Приложение

к Решению Думы Дальнегорского   
городского округа

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ**

**в генеральный план Дальнегорского**

**городского округа**

**Материалы по обоснованию**

**Том II**

г. Дальнегорск, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Общие положения 4](#_Toc17961204)

[**1.1.** **Перечень применяемых в тексте сокращений** 4](#_Toc17961205)

[**1.2.** **Состав генерального плана** 5](#_Toc17961206)

[**1.3.** **Введение** 6](#_Toc17961207)

[2. Общая характеристика территории Дальнегорского городского округа 12](#_Toc17961208)

[**2.1.** **Местоположение Дальнегорского городского округа в системе расселения Приморского края** 12](#_Toc17961209)

[**2.2.** **Памятники истории, археологии, архитектуры и культуры Дальнегорского городского округа** 12](#_Toc17961210)

[**2.3.** **Природно-климатические условия** 23](#_Toc17961211)

[2.3.1. Климат 23](#_Toc17961212)

[2.3.2. Рельеф и геоморфология 24](#_Toc17961213)

[2.3.3. Геология 25](#_Toc17961214)

[2.3.4. Опасные геологические процессы и инженерно-геологические условия 26](#_Toc17961215)

[2.3.5. Гидрография и гидрология 27](#_Toc17961216)

[2.3.6. Полезные ископаемые и природные ресурсы 28](#_Toc17961217)

[2.3.7. Почвы, растительный и животный мир 34](#_Toc17961218)

[2.3.8. Рекреационные ресурсы 41](#_Toc17961219)

[2.3.9. Особо охраняемые природные территории 45](#_Toc17961220)

[3. Современное использование территории Дальнегорского городского округа 50](#_Toc17961221)

[**3.1.** **Анализ демографической ситуации, занятости и уровня жизни в Дальнегорском городском округе** 50](#_Toc17961222)

[**3.2.** **Структура современного землепользования** 58](#_Toc17961223)

[**3.3.** **Основные направления экономики Дальнегорского городского округа** 61](#_Toc17961224)

[**3.4.** **Архитектурно-планировочные решения Дальнегорского городского округа** 66](#_Toc17961225)

[4. Функциональное зонирование территории 67](#_Toc17961226)

[**4.1.** **Жилая зона** 68](#_Toc17961227)

[**4.2.** **Общественно-деловая зона** 69](#_Toc17961228)

[**4.3.** **Зона сельскохозяйственного использования** 82](#_Toc17961229)

[**4.4.** **Зона объектов производственного использования** 82](#_Toc17961230)

[**4.5.** **Зона транспортной инфраструктуры** 82](#_Toc17961231)

[**4.6.** **Зона рекреационного назначения** 89](#_Toc17961232)

[**4.7.** **Зона специального назначения** 91](#_Toc17961233)

[**4.8.** **Зона инженерной инфраструктуры** 94](#_Toc17961234)

[4.8.1. Водоснабжение 94](#_Toc17961235)

[4.8.2. Водоотведение 96](#_Toc17961236)

[4.8.3. Теплоснабжение 97](#_Toc17961237)

[4.8.4. Газоснабжение 100](#_Toc17961238)

[4.8.5. Электроснабжение 100](#_Toc17961239)

[4.8.6. Связь 104](#_Toc17961240)

[5. Зоны с особыми условиями использования территорий 106](#_Toc17961241)

[**5.1.** **Зоны охраны объектов культурного наследия** 107](#_Toc17961242)

[**5.2.** **Санитарно-защитные и охранные зоны** 109](#_Toc17961243)

[**5.3.** **Территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера** 114](#_Toc17961244)

[5.3.1. Общая оценка факторов риска чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 115](#_Toc17961245)

[5.3.2. Природные чрезвычайные ситуации 119](#_Toc17961246)

[5.3.3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера 135](#_Toc17961247)

[5.3.4. Градостроительные и проектные ограничения, вводимые на территории, с целью минимизации рисков последствий чрезвычайных ситуаций 159](#_Toc17961248)

[**5.4.** **Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы** 166](#_Toc17961249)

[**5.5.** **Зоны санитарной охраны источников водоснабжения** 169](#_Toc17961250)

[**5.6.** **Зоны залегания полезных ископаемых** 172](#_Toc17961251)

[**5.8.** **Иные зоны, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации** 176](#_Toc17961252)

[6. Прогноз развития демографических и социально-экономических процессов в Дальнегорском городском округе 180](#_Toc17961253)

[7. Проектное решение территориального развития Дальнегорского городского округа 187](#_Toc17961254)

[**7.1.** **Архитектурно-планировочное решение** 189](#_Toc17961255)

[**7.2.** **Развитие жилой зоны** 191](#_Toc17961256)

[**7.3.** **Развитие общественно-деловой зоны** 195](#_Toc17961257)

[**7.4.** **Развитие зоны сельскохозяйственного использования** 218](#_Toc17961258)

[**7.5.** **Развитие зоны производственного и коммунально-складского назначения** 219](#_Toc17961259)

[**7.6.** **Развитие транспортной инфраструктуры** 221](#_Toc17961260)

[**7.7.** **Развитие зоны рекреационного назначения** 226](#_Toc17961261)

[**7.8.** **Развитие зоны специального назначения** 229](#_Toc17961262)

[**7.9.** **Инженерное оборудование территории** 230](#_Toc17961263)

[7.9.1. Водоснабжение 232](#_Toc17961264)

[7.9.2. Водоотведение 239](#_Toc17961265)

[7.9.3. Теплоснабжение 242](#_Toc17961266)

[7.9.4. Газоснабжение 243](#_Toc17961267)

[7.9.5. Электроснабжение 246](#_Toc17961268)

[7.9.6. Связь 248](#_Toc17961269)

[**7.10.** **Благоустройство и санитарная очистка территории** 251](#_Toc17961270)

[**7.11.** **Сведения о видах, назначении и наименованиях, планируемых для размещения на территории Дальнегорского городского округа объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий** 264](#_Toc17961271)

[8. Основные технико-экономические показатели Генерального плана 279](#_Toc17961272)

[**8.1.** **Перечень основных превентивных пропивопаводковых мероприятий, выполняемых при различных режимах ЧС** 283](#_Toc17961273)

[9. Приложения 292](#_Toc17961274)

[**9.1.** **Каталог координат поворотных точек границы Дальнегорского городского округа** 292](#_Toc17961275)

# **Общие положения**

## **Перечень применяемых в тексте сокращений**

|  |  |
| --- | --- |
| АХОВ | аварийно-химически опасные вещества |
| ВЛ | воздушная линия |
| г. | город |
| ГО | гражданская оборона |
| дБА | децибел акустический |
| д. | деревня |
| жел. с крыш. | железный с крышкой |
| кол-во | количество |
| ЛВГЖ | легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. |
| ЛЭП | линия электропередачи |
| оз. | озеро |
| ООПТ | особо охраняемые природные территории |
| ПДК | предельно допустимая концентрация |
| ПС | подстанция (электрическая) |
| р. | река |
| с. | село |
| СЗЗ | санитарно-защитная зона |
| СТП | схема территориального планирования |
| СУГ | сжиженные углеводородные газы |
| ТВС | топливно-воздушная смесь |
| ТКО | твёрдые коммунальные отходы |
| ТП | трансформаторная подстанция |
| чел. | человек |
| ЧС | чрезвычайная ситуация |

## **Состав генерального плана**

| № п/п | Наименование | Масштаб | Марка |
| --- | --- | --- | --- |
| **Текстовые материалы** | | | |
|  | Том I. Положение о территориальном планировании | - | - |
|  | Том II. Материалы по обоснованию генерального плана | - | - |
| **Графические материалы. Положение о территориальном планировании** | | | |
|  | Карта планируемого размещения объектов местного значения Дальнегорского городского округа | М 1:150000 | ГП-1 |
|  | Карта планируемого размещения объектов местного  значения в населённых пунктах Дальнегорского городского округа | М 1:25000 | ГП-1.1 |
|  | Карта границ населённых пунктов Дальнегорского городского округа | М 1:40000 | ГП-2 |
|  | Карта функциональных зон Дальнегорского городского округа | М 1:150000 | ГП-3 |
|  | Карта функциональных зон населённых пунктов Дальнегорского городского округа | М 1:25000 | ГП-3.1 |
| **Графические материалы. Материалы по обоснованию** | | | |
|  | Карта границы Дальнегорского городского округа | М 1:150000 | ГП-4 |
|  | Карта местоположения существующих и строящихся объектов местного значения Дальнегорского городского округа | М 1:150000 | ГП-5 |
|  | Карта местоположения существующих и строящихся объектов местного значения в населённых пунктах Дальнегорского городского округа | М 1:25000 | ГП-5.1 |
|  | Карта границ лесничеств, карта зон с особыми условиями использования территории Дальнегорского городского округа | М 1:150000 | ГП-6 |
|  | Карта территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Дальнегорского городского округа | М 1:150000 | ГП-7 |
|  | Карта положения городского округа на территории Приморского края | М 1:1000000 | ГП-8 |

## **Введение**

Разработка проекта внесения изменений в генеральный план Дальнегорского городского округа выполнена на основании муниципального контракта № 0120300020019000009\_168140 от 27.05.2019, заключённого между Администрацией Дальнегорского городского округа Приморского края и обществом с ограниченной ответственностью (ООО) «Корпус» (г. Новосибирск).

Разработка проекта внесения изменений в генеральный план Дальнегорского городского округа выполняется с целью создания условий для устойчивого развития территории городского округа, планировки, застройки и благоустройства, развития жилищного строительства, социальной, инженерной и транспортной инфраструктур, рационального использования природных ресурсов, сохранения окружающей среды и объектов культурного наследия.

В основу генерального плана положены исходные данные по разделам и следующие документы:

* Техническое задание на разработку проекта внесения изменений в генеральный план Дальнегорского городского округа;
* Схема территориального планирования РФ в области обороны страны и безопасности государства (утверждена Указом Президента РФ от 10.12.2015 № 615сс);
* Схема территориального планирования РФ в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного), автомобильного (утверждена распоряжением Правительства РФ от 19.03.2013 № 384-р, в ред. от 13.10.2017 № 2230-р);
* Схема территориального планирования РФ в области федерального трубопроводного транспорта (утверждена распоряжением Правительства РФ от 06.05.2015 № 816-р);
* Схема территориального планирования РФ в области энергетики (утверждена распоряжением Правительства РФ от 01.08.2016 № 1634-р, в ред. от 15.11.2017 № 2525-р);
* Генеральный план Дальнегорского городского округа, утверждённый решением Думы Дальнегорского городского округа от 25.07.2013 № 101;
* Схема территориального планирования Приморского края (утверждена постановлением Администрации Приморского края от 30.11. 2009 № 323-па, в редакции от 03.04.2017 № 105-па);
* Схема территориального планирования Приморского края, утверждённая постановлением Администрации Приморского края от 30.11.2009 № 323-па (с учётом изменений от 01.06.2015 № 169-па, от 03.04.2017 № 105-па).

Генеральный план Дальнегорского городского округа является документом территориального планирования. Этапы территориального планирования установлены в соответствии с п. 5.5 Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.05.2011 № 244 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов»: первая очередь – 2029 год, расчётный срок – 2039 год.

Разработка генерального плана Дальнегорского городского округа проведена в соответствии со следующими нормативными и законодательными документами:

* Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190‑ФЗ;
* Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136‑ФЗ;
* Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
* Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
* Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
* Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
* Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
* Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
* Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
* Федеральный закон от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»;
* Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
* Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
* Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
* Федеральный закон от 6.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;
* Федеральный закон от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»;
* Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;
* Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 01.12.2014 № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции по правам инвалидов»;
* Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 17.06.2015 № 599 «О порядке и сроках разработки федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления мероприятий по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и услуг в установленных сферах деятельности»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 30.07.2009 № 621 «Об утверждении формы карты (плана) объекта землеустройства и требований к её составлению»;
* Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 03.06.2011 № 267 «Об утверждении порядка описания местоположения границ объектов землеустройства»;
* Приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 01.08.2014 № П/369 «О реализации информационного взаимодействия при ведении государственного кадастра недвижимости в электронном виде»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.01.2012 № 19 «Об утверждении требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 27.02.2012 № 69 «Об утверждении порядка согласования проектов документов территориального планирования муниципальных образований, состава и порядка работы согласительной комиссии при согласовании проектов документов территориального планирования муниципальных образований»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.05.2011 № 244 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 01.09.2014 № 540 «Об утверждении классификатора видов разрешённого использования земельных участков»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 20.10.2010 № 503 «Об установлении требований к формату документов, представляемых в электронном виде в процессе информационного взаимодействия при ведении государственного кадастра недвижимости»;
* Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 525, Комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству от 22.12.1995 № 67 «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»;
* Закон Приморского края от 14.11.2001 № 161-КЗ «Об административно-территориальном устройстве Приморского края»;
* Закон Приморского края от 10.11.2004 № 164-КЗ «О Дальнегорском городском округе»;
* Закон Приморского края от 11.05.2005 № 245-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Приморского края»;
* Закон Приморского края от 05.03.2007 № 34-КЗ «О составе, порядке подготовки документов территориального планирования муниципальных образований Приморского края» (действующая редакция);
* Закон Приморского края от 20.10.2008 № 324-КЗ «О стратегии социально-экономического развития Приморского края до 2025 года»;
* Закон Приморского края от 29.05.2009 № 446-КЗ «О градостроительной деятельности на территории Приморского края»;
* Закон Приморского края от 04.08.2011 № 789-КЗ «Об охране окружающей среды в Приморском крае»;
* Закон Приморского края от 10.02.2014 № 356-КЗ «О видах объектов краевого и местного значения, подлежащих отображению на схеме территориального планирования Приморского края и документах территориального планирования муниципальных образований Приморского края»;
* Закон Приморского края от 10.02.2014 № 356-K3 «О видах объектов краевого и местного значения, подлежащих отображению на схеме территориального планирования Приморского края и документах территориального планирования муниципальных образований Приморского края»;
* Постановление Администрации Приморского края от 27.07.2016 № 348-па «Об определении территорий, в границах которых земельные участки не могут быть предоставлены в безвозмездное пользование в соответствии с Федеральным законом «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного Федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
* Закон Приморского края от 30.04.2015 № 612-КЗ «Об охране объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Приморского края»;
* Распоряжение Администрации Приморского края от 09.10.2015 № 326-ра «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и услуг в установленных сферах деятельности в Приморском крае;
* Постановление Администрации Приморского края от 21.12.2016 № 593-па «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования в Приморском крае»;
* Распоряжение Администрации Приморского края от 24.06.2016 № 259-ра «О мерах по реализации постановления Правительства РФ от 18.04.2014 № 360 «Об определении границ зон затопления, подтопления»;
* СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
* «ГКИНП-34. Инструкция по топографическим съёмкам в масштабах 1:10000 и 1:25000. Полевые работы» (утверждены ГУГК СССР 26.04.1977);
* «ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» (утверждены ГУГК СССР 05.10.1979);
* «ГКИНП-09-32-80 Основные положения по аэрофотосъёмке, выполняемой для создания и обновления топографических карт и планов» (утверждены ГУГК и Министерством гражданской авиации СССР 22.04.1980);
* «ГКИНП-5. Инструкция по составлению технических отчётов о геодезических, астрономических, гравиметрических и топографических работах» (утверждены ГУГК СССР 01.01.1971);
* «ГКИНП (ГНТА)-02-036-02 Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов» (утверждена приказом руководителя Федеральной службы геодезии и картографии России от 11.06.2002 № 84-пр);
* «ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ» (утверждена приказом руководителя Федерального агентства геодезии и картографии от 29.06.1999 № 86-пр);
* Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (утверждены ГУГК СССР 25.11.1986);
* ГОСТ Р 50828-95 «Геоинформационное картографирование. Пространственные данные, цифровые и электронные карты. Общие требования»;
* ГОСТ Р 51605-2000 «Карты цифровые топографические»;
* Приказ Федерального агентства кадастра объектов недвижимости от 18.06.2007 № П/0137 «Об утверждении Положения о местных системах координат Роснедвижимости на субъекты Российской Федерации»;
* «СанПиН 2.1.7.1038-01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твёрдых бытовых отходов»;
* «СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
* «СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
* «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»;
* «СНиП 11-04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
* «СП 165.1325800.2014 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны».

Генеральный план является основополагающим документом, на базе которого формируются комплексные программы по экономическому и социальному развитию городского округа, по использованию территории по категориям земель, расселению, проведению мероприятий по градостроительству, размещению объектов капитального строительства, предотвращению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Решения Генерального плана Дальнегорского городского округа основаны на результатах комплексного анализа современного использования территории городского округа, ограничений её использования, демографических процессов и потребностей в развитии селитебной и производственной территории и инженерно-транспортной инфраструктуры в соответствии с градостроительными и экологическими требованиями.

Органом, уполномоченным на утверждение проекта Генерального плана, в соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», является представительный орган муниципального района – Дума Дальнегорского городского округа.

# **Общая характеристика территории Дальнегорского городского округа**

## **Местоположение Дальнегорского городского округа в системе расселения Приморского края**

Дальнегорский городской округ находится в восточной части Приморского края в центральной части Сихотэ-Алинского хребта на берегу Японского моря, в границах, установленных Законом Приморского края от 10.11.2004 № 164-КЗ «О Дальнегорском городском округе» (действующая редакция). В состав городского округа входят: город Дальнегорск, сёла Каменка, Краснореченский, Рудная Пристань, Сержантово и деревни Лидовка, Мономахово, Черемшаны.

Дальнегорский городской округ граничит на севере с Красноармейским муниципальным районом, на юго-востоке – с Тернейским муниципальным районом, на юге – с Кавалеровским муниципальным районом, на западе – с Чугуевским муниципальным районом, на северо-западе – с Дальнереченским муниципальным районом. На юго-востоке граница Дальнегорского городского округа проходит по береговой линии Японского моря.

Дальнегорский городской округ занимает площадь 497 123,34 га.

## **Памятники истории, археологии, архитектуры и культуры Дальнегорского городского округа**

Памятники истории, 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.

На территории Дальнегорского городского округа располагаются объекты культурного наследия регионального и местного значения, перечень которых утверждён Постановлением администрации Дальнегорского городского округа от 03.08.2010 № 630-па «Об утверждении перечня объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) регионального, муниципального значения, расположенных на территории Дальнегорского городского округа» (таблица 1).

Таблица 1

Перечень объектов культурного наследия, включённых в реестр, расположенных на территории Дальнегорского городского округа

| №  п/п | Наименование объекта | Датировка | Адрес (местонахождение) | Категория охраны | № документа о принятии под охрану |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Памятник партизанам | 1969 | 11-километр автотрассы Рудная Пристань --Осиновка, между населёнными пунктами Сержантово-Мономахово | регионального значения | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 638 от 26.08.1983 |
| 2 | Памятник партизанам Дальнегорска, погибшим в борьбе за советскую власть | 1967 | г. Дальнегорск, сквер около спорткомплекса «Темп» | регионального значения | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 618 от 26.085.1968 |
| 3 | Братская могила партизан, погибших в годы гражданской войны | 1936 | г. Дальнегорск, старое кладбище | регионального значения | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 618 от 26.085.1968 |
| 4 | Братская могила красных партизан | 1967 | д. Мономахово, сельское кладбище | регионального значения | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 234  от 16.08..1991г. |
| 5 | Памятная стела около дома Ивана Филипповича Москалюка, командира отряда Красной гвардии | 1972 | д. Мономахово,  ул. Москалюка, д. № 72. | регионального значения | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 234 от 16.08.1991 |
| 6 | Памятник Сергею Васильевичу Архипову | 1967 | с. Рудная Пристань 4-й километр автотрассы Рудная Пристань- Осиновка | муниципального значения |  |
| 7 | Памятник красному партизану Алексу Яновичу Берзину | 1974 | с. Сержантово, около здания Центра творчества., ул.. Линейная, дом №.9 | муниципального значения |  |
| 8 | Памятник экипажу катера «Рында» | 1972 | с.Рудная Пристань, на территории стивидорного цеха ОАО ГМК «Дальполиметалл» | муниципального значения |  |
| 9 | Мемориальный комплекс воинам-дальнегорцам , погибшим в годы Великой Отечественной войны 1941-1945г.г. | 1974 | г. Дальнегорск, проспект 50 лет Октября, около моста через реку Инза | регионального значения | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 638 от 26.08.1983 |
| 10 | Монумент «40 лет Победы» | 1985 | г. Дальнегорск, напротив здания Дворца культуры химиков | регионального значения | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 125 от 27.02.1987 |
| 11 | Монумент «Победители- воины и труженики тыла» | 1990 | г. Дальнегорск, около здания Дворца культуры химиков | муниципального значения |  |
| 12 | Памятник воинам , работникам Дальневосточного горно-металлургического объединения имени В.И. Ленина, павшим в боях в Великую Отечественную войну.1941-1945г.г. | 1974 | с. Рудная Пристань, около здания МОУ СОШ №3 | муниципального значения |  |
| 13 | Памятник воинам – каменцам, погибшим в годы Великой Отечественной войны | 1985 | с. Каменка, около Дома культуры «Нептун» | муниципального значения |  |
| 14 | Мемориальная доска в память воинам- односельчанам, погибшим в Великой Отечественной войне.  Установлена на стеле. | 1973 | с. Сержантово, около здания Центра творчества,  ул. Линейная, д.9. | муниципального значения |  |
| 15 | Обелиск, посвящённый землякам, участникам Великой Отечественной войны | 2005 | с. Тайга, около здания МОУ СОШ  № 16 | муниципального значения |  |
| 16 | Обелиск Ларе Михеенко | 1967 | с. Краснореченский , около МОУ СОШ № 5 | муниципального значения |  |
| 17 | Памятник В.И. Ленину | 1962 | г. Дальнегорск, около здания администрации ДГО, проспект 50 лет Октября, 125 | муниципального значения |  |
| 18 | Памятник В.И. Ленину | 1983 | г. Дальнегорск, около здания МОУ СОШ № 2 | муниципального значения |  |
| 19 | Памятник В.И. Ленину (бюст) | 1957 | г. Дальнегорск, около здания Дворца культуры «Горняк», проспект 50 лет Октября, 106 | муниципального значения |  |
| 20 | Памятник Александру Сергеевичу Пушкину | 1953 | г. Дальнегорск, парк имени А.С. Пушкина | регионального значения | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 638 от 26.08.1983 |
| 21 | Стела «А. М. Горький» | 1979 | г. Дальнегорск,  ул. Горького | муниципального значения |  |
| 22 | Памятник А. М. Горького | 2002 | г. Дальнегорск, у входа в парк им. А.С. Пушкина | муниципального значения |  |
| 23 | Памятник Володе Ульянову (Ленину) | 1969 | с. Краснореченский, около МОУ СОШ № 5 | муниципального значения |  |
| 24 | Стела «Слава советским строителям» | 1979 | г. Дальнегорск, проспект 50 лет Октября, около остановки «Светлый ключ» | муниципального значения |  |
| 25 | Памятная стела «Дальнегорск 1897» | 1997 | Стела расположена на въезде в город Дальнегорск | муниципального значения |  |
|  | Мемориальная доска |  |  |  |  |
| 26 | «Здесь находилась мастерская Тетюхинского партизанского отряда по ремонту оружия, изготовлению ручных бомб и зарядки патронов. 1919-1920 г.» | 1967 | г. Дальнегорск, здание депо ОАО ГМК «Дальполиметалл» | муниципального значения |  |
| 27 | «Посёлок Сержантово назван в честь командира партизанского отряда В. Е. Сержанта. Сражался до полного освобождения Дальнего Востока от белогвардейцев и интервентов».  Установлена на стеле. | 1972 | с. Сержантово, около здания Центра творчества, ул. Линейная, д.9. | муниципального значения |  |
| 28 | Мемориальная доска – памятник трудовой Славы горняков Дальнегорска  «Здесь в 1897 году был заложен рудник Верхний, первенец цветной металлургии Приморья» | 1972 г | г. Дальнегорск, рудник «Верхний», административно-бытовой корпус. | муниципального значения |  |
| 29 | Козел /Козлов/ Марк Лукич 1899-1919. Один из активных бойцов Ольгинско-Тетюхинского (Дальнегорского ) партизанского отряда, член Союза молодёжи. Во время окружения карателями деревни Лидовка, где находились партизаны, прибывшие на похороны погибших товарищей, Марк был схвачен белогвардейцами, его зверски пытали, затем расстреляли и с этой скалы сбросили в море. После освобождения района от интервентов и белогвардейцев, останки тела Марка были захоронены на кладбище в п. Лидовка. | 1982 | Бухта Рудная Пристань, мыс Бринера, Маяк | муниципального значения |  |
| 30 | «Здесь размещался народно-революционный комитет Ольгинского уезда 1921-1922 г.» | 1967 | г. Дальнегорск, музейно-выставочный центр, на хранении с 1990года | муниципального значения |  |
| 31 | «Козел ( Козлов) Марк Лукич, 1899-1919г.г. зверски замучен и расстрелян белогвардейцами в канале Рудной Пристани» | 1977 | г. Дальнегорск, музейно-выставочный центр, на хранении с 2000 года, КМД 968/1 | муниципального значения |  |
| 32 | «Акимаха Фалалей Прокопьевич 1892-1919 г. Погиб смертью храбрых в бою с белогвардейцами на 12 километре Рудная Пристань-Дальнегорск» | 1977 | г. Дальнегорск, музейно-выставочный центр, на хранении с 2000 года, КМД 968/2 | муниципального значения |  |
| 33 | «Прохоров Игорь Васильевич. 15.12.75-31.05.95. Верный присяге погиб в Чечне, выполняя боевое задание. Награждён орденом Мужества» | 2001 | г. Дальнегорск, бывшая МОУ СОШ № 11 | муниципального значения |  |
| 34 | «Здесь учился Вяткин Андрей Владимирович. Погиб при исполнении служебного долга (в Чечне)» | 2000 | г. Дальнегорск, МОУ СОШ №27 «Гелиос» | муниципального значения |  |
| 35  36 | «Здесь учился Ильченко Сергей Николаевич. Погиб в  Афганистане. Награждён орденом Красного Знамени и медалью «За отвагу».  Здесь учился Лобачёв Дмитрий Леонидович, погиб в Чечне. | 1990  2000 | г. Дальнегорск, МОУ СОШ №2 | муниципального значения |  |
|  | Памятные доски |  |  |  |  |
| 37  38  39  40  41  42  43  44 | О. Кошевого  И.Д. Черняховского  К. Суханова  П. Осипенко  С.С. Хамзина  Я. Берзина  П. Коржова  Ю.И. Бринеру, основателю г. Дальнегорска | 1983  2009 | г. Дальнегорск  ул. О.Кошевого, д. 3  ул. Черняховского 43  ул. Сухановская 10  Бульвар П. Осипенко (начало)  ул. Хамзина, д.1.  ул. Берзинская, д.10  ул. Коржевская, д.72  Рудник Верхний, гора «Верхнерудничная» | муниципального значения |  |
| 45  46 | И.В. Панфилова  Н. Гастелло |  | с.Краснореченский  ул. Панфилова, д.3  ул. Гастелло,д. 4 | муниципального значения |  |
| 47  48  49 | С. Меркулова  Гр. Милая  В.К. Арсеньева |  | с. Рудная Пристань ул. Меркулова, д.7  ул. Гр. Милая, д.15  ул. Арсеньева, д.3 | муниципального значения |  |
|  | Камень с установленной памятной табличкой |  |  |  |  |
| 50 | «Аллея святых Петра и Февронии Муромских, покровителей семьи и брака. Освящена 08.07.2009г.» | 2009 | Установлен в сквере около стадиона «Темп» на аллее святых Петра и Февронии Муромских | муниципального значения |  |
| 51 | «Здесь будет установлен монумент в честь пятидесятилетия  ПО «Дальполиметалл»  1932-1982 гг.» | 1982 | Установлен в сквере около дома  Проспект 50 лет Октября 76, г. Дальнегорск | муниципального значения |  |

Таблица 2

Перечень объектов археологического наследия, расположенных на территории Дальнегорского городского округа

| № п/п | Наименование объекта | Местоположение | Описание, датировка | Дата открытия | Документ о постановке на гос. охрану |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Васьковское. Городище | 1,5 км к юго-востоку от с. Смычка, на сопке по правому берегу устья р. Монастырка, впадающей в р. Рудная. Площадь 1,26 га. |  | 1995 г. Татарников В.А. | Дьякова О.В. Военное зодчество Центрального Сихотэ-Алиня в древности и средневековье. Москва, 2009, с. 62-64 |
|  | Горбуша. Укрепление | Истоки р. Черемшаны (Сининча) около перевала на р. Горбуша, приток р. Рудная. |  |  | Дьякова О.В. Военное зодчество Центрального Сихотэ-Алиня в древности и средневековье. Москва, 2009, с. 72 |
|  | Дальнегорское. Поселение. | 2 км. южнее г. Дальнегорск, правый берег р. Рудная, на 50-и м. скальном мысу | VIII-X вв | Татарников В.А. | Дьякова О.В. Военное зодчество Центрального Сихотэ-Алиня в древности и средневековье. Москва, 2009, с. 58 |
|  | Дубровинское. Городище. | 1 км. северо-восточнее с. Лидовка, на оконечности скалистого морского мыса | I тыс. до.н.э. (лидовская культура) | 1980 г. Татарников В.А. | Дьякова О.В. Военное зодчество Центрального Сихотэ-Алиня в древности и средневековье. Москва, 2009, с. 66-67 |
|  | Заречная 1. Стоянка. | В 4 км к юго-западу от п. Рудная Пристань, на правом берегу р. Монастырка, на 10-15 м 1-ой надпойменной террасе. | 4 тыс. до н.э.; 1 тыс. до н.э. | 1988 г. Крупянко А.А. | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 234 от 16.08.1991 г. |
|  | Каменка. Поселение. | В заливе Опричник, к северо-востоку от с. Каменка, на 5 м 1-ой надпойменной террасе, берег реки. | 1 тыс. до н.э.; 4 тыс. до н.э. |  |  |
|  | Лидовка 1. Стоянка. | В 1,5 км к югу от с. Лидовка, в 400 м к северо-востоку от устья р. Лидовка, на 10-15 м морской террасе | 1 тыс. до. н.э. | 1973 г. Дьяков В.И., Дьякова О.В. | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 234 от 16.08.1991 г. |
|  | Монастырка 2. Стоянка. | В 3 км западнее п. Рудная Пристань, в 2 км от впадения р. Монастырка в р. Рудная, на 10-1- м 2-ой надпойменной террасе. | 1 тыс. до н.э. | 1975 г. Дьяков В.И. |  |
|  | Монастырка 3. Грунтовый могильник. | В 4 км к юго-западу от п. Рудная Пристань, на левом берегу р. Монастырка, на 5-10 м надпойменной террасе. | IX, X вв. | 1983 г. Сапфиров Д.А.; Семин П.Л. | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 234 от 16.08.1991 г. |
|  | Мономаховское. Городище | в 2 км. к западу от п. Мономахово, на оконечности террасовидного склона между ключами Раздвоенный и Болотный, притоков р. Прямая, впадающей в р. Рудная. Площадь 0,7 га | VII-X вв. | 1953 г. Окладников А.П., в 1978-79 гг Татарников В.А. | Постановление Думы Приморского края № 169 от 13.09.1995 г. |
|  | Мраморная 1. Стоянка. |  | эпоха бронзы, раннее средневековье | 1988 г. Крупянко А.А. | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 234 от 16.08.1991 г. |
|  | Мраморная 2. Стоянка. |  | раннее средневековье | 1975 г. Дьяков В.И., Крупянко А.А. | Решение исполкома Приморского краевого Совета народных депутатов № 234 от 16.08.1991 г. |
|  | Николаевская падь. Стоянка. | В 2-3 км к юго-востоку от г.Дальгнегорска, на 2-ой надпойменной террасе. | 6 – 5 тыс. до н.э. |  |  |
|  | Пещера Чёртовы ворота. Поселение, могильник. | 12 км. к западу от г. Дальнегорск, верховья р. Кривая, на крутом правом берегу долины на 25 – 30 м сопке, в пещере. | 6 – 5 тыс. до н.э.; неолит |  | Постановление Думы Приморского края № 169 от 13.09.1995 г. |
|  | Поднебесное. Городище. | 1.5 км. севернее от 60-го км. автотрассы пос. Пластун - пос. Мельничный, на перевале Небесный |  | 1999 г. Татарников В.А., Бражник Ю.А. | Дьякова О.В. Военное зодчество Центрального Сихотэ-Алиня в древности и средневековье. Москва, 2009, с. 71 |
|  | Поворот. Стоянка. | В 2,5 км к западу от с. Рудная Пристань, в 3 км к северо-западу от б. Смычка, на 5-10 м 2-ой надпойменной террасе, берег реки. |  |  |  |
|  | Рудная 4. Поселение. | В 6 км к юго-западу от п. Рудная Пристань, на правом берегу р. Мраморная, на 15-20 м холме 1-ой надпойменной террасы. | 5 – 10 вв. |  |  |
|  | Рудная 5. Поселение. | В 5 км к юго-западу от п. Рудная Пристань, на правом берегу р. Мраморная, на 10-15 м 1-ой надпойменной террасе, берег реки | 2 тыс. до н.э., V – X вв. |  |  |
|  | Рудная Пристань. Городище. (Пристанское городище) | левый берег р. Рудная, в 3 км. к северо-западу от п. Рудная Пристань, на высокой надпойменной террасе. Полностью разрушено при застройке пос. Рудная Пристань | XII-XIII вв. | 1898 г. А. И. Пальчевский | Постановление Думы Приморского края № 169 от 13.09.1995 г. |
|  | Рудная Пристань. Поселение I | В 2,5 км к юго-западу от п. Рудная Пристань, на 5-10 м 1-ой надпойменной террасе, берег реки | неолит, эпоха бронзы | 1955 г. Окладников А.П., Дьяков В.И. | Приказ Министерства культуры РФ № 764 от 09.04.2015 г. |
|  | Руднинское. Городище | на высокой террасе вблизи устья р. Прямая, в 2 км. к северо-западу от с. Мономахово | VII-X вв | 1953 г. ДВАЭ, 1978-1979 гг. Татарников В.А. | Постановление Думы Приморского края № 169 от 13.09.1995 г. |
|  | Смычка. Стоянка. | В 2,2 км к юго-западу от п. Рудная Пристань, в 0,1 км к северу от б. Смычка, на 0 - 5 м дюнах морского берега. Левый берег протоки, соединяющей оз. Васьково с морем. | VIII-X вв. | 1972 г. Татарников В.А. | Памятники истории и культуры Приморского края. Материалы к Своду.//Владивосток, 1991 г. |
|  | Черемшаны. Городище. | в центре пос. Черемшаны, правый берег р. Черемуховой |  | Арсеньев В.К., 1973 г. Дьякова О.В. | Дьякова О.В. Военное зодчество Центрального Сихотэ-Алиня в древности и средневековье. Москва, 2009, с. 72 |
|  | Эстонка. Городище. | 1,5 км. юго-западнее с. Мономахово, в приустьевой части р. Рудная | VII-X вв. этнография | 1898 г. А.И. Пальчевский | Дьякова О.В. Военное зодчество Центрального Сихотэ-Алиня в древности и средневековье. Москва, 2009, с. 60-62 |

Большая часть памятников имеет хорошую сохранность и представляет интерес для дальнейшего исследования. Небольшая часть памятников частично разрушена в результате влияния природных или антропогенных факторов.

В соответствии со 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.

Для определения наличия либо отсутствия объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, ст. 30 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-Ф3, проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в ст. 30 Федерального закона № 73-Ф3, 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 со 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 либо проекта обеспечения сохранности 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. 4 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, мемориал 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.

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.

1. 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.
2. 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 с Инспекцией по охране объектов культурного наследия Приморского края.
3. 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 с Инспекцией по охране объектов культурного наследия Приморского края;
* приостановку хозяйственных работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия (ранее неизвестного памятника археологии);
* информирование об обнаруженном объекте Инспекции по охране объектов культурного наследия Приморского края;
* возобновление приостановленных работ по письменному разрешению Инспекции по охране объектов культурного наследия Приморского края, после устранения угрозы нарушения целостности и сохранности выявленного объекта культурного наследия.

1. Условия доступа к объекту культурного наследия устанавливаются собственником объекта культурного наследия по согласованию с Инспекцией по охране объектов культурного наследия Приморского края.
2. 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.
3. Впредь до включения объекта культурного наследия в реестр в порядке, установленном Федеральным законом № 73-ФЗ, в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия применяются охранно-арендные договоры, охранные договоры и охранные обязательства, установленные Постановлением Совета Министров СССР от 16.09.1982 № 865. Охранное обязательство утверждается:

* актом федерального органа охраны объектов культурного наследия - в отношении отдельных объектов культурного наследия федерального значения, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации, земельных участков, в границах которых располагаются объекты археологического наследия, включённые в указанный перечень;
* актом Инспекции по охране объектов культурного наследия Приморского края – в отношении объектов культурного наследия федерального значения, земельных участков, в границах которых располагаются объекты археологического наследия (за исключением отдельных объектов культурного наследия федерального значения, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации, и земельных участков, в границах которых располагаются объекты археологического наследия, включённые в указанный перечень), объектов культурного наследия регионального значения, объектов культурного наследия местного (муниципального) значения.

1. В целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряжённой с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного наследия: охранная зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта.

Сохранению историко-культурного наследия способствует развитие культурно-познавательного (экскурсионного) туризма и этнографического туризма. Культурно-исторический потенциал Дальнегорского городского округа 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 округа как одной и основ формирования разноплановой туристско-рекреационной инфраструктуры.

## **Природно-климатические условия**

### Климат

Климат на территории планирования умеренный муссонный. Зима холодная и сухая, прохладная весна и жаркое лето, осень холодная, ветреная и сухая.

На территории размещения Дальнегорского городского округа выделяются три климатических зоны: западные предгорья Сихотэ-Алиня, восточные предгорья и прибрежная полоса. Они различаются между собой температурным режимом, продолжительностью и датами наступления и окончания времён года, количеством осадков и режимом ветров.

Продолжительность периода с устойчивыми морозами составляет 3 месяца. Вегетационный период составляет 4 месяца.

Преобладающее направление ветров – западное и северо-западное с континентальных районов, приносящих холодную, но ясную погоду зимой и юго- восточное с Японского моря летом. Первые заморозки отмечаются 2-12 октября, последние до 20 мая.

Образование устойчивого снежного покрова происходит в конце ноября. На последний день февраля высота снежного покрова составляет 9-26 см, а в отдельные годы лишь 3-5 см. Разрушение устойчивого снежного покрова происходит во второй половине марта.

Самый холодный месяц – январь, самый тёплый июль. Зимы холодные, малооблачные и малоснежные. Средние температуры в январе составляют –12,9 °С, абсолютный минимум температуры –34 °С. Снежный покров уверенно образуется в вначале ноября, величина покрова неоднородна, на открытых местах и на вершинах сопок ветер способен сносит снег и оголять почву, в остальном высота доходит до 20‑25 см. Весенний период затяжной и на большей свой части пасмурный, ветряный. Погода приобретает неустойчивый характер.

Лето тёплое, в отдельные периоды жаркое. Средние показания термометров в июле-августе составляют +15,8 °С, абсолютный максимум температуры +38 °С.

Годовое количество осадков составляет около 742 мм, основная масса которых выпадает во второй половине лета.

Территория городского округа обладает благоприятным световым режимом. Средняя продолжительность солнечного сияния – 2155 час.

Естественный радиационный фон на территории городского округа не превышает нормативного значения.

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменениями № 1, 2)», территория Дальнегорского городского округа относится к строительно-климатической зоне IIГ.

### Рельеф и геоморфология

Большую часть территории Дальнегорского городского округа занимают низкогорья и среднегорья Сихотэ-Алиня. Наиболее расчленённый рельеф с большими относительными превышениями (600-900 м) и абсолютными отметками более 1200 м над уровнем моря распространён на главном водоразделе Сихотэ-Алиня на границе с Кавалеровским районом (гора Седая 1356 м, гора Якут-гора 1328 м); на севере, в хребте Дальний (гора Острая 1527 м). Высшая точка Дальнегорского городского округа – гора Глухоманка (1594 м), находится на крайнем севере округа. Высшей точкой в черте города Дальнегорска является гора Телевизионная, высотой 804,5 м.

Западный макросклон Сихотэ-Алиня более пологий, чем восточный. В бассейне Большой Уссурки, на западном макросклоне, встречаются обширные территории с абсолютными отметками более 800 м, но с относительными, не превышающими 200—300 м. Здесь наблюдаются широкие долины даже у небольших рек, относительно пологие склоны сопок, крайне низкая обнажённость рельефа.

Восточный макросклон интенсивно расчленён. Абсолютные отметки зачастую превышают 1000 м, относительные – 600 м. Долины рек узкие, с большим продольным уклоном. Встречается относительно много скальных обнажений, особенно в районах распространения известняков. Самые известные – гора Сахарная, урочище Чёртовы Ворота в истоках реки Кривая. Возле побережья сопки относительно низки, тем не менее, благодаря абразионному воздействию моря, именно здесь находятся самые высокие обрывы (более 300 м на мысе Чёрная Скала и мысе Сивучий).

Равнины занимают очень незначительную площадь. Наиболее крупная аккумулятивная равнина расположена в нижнем течении реки Рудной, от устья реки Кривая, до бухты Рудная.

Река Рудная пресекает территорию планировки с запада на юго-восток. Ширина долины реки изменяется от 300-500 м до 800-1300 м. Русло реки каменистое, врезанное в коренные породы, умеренно извилистое, неразветвленное. В долине р. Рудной выделяются пойма и четыре надпойменных террасы. Пойма узкая (до 50 м), обычно односторонняя и переходит с одного берега на другой. 1-я надпойменная терраса прослеживается, в основном, в долинах притоков р. Рудной их днища. В долине р. Рудной она отсутствует. Ширина террасы не превышает 100-200 м. 2-я надпойменная терраса широко распространена на левобережье р. Рудной, местами на её правом берегу. Ширина террасы изменяется от 200 м до 800 м, высота составляет 5-7 м. На территории этой террасы располагается основная часть существующей жилой застройки. 3-я и 4-я надпойменные террасы сохранились в виде отдельных разрозненных участков. Ширина террас колеблется от 200 до 400 м, высота их соответственно составляет 10-15 м и 50-52 м. Поверхность надпойменных террас обычно ровная с общим наклоном в сторону р. Рудной. Река Рудная принимает ряд притоков. Наиболее крупными из них являются р.р. Горбуша, Нежданка, 27-ой ключ, руч. Новицкого, Брудеровский и др. На реках Горбуше и Нежданке сооружены водохранилища с площадью зеркала соответственно 0,8 и 0,5 км2.

### Геология

Геологическое строение территории Дальнегорского городского округа очень сложное. Здесь развиты вулканогенно-осадочные и осадочные отложения всех систем мезозоя, породы верхнего мелового и палеогенового возраста и рыхлые четвертичные отложения. Дочетвертичные породы интенсивно разбиты многочисленными тектоническими нарушениями. Наиболее древними являются средне-верхне отложения тетюхинской свиты, выходящие на дневую поверхность в долине р. Рудной и некоторых её притоках: Горбуше, ключу Светлому, пади Николаевской и др. Представлены они переслаивающимися алевролитами, песчаниками, кремнистыми породами, известняками, опалитами и диабазовыми порфиритами. Мощность отложений 200-1500 м.

Кровля известняков часто закарстовано. Карстовые полости небольших размеров и часто заполнены глинистым материалом или обломками известняков, песчаников алевролитов. Наибольшая закарстованность известняков отмечается в массиве, слагающем склоны пади Партизанской. К известнякам тетюхинской свиты приурочены скарновые месторождения полиметаллов и борных руд, расположенные в пределах территории планировки.

Юрская система представлена нижним и средним отделами. В литологическом отношении юрские отложения сложены толщей алевролитов, песчаников, конгломератов, кремнистых пород и конгломерата-брекчий общей мощностью до 2500 м. Мел подразделяется на нижний и верхний отделы. Нижнемеловые отложения представлены преимущественно алевролитами, песчаниками, гравелитами и конгломератами, вулканогенными и вулканогенно-осадочными образованиями почти всех ярусов от сеноман-туронского до датского.

В основании разреза залегают в основном осадочные породы, представленные алевролитами с прослоями песчаников: в верхней части разреза преобладают вулканогенные образования арзамазовской и монастырский свит. Особенно широким распространением пользуется арзамазовская свита, сложенная, в основном туфами и к туфобрекчиями кварцевых порфиров, в меньшем количестве присутствуют кварцевые порфиры, фельзиты, альбитофиры, дациты, сицезиты,, порфириты, их туфы. Мощность пород арзамазовской свиты около 800 м. Породы палеогенового возраста представлены, в основном, вулканогенными образованиями, андезитами, редко их туфами, туфами кварцевых порфиров и туффитами. Общая мощность этих пород до 200-400 м. Интрузивные породы имеют широкое распространение в районе Дальнегорска, слагая в основном небольшие тела размером до 5-1- кв. км. Чаще всего интрузии тяготеют к крупным тектоническим нарушениям. Четвертичное отложения в пределах рассматриваемой территории имеют почти повсеместное распространение. Представлены они аллювиальным и элювиально-делювиальными образованиями. Аллювиальные образования распространены в долинах рек, ручьев и подразделяются на нижне-, средне-, верхнечетвертичные и современные отложения. Элювиально-делювиальные образования широко развиты на склонах сопок и на высоких террасах р. Рудной. В составе делювия преобладают суглинки и глины с включением дресвы и щебня до 10-15%. Мощность делювиальных образований изменяется от 0,5-2,0 до 8,0-10,0 м.

### Опасные геологические процессы и инженерно-геологические условия

Факторами, осложняющими инженерно-строительные условия, являются физико-геологические процессы и явления, которые на территории городского округа представлены: землетрясения, оползни, обвалы, просадка в лёссовых грунтах.

По требованиям промышленного и гражданского строительства благоприятными территориями считаются территории с уровнем грунтовых вод на глубине более 3 м от поверхности земли. Ограниченно благоприятными являются территории, на которых глубина залегания грунтовых вод составляет 1-3 м от поверхности земли и неблагоприятные с уровнем грунтовых вод на глубине менее 1 м от поверхности земли.

Для оценки рельефа по условиям использования для градостроительной и хозяйственной деятельности была выполнена карта уклонов поверхностей.

Наиболее благоприятными для гражданского и промышленного строительства являются территории с уклонами до 10 %. К ограниченно-благоприятным отнесены территории с уклоном 10-30 %. К неблагоприятным – территории с крутизной склонов более 30 %.

Для градостроительного освоения по рельефным условиям относительно благоприятна практически вся территория городского округа, лежащая вне зон затопления.

В результате сводной оценки по инженерно-геологическим условиям были выделены типы территорий по степени благоприятности для строительства: ограниченно благоприятные и неблагоприятные.

Ограниченно благоприятные территории включают:

* территории с грунтами I и II категории по сейсмическим свойствам;
* территории с залеганием грунтовых вод ниже 1 м от поверхности земли;
* территории с уклонами до 10-30 %.

Неблагоприятные по инженерно-геологическим условиям:

* поймы рек, затапливаемые 1 % паводком;
* территории, подверженные действию современных физико-геологических процессов и явлений;
* территории с залеганием грунтовых вод выше 1 м от поверхности земли;
* крутые склоны более 30 %.

### Гидрография и гидрология

На территории Дальнегорского городского округа имеется густая гидрографическая сеть. Здесь насчитывается 18 рек протяжённостью более 20 км и 48 рек протяжённостью более 10 км. Самая крупная река, протекающая по территории округа — Большая Уссурка (Иман). От истока до границы с Красноармейским районом её протяжённость составляет 84 км. На втором месте р. Рудная, протяжённостью 73 км. Реки имеют в основном дождевое питание с максимумом расходов воды в летние месяцы и минимумом в феврале.

Из относительно крупных озёр можно отметить лишь Васьково озеро, находящееся вблизи села Рудная Пристань. Для снабжения Дальнегорска водой существуют три водохранилища. Также имеется небольшое озеро искусственного происхождения, образовавшееся в заброшенном карьере.

Болота занимают незначительную площадь в долинах рек бассейна Большой Уссурки и в приустьевых частях некоторых долин бассейна Японского моря.

На протяжении 62 км, от мыса Зеркального до мыса Грозного, территория Дальнегорского городского округа омывается Японским морем. Береговая линия изрезана слабо, неглубоко в материк вдаются небольшие бухта Рудная и залив Опричник. Вследствие того, что побережье омывается водами открытого моря, вода летом прогревается незначительно. Температура воды редко превышает +20 °C. С другой стороны, несмотря на низкие зимние температуры воздуха, опускающиеся ниже −20 °C, морской лёд никогда не образуется (за исключением маленькой гавани «Ковш» в бухте Рудная). Акватория Дальнегорского района является южной границей распространения плавучих льдов, которые образуются в Татарском проливе в наиболее суровые зимы и выносятся на юг Приморским течением.

Таблица 3

Характеристика рек Дальнегорского городского округа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название реки | Общая длина реки, км | Площадь водосбора, км2 | Длина реки на территории района (города), км |
| р. Б.Уссурка | 440 |  | 95 |
| р. Берёзовая | 32 |  | 32 |
| Красная река | 34,2 |  | 34,2 |
| р. Иртыш |  | 256 | 25 |
| р. Черёмуховая | 43,8 |  | 43,8 |
| р. Рудная | 73 | 1140 | 64 |
| р. Нежданка | 14 |  | 14 |
| р. Горбуша | 18 | 85,9 | 18 |
| р. Кривая | 37 | 272 | 37 |
| р. Прямая | 24 |  | 24 |
| р. Лидовка | 34 |  | 34 |
| р. Опричнинка | 18,4 |  | 18,4 |

В районе Дальнегорска подземные воды приурочены к четвертичным отложениям, верхней трещиноватой зоне дочетвертичных пород различного состава и возраста, реже к зонам интрузивных контактов и тектонических нарушений. Водоносный горизонт современных и верхнечетвертичных аллювиальных отложений приурочен к пойме, первой и второй надпойменной террасе р. Рудной и её притоков. Водовмещающими породами являются песчаные и гравийно-галечные отложения. Глубина залегания воды колеблется от 0,5 до 2,5 м. Ширина полосы обводненных отложений изменяется от 4-5 м до 60-100 м. Мощность водоносного комплекса в период выпадения атмосферных осадков составляет 2-5 м, зимой уменьшается до 0,5-1,0 м. Водоносный горизонт средне- и нижнечетвертичных аллювиальных отложений развит в пределах 3 и 4 надпойменных террас.

Водоносный горизонт имеет опорадическое распространение и приурочен к линзам и прослоям песков и супесей. Глубина залегания водоносных линз и песков, как правило, превышает 2 см. Водообильность горизонта очень низкая. Дебиты скважин обычно не превышает 0,1 л/сек.

Подземные воды в дочетвертичных осадочных, вулканогенноосадочных и интрузивных породах приурочены к трещиновато зоне выветривания зонам, связанным с тектоническими нарушениями и интрузивными контактами. Эти воды пользуются небольшим распространением в районе Дальнегорска.

Добыча подземных вод хозяйственно-бытового и технического назначения ведётся из одиночных скважин, шахтных колодцев и галерейного водозабора.

### Полезные ископаемые и природные ресурсы

Город располагает богатейшими природными ресурсами. В районе Дальнегорска находится крупнейшее в России месторождение бора (датолитовых, борсодержащих руд).

В недрах сосредоточены значительные запасы полиметаллических руд с содержанием свинца, цинка, олова, серебра и других драгоценных металлов.

Открыты несколько месторождений фосфоритов на материковом склоне Японского моря. Добываются бурые и каменные угли, строительные материалы. В небольшом количестве добывается рассыпное золото, цеолиты, бентонитовые глины.

Богатые природные ресурсы района создали предпосылки для развития горнодобывающей, химической, металлургической, лесной, дереобрабатывающей, пищевой промышленности.

*Месторождения Дальнегорского рудного поля*

Поле скарновых месторождений расположено в среднем течении реки Рудной, стекающей с восточного склона хребта Сихотэ-Алинь в Японское море

Эти месторождения известны с 1897 г., эксплуатация их началась в 1940 г. В геологическом строении рудного поля участвуют два структурных этажа. Нижний этаж, или складчатый фундамент, состоит из геосинклинальных образований каменноугольного, пермского, триасового, юрского и нижнемелового времени. Они сложены кремнистыми брекчиями, кремнистыми сланцами, алевролитами, песчаниками и известняками общей мощностью ~ 8 км. Породы эти смяты в складки, осложненные разрывами, определяющими блоковую структуру фундамента. Верхний этаж, или вулканический чехол, образован вулканогенными и вулканогенно-осадочными толщами верхнего мела и палеогена общей мощностью свыше 1 км., выполняющими грабенообразные понижения. Они состоят из раскристаллизованных лав, игнимбритов, лавобрекчий и туфов наземного происхождения, преимущественно среднего состава в основании разреза и кислого в его верхних частях. Вулканические породы сопровождаются гипабиссальными и субвулканическими диоритами, гранит-порфирами и сиенит-порфирами позднемелового, а также малыми телами диоритов, гранитов и дайками диоритовых и диабазовых порфиритов палеогенового возраста.

Главным в Дальнегорском поле было месторождение Верхнее, к настоящему времени существенно выработанное; кроме того, известны месторождения: Первое Советское, Второе Советское, Восточный, Средний и Западный Партизан, Светлый отвод, Тигровое и др. Позднее в пределах поля были выявлены новые, не выходящие на поверхность земли, месторождения Николаевское и Садовое. Все они достаточно сходны по времени возникновения, геологическому положению, морфологии рудных тел, минеральному составу руд и истории рудообразования.

Вскоре после окончания Великой Отечественной войны в пределах рудного поля было выявлено также уникальное месторождение бора. Специфика геологической обстановки Дальнегорского борного месторождения заключается прежде всего в том, что оно расположено в зоне активной континентальной окраины. Район месторождения находится в южной части Восточно-Сихотэ-Алинского пояса третичной складчатости.

*Месторождение Верхнее*

Руда основной залежи имеет сложный состав и характерные особенности строения: в её состав входит 40 гипогенных минералов, среди которых:

Главные минералы: Геденбергит, Сфалерит, Галенит, Пирротин, Кварц и Кальцит.

Второстепенные минералы: Халькопирит, Арсенопирит, Пирит, Марказит, Аксинит, Гранат, Волластонит, Ильваит, Флюорит, Датолит, Сидерит, Эпидот, Цоизит, Апофиллит, Гизингерит, Стильпномелан, Диккит.

Редкие минералы: Магнетит, Кубанит, Тетраэдрит, Валлериит, Висмутин, Галеновисмутин, Штернбергит, Прустит, Джемсонит, Гематит, Халцедон, Цеолиты, Серицит, Хлорит, Барит, Данкеморит, Палыгорскит.

Близ поверхности земли на глубине в первые десятки метров были развиты вторичные руды, представленные обычным набором окисных производных сульфидов железа, цинка, свинца и меди.

Рудное тело находится в верхней части известняков под перекрывающими их вулканогенными породами на глубине 700-4.200 м. и не выходит на поверхность земли. Оно имеет форму пологой пластообразной залежи, осложнённой отходящими книзу трубообразными ответвлениями. В состав руды входят геденбергит, хлорит, серицит, кварц, кальцит, в меньшей мере ильваит, турмалин, эпидот, флюорит, ещё реже встречаются гранат, аксинит, пренит, амфибол, апатит. Из рудных минералов распространены: галенит, сфалерит, пирротин, менее известны: арсенопирит, халькопирит, магнетит, ещё более редки соединения серебра в форме аргентита, андорита и акантита, а также галевовисмутит и касситерит.

*Николаевское месторождение*

Рудное тело находится в верхней части известняков под перекрывающими их вулканогенными породами на глубине 700-1200 м и не выходит на поверхность земли. Оно имеет форму пологой пластообразной залежи, осложнённой отходящими книзу трубообразными ответвлениями. В состав руды входят геденбергит, хлорит, серицит, кварц, кальцит, в меньшей мере ильваит, турмалин, эпидот, флюорит, ещё реже встречаются гранат, аксинит, пренит, амфибол, апатит. Из рудных минералов распространены галенит, сфалерит, пирротин, менее известны арсенопирит, халькопирит, магнетит, ещё более редки соединения серебра в форме аргентита, андорита и акантита, а также галеновисмутит и касситерит.

*Садовое месторождение*

На месторождении встречаются минералы: геденбергит, гранат, аксинит, волластонит, ильваит, родонит, калиевый полевой шпат, альбит, цоизит, актинолит, хлорит, мусковит, серицит, пренит, цеолиты, кварц, кальцит, флюорит, из рудных минералов - галенит, сфалерит, халькопирит, пирит, арсенопирит, иногда шеелит и касситерит.

*Дальнегорское боросиликатное месторождение*

Дальнегорское месторождение бора (Тетюхинское месторождение бора), единственное в стране и одно из крупнейших в мире, расположено в центральной части одноименного рудного района.

Открыто в 1931 году, разрабатывается с 1960-х годов открытым способом. Разведанные запасы В2О3 около 5 млн. тонн, при среднем содержании в рудах 9,39 %. В тектоническом плане месторождение приурочено к южной части восточной мегазоны Сихотэ-Алинской складчатой системы, находится в пределах Дальнегорского рудного поля. Локализовано в горст-антиклинали, сложенной алевролитами, песчаниками и известняками верхнего триаса (суммарная мощность до 500 м) и разбитой многочисленными разрывными нарушениями различного направления и возраста, нередко заполненными телами андезитовых и диабазовых порфиров. Месторождение эндогенное, относится к геолого-промышленному типу боросиликатных в известковых скарнах. Залежь унаследовала пластовую форму и субвертикальное падение горизонта замещаемых ею известняков. Мощность залежи 290 м, протяжённость 1450 м. Внутреннее строение определяется метасоматической концентрической зональностью. Руды силикатные, главные рудные минералы - датолит (до 40% по массе) и данбурит, их максимальные промышленные концентрации сосредоточены в экзоскарновых зонах. Кроме того, руды содержат волластонит, геденбергит, андрадит, кальцит и кварц. Продукция месторождения является самой химически чистой в мире, до 85% её экспортируется, в основном в Китай, Японию и Южную Корею.

Образцы дальнегорских минералов, пользуются большим спросом на международных ярмарках, выставках. Гордостью музейно-выставочного центра г. Дальнегорска является «Зал минералов», где представлены образцы более 1 000 минералов. Украшением коллекции считается известный уже далеко за пределами края каменный кальцитовый «Гриб», найденный в 1948 году на руднике Первом Советском. Дальнегорский зал минералов по уровню представленных экспонатов стоит в одном ряду со знаменитыми музеями мира – Уральским, Лондонским, Парижским.

Таблица 4

Реестр месторождений Дальнегорского городского округа

| № п/п | Наименование месторождения (проявления) полезного ископаемого, его местоположение (населённый пункт) | Степень промышленного освоения | Полное наименование и адрес недропользователя, его ведомственная подчинённость |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Дальнегорское борное месторождение г. Дальнегорск | эксплуатируется с 1959 г. | ООО «ДХК Бор», Приморский край, г. Дальнегорск, проспект 50 лет Октября, 289 |
| 2 | Мономаховское месторождение известняков для химической промышленности п. Мономахово, 28 км от г. Дальнегорска | эксплуатируется с 1964 г. | ООО «ДХК Бор», Приморский край, г. Дальнегорск, проспект 50 лет Октября, 289 |
| 4 | Натальинское месторождение известняков, г. Дальнегорск | не намечается к освоению | ООО «ДХК Бор», Приморский край, г. Дальнегорск, проспект 50 лет Октября, 289 |
| 6 | Месторождение песчано-гравийной смеси «Горбушинское» располож. в 1,5 км. Севернее м-на «Горбуша» | эксплуатируется  2003 г. | Краевое государственное предприятие «Примавтодор» «Дальнегорское дорожное ремонтно-строительное предприятие» с. Р-Пристань ул. Морская,7 тел. 3-82-99 |
| 7 | Месторождение щебенистого грунта «Лидовское», располож. в 6 км. Севернее с. Лидовка | резервное с 2002 г. | Краевое государственное предприятие «Примавтодор» «Дальнегорское дорожное ремонтно-строительное предприятие» с. Р-Пристань ул. Морская, 7 тел. 3-82-99 |
| 8 | Майское золотосеребряное в 1 км от с. Сержантово | разведывается | ЗАО «Электрум», Проспект 50 лет Октября 87а |
| 9 | Каменное полиметально-серебряное, в 10 км п. Черемшаны | разведывается | ЗАО «Электрум», Проспект 50 лет Октября 87а |
| 10 | Пасечное золотосеребряное в 10 км с. Сержантово | разведывается | ЗАО «Электрум», Проспект 50 лет Октября 87а |
| 11 | Жёлтое золотосеребряное в 33 км от с. Краснореченский | разведывается | ЗАО «Электрум», Проспект 50 лет Октября 87а |
| 12 | Широкая падь, 5 км северо-восточнее г. Дальнегорска | разведанное, к разработке не намечается | Приморский краевой фонд «Недра» |
| 13 | Вершинное месторождение (южная часть) 20 км восточнее г. Дальнегорска | разведанное, резервное | Приморский краевой фонд «Недра» |
| 14 | Вершинное месторождение (северная часть) 20 км восточнее г. Дальнегорска | разведанное, резервное | Приморский краевой фонд «Недра» |
| 15 | Рудно-Пристанское песчано-гравийное месторождение п. Р-Пристань | разведанное, резервное | Приморский краевой фонд «Недра» |
| 16 | Больничное месторождение, г. Дальнегорск | разведанное, законсервировано | Приморский краевой фонд «Недра» |

Таблица 5

Сведения о других месторождениях Дальнегорского городского округа

| № п/п | Наименование месторождения | Степень освоения | Недропользователь |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Николаевское месторождение** | Месторождение эксплуатируется с декабря 1983 года. Детальная разведка проводилась в период с 1969 по 1983 год. | Недропользователь - ОАО «Горно-металлур­гический комплекс «Дальполиметалл» Адрес: 692430, Приморский край, г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 93. |
| Расположено в 5,5 км на север от центральной обогатительной фабрики (центр г. Дальнегорска) или 17 км. по дорогам ДГО. |
| 2 | **Месторождение Верхнее** | Месторождение открыто в 1897 году. Эксплуатируется более 100 лет. Запасы утверждены в ГКЗ СССР в 1962 году. Проводится систематическая разведка рудных тел. | Недропользователь - ОАО «Горно-металлур­гический комплекс «Дальполиметалл» Адрес: 692430, Приморский край, г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 93. |
| г. Дальнегорск |
|  | **Партизанское месторождение** | Месторождение открыто в 50е годы прошлого века, эксплуатируется с 1952 г. | Недропользователь -ОАО «Горно-металлур­гический комплекс «Дальполиметалл» Адрес: 692430, Приморский край, г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 93 Лицензия: ВДВ ОНИ ТЭ Дата выдачи: 31 мая 2002 г. |
| 3 | Месторождение расположено на юго-западной окраине города Дальнегорска, вдоль основных геологических структур простирается на 3,5 км. от ключа Больничного до верховьев ручья Светлого. |
|  | **Южное месторождение** | Месторождение открыто в 1956 году. Эксплуатируется с 1967 года. | Недропользователь -ОАО «Горно-металлур­гический комплекс «Дальполиметалл» Адрес: 692430, Приморский край, г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 93 |
| 4 | Расположено в 32 км. к С-З от г. Дальнегорска |
|  | **Майминовское месторождение** | Месторождение было выявлено в результате поисковых работ 1986-1990 гг. после изучения сереброносности изучаемой площади. Эксплуатируется с 1993 года | Недропользователь - ОАО «Горно-металлургический комплекс «Дальполиметалл» Адрес: 692430, Приморский край, г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 93. |
| 5 | Месторождение расположено в 35 км. к С-В от г. Дальнегорска, в бассейне р. Черемуховой, на площади Черемшанского рудного узла. |
|  | **Месторождение Светлый Отвод** | Открыто в 30- годах прошлого века. В настоящее время законсервировано из-за низкого содержания металлов. | Недропользователь -ОАО «Горно-металлургический комплекс «Дальполиметалл» Адрес: 692430, Приморский край, г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 93 |
| 6 | Месторождение расположено в бассейне ключа Светлый на южной окраине г. Дальнегорска и является продолжением Партизанской структуры. |
|  | **Пристанское месторождение песчано-гравийной смеси** | Эксплуатируется с 1961 года. | Недропользователь -ОАО «Горно-металлур­гический комплекс «Дальполиметалл» Адрес: 692430, Приморский край, г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 93 Имеются и другие недропользователи (Автодор) |
| 7 | Месторождение изучалось в 1959-1961 годах. Расположено в прибрежной зоне Японского моря, частично обводнено. |
| ***Резервные месторождения*** | | | |
|
|  | **Встречное месторождение** | Открыто в 1975 г. в результате поисковых работ | Является резервным |
| 8 | Расположено в 38 км. к северо-западу от г. Дальнегорска в непосредственной близости от месторождения Южного. |
|  | **Августовское месторождение** | Открыто в 1983-1985 гг. при поисковых работах | Является резервным |
| 9 | Месторождение расположено в 16 км. от г.Дальнегорска к на правом склоне р. Рудной. |
|  | **Красногорское месторождение** | На месторождении проведена детальная разведка в 1986-1989 гг. Общие запасы руды составляют более 4,0 млн.тонн. В настоящее время месторождение является резервным | Недропользователь -ОАО «Горно-металлур­гический комплекс «Дальполиметалл» Адрес: 692430, Приморский край, г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 93 |
| 10 | Месторождение расположено в Дальнегорском районе в верховьях р. Прямая Падь, в 12 км. от с. Каменка, от Дальнегорска 72 км. |
| ***Угленосность Дальнегорского района*** | | | |
|
| 11 |  |  |  |
| Угловое углепроявление расположено в 40 км. по прямой на запад от г. Дальнегорска. Это не только единственное углепроявление в том районе, пос. Дорожный (ручей Угловой, левый приток р. Дорожной). Известно более 40 пластов и пропластков угля мощностью 0,1-1,0 м. | Работы по изучению данного углепроявления проводились неоднократно до 2001 года. В настоящее время не намечается к освоению. На месторождении пробурено 16 поисковых скважин глубиной 25м. | Не намечается к освоению. |
|  |
| ***Перспективные рудоносные площади и проявления*** | | | |
|
| 13 | **Участок Родниковый** | Предлагается в качестве перспективного объекта постановки геологоразведочных работ и промышленного освоения для пополнения и расширения сырьевой базы Краснореченского рудного узла. | Не лицензировано |
| Расположен в северной части Краснореченского рудного узла в бассейне реки Бол. Уссурка, в 8 км. на север от промплощадки эксплуатируемого Южного месторождения и в 20 км. от села Краснореченский. |
| 14 | **Участок Южно-Солонцовый** | Предлагается в качестве перспективного объекта постановки геологоразведочных работ для восполнения и расширения минерально-сырьевой базы Дальнегорского рудного узла | Не лицензировано |
| Расположен на южном фланге Дальнегорского рудного узла, в водораздельной части бассейнов рек Кривая и Рудная, непосредственно примыкая с юга к рудному полю Партизанской группы месторождений, находится в 6 км. от южной границы г. Дальнегорска и в 8 км. от ЦОФ. |
| 15 | **Участок Сарафанный** | Предлагается проведение геологоразведочных работ с опытной  отработкой отдельных рудных тел. | Не лицензировано |
| Расположен в восточной части Черемшанского рудного узла, в среднем течении р. Черёмуховая, в 12 км. от с. Черемшаны. |
| 16 | **Участок Трехреченский** |  |  |
| Расположен в южной части Черемшанского рудного узла, в 6 км. к северу от Красногорского месторождения и в 16 км от с. Каменка | Предлагается проведение геологоразведочных работ с одновременной опытной отработкой серебряных руд. После проведения поисково-оценочных работ уже получены запасы и ресурсы категории С2+Р1: руда 4180 тыс. тн., серебро 1140 тн. | Не лицензировано. |
|  | **Участок Арцевский** | Предлагается проведение детальных геологоразведочных работ с расширением площади к югу и северу. | Не лицензировано |
| 17 | Расположен в центральной части Черемшанского рудного узла в 10 км к юго-востоку от эксплуатируемого Майминовского месторождения. |
| ***Золотоносность района*** | | | |
|
|  | **Рудопроявление Желтое** | Рекомендуется проведение детальных геологоразведочных работ с одновременной опытной отработкой отдельных рудных тел. | Не лицензировано |
| 18 | Расположено в северной части Краснореченского рудного узла на правобережье р. Бол. Уссурка, в приустьевой части ручья Желтого, непосредственно примыкает с востока к площади ранее описанного участка Родникового. |
|  | **Месторождение Майское** | На месторождении Майском детальные геологоразведочные работы проводились ранее (конец 20 - начало 21 веков), однако затем в силу различных причин в основном из-за экономических кризисов были прекращены. | Не лицензировано |
| 19 | Расположено на левобережье пади Пронинской в бассейне ручья Майского, непосредственно на окраине села Сержантово. |
|  | **Участок Пасечный** |  |  |
| 20 | Расположен на водоразделе рек Прямая и Кривая, на правом борту р.Прямой в 10 км от с.Мономахово. | Оценка ресурсов Р1+Р2 (из бизнес-плана АОЗТ «Электрум» за 1995 г.) руда 50 тыс.тн., золото 0,3 тн., серебро 2,5 тн., свинец 2,2 тыс.тн. | Не лицензировано |

### Почвы, растительный и животный мир

Почвы характеризуются незначительным разнообразием. Наиболее распространены малопроизводительные буро-подзолистые и подзолисто-глеевые почвы.

Почвенный покров составляют преимущественно бурые и серые лесные почвы, в различной степени оподзоленности. Различие в характере почвенного покрова в пределах городского округа связано с разнообразием рельефа. В предгорьях и на западных и южных склонах Сихотэ-Алиня развиты серые лесные и бурые лесные оподзоленные почвы. В верхнем поясе центральных и северо-восточных хребтов Сихотэ-Алиня распространены почвы горные подзолистые, близкие к северным горно-таежным, а выше верхней границы леса – также горно-тундровые, для долин рек характерны плодородные аллювиальные (наносные) почвы

Почвы городского округа имеют благоприятное лесохозяйственной значение.

Горно-таёжные подзолистые почвы представлены в основном в северных районах края, формируются в среднем и высоком поясе Сихотэ-Алиня в условиях значительного увлажнения и сравнительно низких летних температур. Отличаются невысоким содержанием гумуса (0,7-1,0 %), высокой кислотностью (рН=4,6-4,9), не насыщенностью основаниями. Подзолистые почвы обычно имеют второй максимум содержания гумуса в горизонте вымывания. Эти почвы бедны доступными растениям формами азота, фосфора и калия и в целом обладают низким потенциальным плодородием.

Иллювиально-гумусовые почвы развиваются на горных склонах и шлейфах и всегда содержат высокое количество щебнистого материала, что обеспечивает дренаж. Представляют большую ценность для лесного хозяйства, однако после вырубок леса они подвергаются действию водной эрозии из-за большого количества летних осадков и мощного снежного покрова.

Горные бурые лесные почвы развиваются под елово-широколиственными лесами. Мощность почвенного профиля и щебнистость сильно изменяется в зависимости от местных условий. Содержание гумуса в верхнем горизонте колеблется в очень широких пределах от 6 до 16%. Реакция почв слабокислая. Отмечается накопление оснований в дерново-гумусовом горизонте. Почвы могут быть использованы под луговые угодья.

Бурые лесные почвы развиваются под пологом кедрово-широколиственных лесов. Для них характерна большая мощность почвенных профилей по сравнению с горными бурыми почвами. Количество гумуса колеблется от 5 до 20%. Почвы характеризуются низким содержанием подвижных форм фосфора, количество азота от 0,3 до 1,1%. Реакция бурых лесных почв близка к нейтральной (рН=6,1)

Значительная часть земель является эрозионно-опасной. Широко распространены водная и ветровая эрозии почв. Существенная часть пашни подвержена интенсивному речному размыву и образованию оврагов.

Развитию эрозионных процессов способствует целый ряд прямых и косвенных факторов:

* муссонный характер климата с летним обилием влаги;
* значительная крутизна склонов;
* рубка леса в верхней части горных бассейнов;
* нарушение системы поверхностного стока;
* большая годовая амплитуда колебаний температур воздуха;
* промерзание почв, дефицит почвенного тепла.

В результате техногенного нарушения поверхности водосбора на склонах, по которым идёт рубка, трелёвка и вывоз древесины, происходит уничтожение травяно-мохового покрова, исчезновение кустарников, уплотнение верхнего слоя почв, а также изменение теплового режима почвогрунтов.

Рубки главного пользования в горной местности в значительной степени повышают интенсивность эрозионных процессов на территории городского округа. Сведение леса на значительных территориях и большое количество атмосферных осадков приводит к возникновению селей и оползней вследствие чего почвенный покров подвергается прямому разрушению.

Для предупреждения активизации селевых потоков, возникающих в долинах небольших водотоков необходимо соблюдать два условия. Во-первых, ограничить возможность быстрого поступления воды с водосборов рек в их русла - это достигается ограниченностью площадей вырубок в бассейнах небольших рек (сплошные рубки не должны превышать более 50-60 % поверхности в их пределах), во-вторых, необходимо полностью сохранить лес в пределах днищ долин. Для более детального изучения этого процесса и регламентации рубок в горной местности необходима организация мониторинговых исследований.

Лесные пожары оказывают значительное влияние на почвенный покров, часто приводят к полному уничтожению огнем подстилки, живого почвенного покрова, древесной и кустарниковой растительности. Это обуславливает резкое повышение освещенности поверхности, увеличивает интенсивность проникновения осадков, и как следствие изменяет температурный режим почвы и влажность приземного воздуха, интенсифицирует процессы инфильтрации солей и мелких частиц, изменяет направленность почвообразовательного процесса. После пожаров из подстилки дождями выщелачивается в 2-а раза больше кальция, магния, калия, фосфора, чем на нетронутых пожаром участках.

Выводы:

1. Территория городского округа отличается однообразным набором почвенных разностей имеющих в основном лесохозяйственное значение (горно-таёжные подзолистые и бурые лесные).
2. С особенностями муссонного климата связана повышенная активность антропогенного воздействия на почвенно-растительный покров морского побережья. Преобладающие почвы побережья - бурые лесные, являются производным взаимодействия почвообразующего субстрата и биоты, прежде всего растительности, в условиях современной физико-географической обстановки.
3. Значительная часть земель является эрозионно-опасной.
4. Рубки главного пользования в горной местности повышают интенсивность эрозионных процессов, приводят к возникновению селей оползней на территории района, вследствие чего почвенный покров подвергается прямому разрушению.
5. Для предупреждения нарушения почвенного покрова горных территорий необходимо ограничить площадь вырубок в бассейнах небольших рек и полностью сохранить лес в пределах днищ долин.
6. Для детального изучения возникновения селей и оползней в связи со сведением лесов в горной местности и регламентации рубок необходимо организовать мониторинговые исследования.

Общая площадь лесов Дальнегорского городского округа составляет 97,1% территории, из них наибольшую площадь занимают хвойные породы: ель, кедр, лиственница, пихта. Из лиственных пород произрастают дуб, берёза, осина. В лесах встречаются такие уникальные растения, как женьшень, лианы лимонника, винограда, актинидии коломикта. Подлесок составляют лещина маньчжурская, элеутерококк, жимолость. На склонах сопок произрастает брусника, а на болотистых местах – голубика.

На территории Дальнегорского городского округа образуется сложный фаунистический узел, объединяющий в единое целое обитателей восточносибирской тайги (лось, соболь, бурый медведь, росомаха, колонок, горностай, черный дятел и др.) и животных, населяющих кедрово-широколиственные леса (изюбр, горал, тигр, черный или белогрудый медведь, дальневосточный лесной кот, куница-харза, маньчжурский заяц и др.). Эти особенности и определяют богатство фауны городского округа.

Барсук – обитает по всей территории, чаще встречается в поймах крупных рек и ключей, гористой местности 600 м. над уровнем моря, поросшими дубняками и смешанными хвойно-широколиственным лесом. Кормовая база стабильна, питается как животной, так и растительной пищей (мышевидные грызуны, личинки насекомых, орехи, жёлуди и др.). На сдерживание численности влияют браконьерский лов и ежегодные низовые пожары в долине реки Зеркальной.

Белка – обитает по всей территории, подвержена кормовым и сезонным миграциям. Основные стации обитаний кедрачи и хвойно-широколиственная тайга. Во время хорошего урожая жёлудя перемещается в дубняки. В осенний период численность белки может увеличиваться за счёт приходящей с других районов при кормовых миграциях. Численность вида невелика. На снижение численности влияет большая территория пройденная рубками ели, пихты, кедра, лиственницы, дуба, берёзы и осины, а так же бесконтрольный массовый сбор кедрового ореха населением района.

Выдра – встречается по крупным лесным рекам и их притокам. Численность стабильная, на снижение численности влияет браконьерский промысел.

Заяц – представлен двумя видами: беляк и маньчжурский. Заяц-беляк придерживается лесов северного типа – темнохвойные и смешанные, а так же в горах до 1000м над уровнем моря. Маньчжурский заяц обитает в смешанных, пойменных лесах и дубняках, с преобладанием в подлеске различных кустарников. Кормовая база стабильная (кора деревьев, молодые побеги берёзы, осины, кустарники, травяной покров). Численность по годам колеблется из за климатических условий, и частых низовых пожаров в долине реки Зеркальной.

Изюбрь – основные места обитания: дубняки, гари, смешанный лес и Рудненья. В периоды глубокоснежья и появления молодой зелёной травы спускается в поймы ключей и рек. Кормовая база стабильная (травянистые и веточные корма). Основной фактор сдерживающий рост численности изюбра – пресс браконьерства.

Кабан – распространён почти по всей территории угодий, главные стации обитания – смешанные хвойно-широколиственные леса и дубняки. Численность нестабильна, распространение вида зависит от наличия основных кормов (кедровый орех, жёлудь, лещина, маньчжурский орех). Кабан сильно подвержен как кормовым, так и сезонным миграциям. На снижение численности популяции кабана влияют хищники, браконьеры, а также низовые лесные пожары в долине реки Зеркальной, уничтожающие лесную подстилку и защитные условия. Молодняк страдает в зимне-весенний период от большого и плотного снега.

Косуля – обитает по всей территории, придерживается долин крупных рек и ключей, в гористой местности до 600 м. над уровнем моря. Станции обитания смешанные леса с обилием в подлеске различных видов кустарников. Кормовая база стабильная (питается травянистыми, веточными кормами, поедает желудь). Состояние популяции – отмечена тенденция к увеличению. Отрицательно влияют на численность косули наличие браконьерского промысла, хищники, экстремальные снега и низовые лесные пожары в долине реки Зеркальной уничтожающие лесную подстилку и защитные условия.

Олень пятнистый – основные места обитания: дубняки и смешанные широколиственные леса, от побережья моря и вглубь территории на 20-30 км. Отмечены факты распространения оленя и далее по территории угодий. Численность и кормовая база стабильная. На численность влияют пожары и т.д.

Ареал изюбря, по сравнению с литературными данными (Бромлей и др., 2005), существенно уменьшился. Двадцать лет назад он был распространён здесь повсеместно. Сейчас площадь ареала составляет 339,22 тыс. га или 53,81% от общей площади территории района. Граница ареала проходит по границе распространения пятнистого оленя, за исключением нескольких участков. Во многих бассейнах ключей, где наблюдается совместное проживание изюбря и пятнистого оленя, сильно варьируют высоты над уровнем моря: от 200 до 1100 м. Таким образом, разделяются места проживания видов.

По данным Арамилева С.В. (2009 г.) после значительного спада в 40-х годах прошлого века (около 300 особей) численность пятнистого оленя на Дальнем Востоке России к весне 2009 г. достигла уровня конца XIX века, 25000 особей, и приблизилась к уровню 35000. На отдельных участках численность превышает максимально допустимые значения, при которых вид начинает оказывать негативное влияние на среду обитания.

Кабарга – основные стации обитания – темнохвойная, Рудненная тайга. Численность вида снижается, отрицательное влияние оказывает браконьерский отлов и рубки лесонасаждений в местах обитания этого вида. Кормовая база стабильная (травянистые корма, побеги деревьев и кустарников, древесные лишайники).

Колонок – распространён по всей территории. Основные стации обитания смешанные и пойменные леса крупных рек и ключей. Основа кормовой базы – мышевидные грызуны. На численность влияет увеличение численности соболя и др.

Лисица красная – придерживается пойм крупных рек и ключей, лугов, полян, вблизи населённых пунктов. Численность стабильно увеличивается, и вид распространяется вглубь таёжной территории. Кормовая база стабильна.

Медведи – обитает два вида: бурый и гималайский. Оба вида можно встретить по всей территории, в летний период придерживается пойм рек и ключей, залегания можно встретить по всей территории, в основном на северных труднодоступных склонах гор в зарослях орешника и багульника. Распространение медведей зависит от урожая основных кормов (орех кедровый, жёлудь и др.) Кормовая база медведей в основном растительная (ягоды, орехи, грибы, жёлудь, корни травянистых растений), но бурый медведь чаще в свой рацион включает и животные корма, не брезгует и падалью. Численность медведей в разное время года различна, в целом виды с низкой численностью. Медведь подвержен кормовым и сезонным миграциям.

Норка – обитает по всем крупным рекам и ключам. Кормовая база хорошая. На состояние численности влияют хищные птицы, изменение защитных условий из-за смены уровня воды в реках (засуха, наводнение), и обмеление ключей. Численность невелика.

Соболь – распространён по всей территории. Кормовая база стабильная и разнообразная, в рацион питания входят животные и растительные корма. Численность имеет рост.

Енотовидная собака обитает по поймам крупных рек и ключей, поросшие кустарникам, вдоль лесных дорог. Кормовая база разнообразная, питается животными и растительными кормами. Численность вида не велика, но стабильна.

Ондатра встречается в единичных, редких случаях. Численность низкая.

Рысь обитает по всей территории, придерживается отдалённых участков и делает большие переходы по угодьям, ведёт кочевой образ жизни. Основной добычей являются: кабарга, косуля, зайцы, мышевидные, птицы и др. Численность низкая.

Харза обитает в таёжной зоне лесов. Численность низкая. Основу питания составляют кабарга, зайцы и мелкие животные.

Волк придерживается зоны дубовых и широколиственных лесов в долине реки Зеркальной и на побережье моря. Численность сохраняется 2-4 особи в год, уменьшается за счет конкуренции с тиграми. Отмечены случаи захода в охотугодья вдоль побережья моря отдельных групп хищника до 4-5 особей. Наносит вред охотхозяйству, поедая и разгоняя копытных и других животных. Разрешён к круглогодичному отстрелу и отлову.

Обыкновенный бурундук встречаются повсеместно.

На территории гнездится около 100 видов птиц и столько же останавливается в период сезонов миграции, из них 16 являются редкими и исчезающими видами, в том числе орлан белохвост и белоплечий орлан, черный гриф, сокол-сапсан и др. В заказнике обитает 27 видов насекомых, занесённые в Красные книги разного ранга.

Птицы.

Рябчик – распространён по всей лесной зоне. Населяет темнохвойные, смешанные, дубовые леса, долины рек, ключей. Кормовая база стабильная и разнообразная: почки ольхи, берёзы, лещины, насекомые и их личинки, соцветья и семена трав, ягоды и др. Численность рябчика по годам может сильно колебаться. На состояние популяции влияют хищники и погодные условия – поздние заморозки и дождливое лето, особенно губительны настовые периоды.

Вальдшнеп – типичные места обитания: смешанные леса и долины крупных рек и ключей. Осенью улетает на юг на зимовку, возвращается в апреле. Основу питания составляют дождевые черви, личинки насекомых, молодые побеги трав.

Большая горлица – обитает по долинам рек и ключей с широкими поймами, лесными полянами и покосами, а также вдоль проселочных и лесовозных дорог. Кормовая база стабильная. Численность достаточна для проведения спортивной охоты, но как объект охоты не востребуется.

Утка – гнездится по всей территории в долинах рек и ключей. Основ-ные гнездовья в долине рек. Численность местной утки не велика в связи с небольшой площадью водно-болотных угодий, в связи с резкими колебаниями уровня воды (гибель гнездовий) во время наводнения и частыми низовыми пожарами в устьях и пойменной части реки Зеркальной. Численность водоплавающей дичи значительно увеличивается весной и осенью во время массовых перелётов. Птица останавливается на отдых, жировку и во время погодных ненастий.

Гусь – гнездится единично, и в большей степени по причинам, препятствующим дальнейшему перелёту. В пойменной части устья реки Зеркальной, на мелиоративной системе проток и озёр, гуси останавливаются на отдых во время весенних и осенних перелётов.

Краснокнижные виды.

Амурский тигр обитает по всей территории. Основу питания составляют копытные животные. Чаще появляется в местах скопления кабанов. В последние годы численность заметно увеличилась. Имеют место случаи захода в населённые пункты.

Дальневосточный леопард. Очень редкий вид, его численность составляет всего несколько десятков особей. По некоторым подсчётам – не более двух-трёх десятков (36-38).

Утка-мандаринка обитает по долинам рек и крупных ключей. Численность стабильная. Кормовая база разнообразная. На популяцию оказывает влияние уничтожение защитных условий и как фактор браконьерства частое посещение водоёмов рыболовами.

Орлан белохвостый обитает по прибрежной морской полосе, встречается нередко и в таёжной зоне.

Также встречаются: беркут хохлатый, скопа, орёл, ястребиный сарыч, филин, уссурийский зуёк, японский бекас, горный дупль и др.

Из земноводных и пресмыкающихся встречаются: щитомордник, амурский полоз, уж, безлёгочный тритон, монгольская жаба, дальневосточная лягушка и др.

В связи с промышленным освоением и ухудшением экологической ситуации, в течение XX века количество рыбы в реке сокращалось. К концу столетия вверх по Рудной на нерест стали проходить лишь единичные экземпляры симы, горбуши и др. Наибольший урон ихтиофауна понесла в верхнем и среднем течении. В начале XXI века, в связи со спадом экономики, загрязнение речных вод несколько уменьшилось. Виды, постоянно живущие и зимующие в реке — ленок, гольян. Их ловля в окрестностях Дальнегорска носит лишь спортивных характер. Лучшие условия для рыбалки в нижнем течении реки. Здесь в Рудную впадают крупные и чистые притоки. Из моря заходит краснопёрка, пеленгас, азиатская корюшка. В чистых горных притоках Рудной водится форель, пеструшка.

Факторы, негативно влияющие на состояние госохотфонда, принято делить на природные и антропогенные. Неблагоприятные природно-климатические условия (глубокоснежье, наводнения, неурожай кормов) и размножение хищников приводят к массовой гибели диких животных, сезонной и непериодической миграции, нарушению или уничтожению их среды обитания.

Антропогенные факторы негативного воздействия:

* хозяйственное освоение территорий (промышленное и транспортное строительство, сельскохозяйственное освоение земель, добыча полезных ископаемых, лесозаготовки и т. д.);
* незаконная охота (браконьерство);
* лесные пожары и сельскохозяйственные палы.

Незаконная охота (браконьерство) является главным фактором, определяющим сохранение численности и видового разнообразия диких животных. Именно неумеренная охота в сравнительно недалёком прошлом поставила на грань исчезновения обычных в наше время соболя и лося, и только своевременные и решительные меры предотвратили катастрофу. В свете этого борьба с браконьерством является залогом сохранения и воспроизводства ресурсов, как для нынешнего, так и будущего поколений.

В соответствии с Федеральным законом от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» установлено понятие «охотничьи ресурсы» применяемое к объектам животного мира, на которых осуществляется охота. Также существуют виды животных, занесённые в Красные книги Российской Федерации и Приморского края, добывание которых запрещено. К такому виду отнесён амурский тигр.

В соответствии с Положением, утверждённым постановлением Администрации Приморского края от 10.12.2012 №400-па, отраслевым органом исполнительной власти Приморского края в области охраны и использования объектов животного мира, организации и функционирования природных заказников краевого значения является департамент по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Приморского края.

Планирование в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов – территориальное охотустройство на территории Дальнегорского городского округа осуществляется в соответствии со схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Приморского края.

### 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.

Для осуществления рекреационной деятельности в лесном фонде и лесах зелёной зоны нет арендных территорий. Лесничествам необходимо формировать территории возможного рекреационного использования и выставлять их, как предложения (возможно и лоты), желающим для осуществления рекреационной деятельности. Это оживит рекреационную деятельность в зелёной зоне.

Дальнегорский городской округ в последние годы становится очень популярным местом отдыха, не только для приморцев, но и, особенно, для туристов из Хабаровска, Благоговещенска, Комсомольска-на-Амуре и других «северных» территорий. Дальнегорский городской округ располагает большой рекреационной базой для развития туристического бизнеса непосредственно на своей территории, является очень привлекательным для туристов, которые могут здесь заниматься спортивным и пешим туризмом, охотой, сбором дикоросов и курортной рекреацией. Продолжительность периода с комфортными погодами колеблется от 90 до 120 дней.

Уровень значимости рекреационного потенциала района – региональный. Здесь располагаются уникальные природные комплексы такие как: 17 пещер в многочисленных массивах известняков, пресноводное Васьковское озеро, река Рудная со множеством живописных и интересных мест.

17 пещер в многочисленных массивах известняков относятся к пещерам бассейна реки Рудная. Наиболее интересны для посещения пещеры Николаевская, Садовая, Чёртовы Ворота. Николаевская (960 м) представляет собой большой высокий зал, из которого выходит несколько пересекающихся и сливающихся галерей, в одной из них находится небольшое глубокое озеро. Садовая пещера (192 м) – это широкая объёмная галерея, покрытая массивными сталактитами и сталагмитами. У одного сталагмита есть даже собственное название – Вулкан, выглядит он как белый мощный конус диаметром 3 м. Пещера Чёртовы Ворота (132 м) имеет большой вход диаметром около 15 м, археологи обнаружили здесь поселение людей, датируемое серединой V тысячелетия до н. э. Объект доступен для легкового транспорта, сезонность посещения- круглогодично, но преимущественно в тёплое время года.

В 35 километрах от Дальнегорска, около устья реки Рудная, находится озеро Васьковское. Его длина 1,4 километра, ширина достигает 0,5 километра. Это проточное пресное озеро связано с рекой Рудной узкой протокой. Оно является естественным водохранилищем посёлка Рудная Пристань, насосная станция водозабора находится на западном берегу. В озеро на южном берегу впадает ключ Васьковский. На северном берегу озера находится деревня Смычка. Когда-то здесь располагался крупный рыболовецкий колхоз. Со временем рыба ушла из озера в море. На южной стороне озера, вокруг ключа Васьковского, работает детский лагерь «Дружба». На берегу озера устроен песчаный пляж лагеря.

Озеро Васьковское является любимым местом отдыха жителей Рудной пристани. В зимний период на озере проводятся соревнования по любительскому подлёдному лову корюшки.

Протока, которая соединяет озеро Васьковское с рекой Рудной, протекает через прибрежную песчаную косу. На этой косе растёт заповедная дубовая роща, которая объявлена памятником природы местного значения. Каждый дуб в этой роще имеет свой порядковый номер.

К наиболее популярным местам отдыха жителей Дальнегорского городского округа можно отнести устье реки Рудная, где имеются благоустроенные пляжи. Собственно р. Рудная имеет лишь то преимущество, что находится прямо в городе, жилые кварталы располагаются непосредственно вдоль набережной реки. Для купания же река мало пригодна. Так называемые «Белые Скалки» — одно из самых живописных и интересных мест на Рудной. Скальные выходы известняков находятся прямо в русле и омываются речной водой, имеются даже крохотные островки известняков посреди реки. Скалы светло-серые, гладкие, словно омываемые водой, кое-где на них можно различить отпечатки древних раковин.

В туристическом отношении бассейн Рудной богат интересными объектами. Территория пригодна для различных видов туризма и экстремального спорта. Немало важно и то, что в районе имеется густая сеть дорог. Скалы, пещеры, вершины, живописные пороги на ручьях и речках располагаются не слишком далеко от города.

Интересны для посещения окрестности Дальнегорска. В 5 км от города находится Высота 611 (гора Известковая), широко известная своими аномальными явлениями. В 1986 г. здесь упал неопознанный летающий объект. Было определено, что скорость полёта огненного шара составляла 15 м/с, а высота над поверхностью земли – 700-800 м. Шар выжег часть сопки и исчез. С тех пор каждый год, 4 июля, в Международный день уфологии, сюда приезжают специалисты из разных стран. Остатки взорвавшегося НЛО иногда находят здесь и сейчас.

В Дальнегорске расположен один из самых знаменитых музеев России .Здесь представлены образцы различных минералов причудливой формы. В их числе угольный самовар 1896 г., керамический горшок 1920 г., образцы малахита, кальцита, кварца, воллостанитового скарна, а также «Каменный гриб», занесённый во все мировые каталоги уникальных минералов.

В настоящее время в рекреационном отношении рассматриваемая территория не обустроена. Преобладает неорганизованный кратковременный отдых, спортивно-туристские маршруты и любительские виды отдыха (рыбалка, охота, собирательство). Рекреационная нагрузка минимальна, участков с нарушенным рекреацией растительным покровом нет. В районе особенно развито побочное пользование лесными ресурсами.

Предполагается организация заготовки: ягоды (брусника, голубика), грибы, черемша, кедровые орехи, папоротник, элеутерококк, аралия, лекарственные травы. Переработка – отжим сока, протирание свежей ягоды, сушка, засолка, варка, маринование, изготовление пищевых консервов, варенья, джемов, упаковка.

Правительством края туристическая отрасль определена как одна из наиболее перспективных и динамично развивающихся отраслей в экономике края. Приоритетными направлениями государственного регулирования туризма в крае признаны: поддержка и развитие внутреннего и въездного видов туризма, обеспечивающих привлечение инвестиций в экономику края, развитие туристской инфраструктуры, создание привлекательного имиджа края как одного из туристских центров Дальнего Востока России.

По данным В. И. Преловского и др. (1996 г., Владивосток) Приморье, при относительно равных с Камчаткой и Байкальским регионом условиях развития курортно-санаторного лечения, имеются значительно меньшие возможности для организации элитарных видов экотуризма, но на порядок выше рекреационно-ресурсный потенциал развития наиболее массовых и популярных видов рекреации – пляжно‑купального и абсолютного большинства видов массового оздоровительного отдыха в горнолесных, приозёрных, приречных и приморских курортно-рекреационных туристских учреждений круглогодичного функционирования. Из-за особенностей муссонного климата возникает необходимость создания замещающих видов отдыха в искусственной рекреационной среде (бассейны, сауны, спортивные залы, аквапарк и др.).

Важное место в парке может занять эколого-ботанический туризм, ориентированный на объекты флоры и растительности, в том числе на пищевые виды растений.

Ландшафтный туризм здесь также возможен, особенно в осеннее время. На маршрутах туристы могут ознакомиться с типичными участками Сихотэ-Алиня. Для развития этого туризма необходимо обустройство нескольких смотровых площадок.

Наиболее перспективными формами экологического туризма здесь могут быть наблюдение, фото- и видеосъёмка, собирательный туризм.

Оптимальное время для экотуризма с мая по начало июля и с августа по 15 октября. Середина лета из-за обилия гнуса и высокой влажности и температуры практически не пригодны для туризма. Возможен зимний туризм и лыжные маршруты в течение всей зимы.

Для пешего туризма удобным является весенний период и осень. Лыжные маршруты лучше проводить в феврале-марте, когда уже нет больших морозов, а высота снега позволяет преодолевать трудные участки (бурелом, каменные валуны и т.п.).

Для развития инфраструктуры туризма в районе необходимы инвестиции на создание гостевых домиков, туристских баз, строительство специализированных вертолётных площадок и т.д.

Факторы благоприятные для развития рекреации в Дальнегорском городском округе:

* Климатические ресурсы позволяют развивать круглогодичные виды рекреации на удалённых от побережья территориях;
* Богатство и первозданность природных ресурсов; видовое разнообразие, набор редких и исчезающих растений и видов животных, находящихся иногда на границе ареалов своего распространения;
* Отработанные маршруты к пещерам;
* Наличие озёр, благоприятных для организации кратковременного сезонного отдыха;
* Разнообразие охотничьей фауны, обилие рыбных ресурсов;
* Обилие природных объектов для познавательного туризма (месторождения, памятники природы и археологии, экологические тропы и т.д.),
* Возможность побочного пользования лесными не древесными ресурсами;

Основные неблагоприятные факторы развития рекреации в районе:

* Наличие дискомфортных суточных температур в течение жаркого лета;
* Муссонный климат, способствующий образованию наводнений;
* Из-за отсутствия дорог доступность привлекательных рекреационных территорий ограничена;
* Недостаточное количество стационарных объектов для рекреационного использования;
* Наличие гнуса на водотоках в течение всего летнего периода;
* В весенний и летний период леса опасны для самодеятельного туризма по причине наличия возбудителей природно-очаговых заболеваний;
* При высокой автомобилизации отсутствие кемпинговой рекреационной инфраструктуры и сервиса;
* Преобладание неорганизованного побочного пользования лесом.

### Особо охраняемые природные территории

Таблица 6

Действующие ООПТ Дальнегорского городского округа

| № п/п | Учётный номер охранной зоны | Наименование ООПТ | Площадь | Местонахождение | Дата возникновения | Краткое описание, история |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 25.03.2.19 | Китово ребро – лесной массив | 350 га (50 м охранная зона) | в верховьях р. Опричники, вблизи перевала Китово ребро, южнее м. Елагина, между с. Каменка и пос. Терней | решение Прим. крайисполкома от 12.04.1085 № 308 | Сочетание на небольшой площади контрастных в эколого-фитоценологическом отношении растительных сообществ с высоким процентом участия тиса. |
|  | 25.03.2.142 | Пещера Белый парус | 3 га (20 м охранная зона вокруг входа) | в верховьях р. Кривой, в 12 км к юго-западу от г. Дальнегорска, в известковом массиве, против пещеры «Чёртовы Ворота» | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера лабиринтного типа, состоящая из множества лазов и ходов, и нескольких небольших залов |
|  | 25.03.2.143 | Пещера Дальнегорская 1 | 3 га (20 м охранная зона вокруг входа) | в г. Дальнегорске, в большом известняковом массиве по правому берегу кл. Партизанского, в 2 км от рудника Верхнего | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера, состоящая из входного туннеля, небольшого зала и наклонного туннелеобразного хода. |
|  | 25.03.2.149 | Пещера Крутая | 1 га (20 м охранная зона вокруг входа) | в карьере больничном в 130-180 м над уровнем кл. Больничного, правого притока р. Рудной | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера простого строения, состоящая из нескольких наклонных туннелей и лазов, соединяющих залы полостей. |
|  | 25.03.2.139 | Пещера Ледяная малютка | 3 га (20 м охранная зона вокруг входа) | в долине р. Горбуша, водоразделе ключей Малютка и Известкового, в 2 км к югу от 42-го км автотрассы Дальнегорск-Кавалерово, близь гребня скалистого массива г. Сахарной | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера простого строения, состоящая из длинного входного туннеля, 3 небольших залов и лазов. |
|  | 25.03.2.140 | Пещера Лилия | 1 га (20 м охранная зона вокруг входа) | в 7.5 км к северу от г. Дальнегорска, в 1 км к юго-востоку от рудника Николаевского на левом берегу кл. Николаевского | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера простого строения, состоящая из узкого лаза и небольшого конечного зала. |
|  | 25.03.2.151 | Пещера Нежная | 3 га (20 м охранная зона вокруг входа) | юго-западнее от г. Дальнегорска на левом берегу р. Кривой, в верховьях, в известняковом массиве против пещеры Чёртовы ворота | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера простого строения, состоящая из нескольких залов, соединённых между собой проходами |
|  | 25.03.2.141 | Пещера Николаевская | 12 га (20 м охранная зона вокруг входа) | по левому борту кл. Николаевского, в 7 км к северу от г. Дальнегорска | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера, начинающаяся большим высоким залом, из которого выходит несколько сливающихся ходов и галерей. Имеется небольшое, замерзающее зимой озеро. Обитает летучая мышь, стрижи. Встречаются друзы горного хрусталя. |
|  | 25.03.2.148 | Пещера Новая | 3 га (20 м охранная зона вокруг входа) | по левому берегу кл. Николаевского, в 8 км от г. Дальнегорска, а северу, в 1 км от пещеры Николаевской | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера простого строения, состоящая из нескольких небольших залов. Место зимовки летучих мышей. |
|  | 25.03.2.147 | Пещера Обречённая | 3 га (20 м охранная зона вокруг входа) | г. Дальнегорск | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера горизонтальная двухъярусная с небольшим озером до 0,2 м глубиной. |
|  | 25.03.2.145 | Пещера Садовая | 3 га (20 м охранная зона вокруг входа) | по правому берегу р. Рудной на водоразделе ключей Рваного и Рогатого, в 1,5 км от п. Садового, остановка Промежуточная | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера, состоящая из нескольких залов, соединённых проходами и узкими лазами. Имеется небольшое озеро глубиной 0,3 м. |
|  | 25.03.2.146 | Пещера Сюрпризная | 1 га (20 м охранная зона вокруг входа) | в верховьях р. Кривой, вдоль западного борта левого притока, в 11,5 км к юго-западу от г. Дальнегорска, в 1 км от пещеры Нежной в верхней части сопки | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера начинается узким коридором, переходящим в небольшой зал. Далее идёт ход, заканчивающийся глиняным сифоном. |
|  | 25.03.2.144 | Пещера Холодильник | 3 га (20 м охранная зона вокруг входа) | в 2 км к югу от 42-го км автотрассы Дальнегорск-Кавалерово, близь гребня скалистого массива г. Сахарной | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Небольшая (длина 37 м) нисходящая пещера, открытая спелеологами в 1972 г. Находится в середине горы Сахарная на высоте около 300 метров. Длинна её 60 метров, глубина 26 м., площадь пола 250 м. Объем вечной мерзлоты достигает 160 кубических метров. В 18 м от её входа начинается ледник, мощность которого достигает 9 м. В толщу льда вморожены различные биологические объекты |
|  | 25.03.2.150 | Пещера Чёртовы ворота | 75 га (20 м охранная зона вокруг входа) | в 12 км к юго-западу от г. Дальнегорска, по правому береге верхнего течения р. Кривой, протока р. Рудной | решение Прим. крайисполкома от 08.04.1986 №276 | Пещера простого строения горизонтального типа, состоящая из 2 залов и нескольких узких лазов. |

Для данных объектов устанавливается охранная зона – 20 м вокруг входа в пещеры.

На территории Дальнегорского городского округа находится заказник регионального значения «Чёрные скалы». Из объектов ООПТ федерального значения на территории округа имеется Сихоте-Алинский заповедник.

В соответствии с Постановлением администрации Приморского края от 13.10.2008 №252-па, на территории заказника «Чёрные скалы» установлены запрещённые и разрешённые виды деятельности и природопользования:

* любая деятельность, если она противоречит целям заказника или причиняет вред природным комплексам и их компонентам;
* проведение рубок лесных насаждений (деревьев, кустарников, лиан), за исключением мероприятий по уходу за лесами;
* все виды охоты на животных и птиц;
* разорение нор, гнёзд, дупел, кладок яиц и других убежищ животных; сбор яиц и пуха, а также любое изъятие объектов животного мира из среды их обитания;
* умышленное беспокойство, а также другие действия, способные причинить прямой или косвенный вред животным и их среде обитания;
* устройство свалок, загрязнение территории заказника бытовыми и промышленными отходами, пуск палов;
* устройство вне отведённых мест бивуаков;
* использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях, за исключением случаев, когда применение ядохимикатов, химических реагентов и других вышеуказанных действий направлено на ликвидацию стихийных бедствий, влекущих за собой непоправимые последствия для объектов животного мира или среды их обитания, борьбу с опасными вредителями леса и уход за лесными и сельскохозяйственными культурами;
* любое присутствие собак, не находящихся на привязи;
* строительство автомобильных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и прочих линейных объектов, за исключением строительства лесных дорог, дорог противопожарного назначения, противопожарных минерализованных полос и противопожарных разрывов;
* строительство и эксплуатация промышленных, хозяйственных и жилых объектов, не связанных с функционированием заказника;
* подход к берегу плавательных средств;
* движение и стоянка механических транспортных средств, не связанные с функционированием заказника, за исключением проезда и стоянки механических транспортных средств при проведении лесохозяйственных, противопожарных и иных работ по тушению лесных пожаров;
* прогон скота вне автомобильных дорог;
* любые виды хозяйственной и иной деятельности, препятствующие сохранению, восстановлению и воспроизводству природных комплексов и объектов.

Разрешённые виды деятельности и природопользования:

* научно-исследовательская деятельность на территории заказника осуществляется методами, не противоречащими установленному режиму особой охраны заказника.
* экологопросветительская деятельность в заказнике направлена на воспитание бережного отношения к природе, рационального использования её богатств.

В соответствии с Приказом министерства природных ресурсов Российской Федерации от 07.08.2003 № 712, на территории Сихоте-Алинского заповедника установлены запрещённые и разрешённые виды деятельности и природопользования. На всей территории и в акватории заповедника запрещается любая деятельность, противоречащая задачам заповедника и режиму особой охраны его территории, в том числе:

* действия, изменяющие гидрологический режим земель; - изыскательские работы и разработка полезных ископаемых, нарушение почвенного покрова, выходов минералов, обнажений и горных пород;
* рубка леса, за исключением прочих рубок, осуществляемых в установленном порядке, заготовка живицы, древесных соков, лекарственных растений и технического сырья, а также иные виды лесопользования, за исключением случаев, предусмотренных Положением;
* сенокошение, пастьба скота, размещение ульев и пасек, сбор и заготовка дикорастущих плодов, грибов, орехов, семян, цветов и иные виды пользования растительным миром, за исключением случаев, предусмотренных Положением;
* строительство и размещение промышленных и сельскохозяйственных предприятий и их отдельных объектов, строительство зданий и сооружений, дорог и путепроводов, линий электропередачи и прочих коммуникаций, за исключением необходимых для обеспечения деятельности заповедника; при этом в отношении объектов, предусмотренных генпланом, разрешения на строительство оформляются в соответствии с законодательством Российской Федерации о местном самоуправлении и Градостроительным кодексом Российской Федерации;
* промысловая, спортивная и любительская охота и лов рыбы, нахождение людей с собаками, преследование животных с целью фото-видео-киносъемки, иные виды пользования животным миром, за исключением случаев, предусмотренных Положением;
* интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;
* применение минеральных удобрений и химических средств защиты растений;
* сплав леса;
* загрязнение территории бытовыми и производственными отходами и мусором;
* транзитный прогон домашних животных;
* нахождение, проход и проезд посторонних лиц и автотранспорта вне дорог и водных путей общего пользования;
* сбор зоологических, ботанических, минералогических и иных коллекций, кроме предусмотренных тематикой и планами научных исследований в заповеднике;
* уничтожение и повреждение аншлагов, шлагбаумов, граничных столбов и других информационных знаков, и стендов заповедника, а также оборудованных мест отдыха;
* пролёт вертолётов и самолётов ниже 2000 метров над заповедником без согласования с его администрацией или МПР России, а также преодоление самолётами над территорией заповедника звукового барьера;
* иная деятельность, нарушающая естественное развитие природных процессов, угрожающая состоянию природных комплексов и объектов, а также не связанная с выполнением возложенных на заповедник задач.

На территории и в акватории заповедника допускается осуществление мероприятий и деятельности, направленных на:

* сохранение в естественном состоянии природных комплексов, восстановление, а также предотвращение изменений природных комплексов и их компонентов в результате антропогенного воздействия;
* поддержание условий, обеспечивающих санитарную и противопожарную безопасность людей, животных, природных комплексов и объектов;
* предотвращение опасных природных явлений (лесных пожаров, наводнений, снежных лавин, камнепадов, селей и других), угрожающих жизни людей и населённым пунктам;
* проведение научных исследований и экологического мониторинга;
* ведение эколого-просветительской работы, образовательной и воспитательной работы с населением;
* осуществление контрольных функций.

На территории заповедника отстрел (отлов) диких животных в научных и регуляционных целях допускается только по разрешениям, выдаваемым структурным подразделением МПР России, осуществляющим непосредственное управление и контроль за деятельностью государственных природных заповедников.

Пребывание на территории заповедника посторонних лиц, не являющихся его работниками или должностными лицами МПР России, допускается только при наличии у них разрешений МПР России или администрации заповедника.

# **Современное использование территории Дальнегорского городского округа**

Раздел разработан на основе анализа отчётов о социально-экономическом развитии Дальнегорского городского округа и информации, представленной Администрацией Дальнегорского городского округа Приморского края. Перспектива развития округа тесно связана с развитием добывающей промышленности, сельского хозяйства и туристической отрасли.

## **Анализ демографической ситуации, занятости и уровня жизни в Дальнегорском городском округе**

Одним из важнейших факторов, обеспечивающих конкурентоспособность любой территориальной единицы, является наличие достаточного количества трудовых ресурсов, что, в свою очередь, зависит от демографической ситуации.

Ситуация в городском округе характеризуется стабильным в целом за период 2014-2019 гг., превышающим рождаемость, уровнем смертности, не обеспечивающим простое воспроизводства населения, и стабильно отрицательным балансом миграционного прироста.

За период с 2014 по 2019 год численность населения уменьшилась на 2 138 человек и к началу 2019 года, по данным администрации Дальнегорского городского округа, составила 42 308 человека против 44 446 человек на 01.01.2014. В процентном соотношении численность населения городского округа за период с 2014 года по 2019 год уменьшилась на 4,8 %.

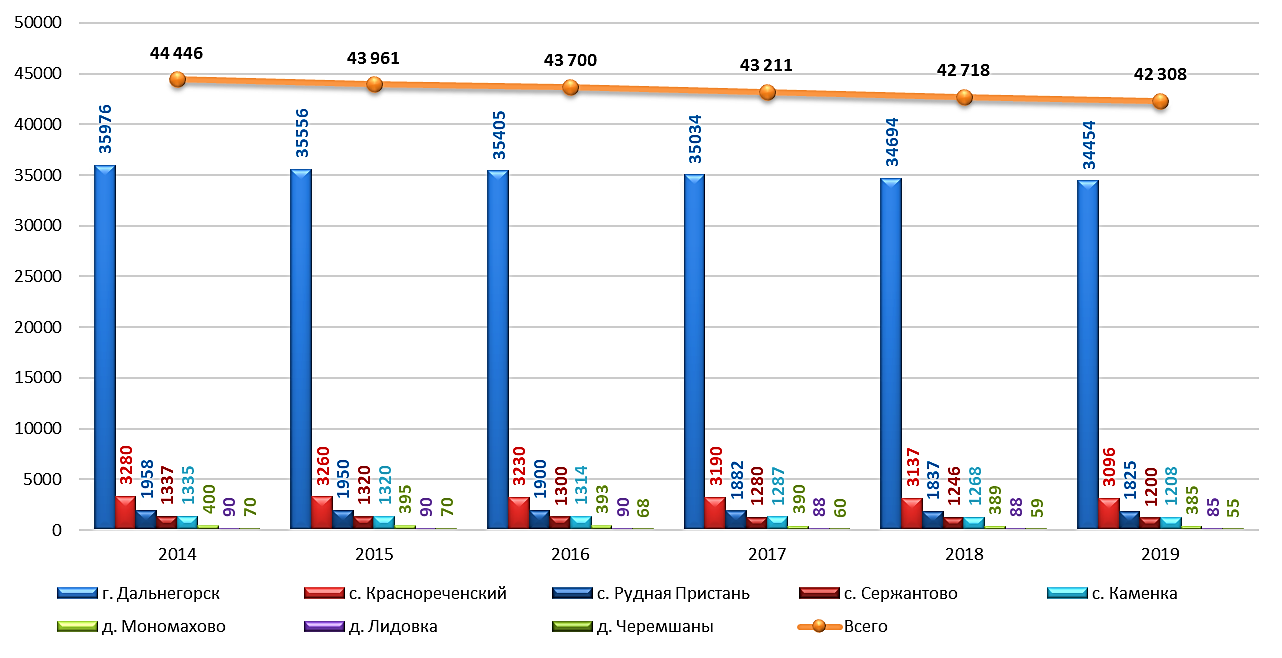


Рисунок 1. Динамика численности населения Дальнегорского городского округа, чел.

Структура расселения на территории городского округа не равномерная – 82 % населения проживает в г. Дальнегорске.

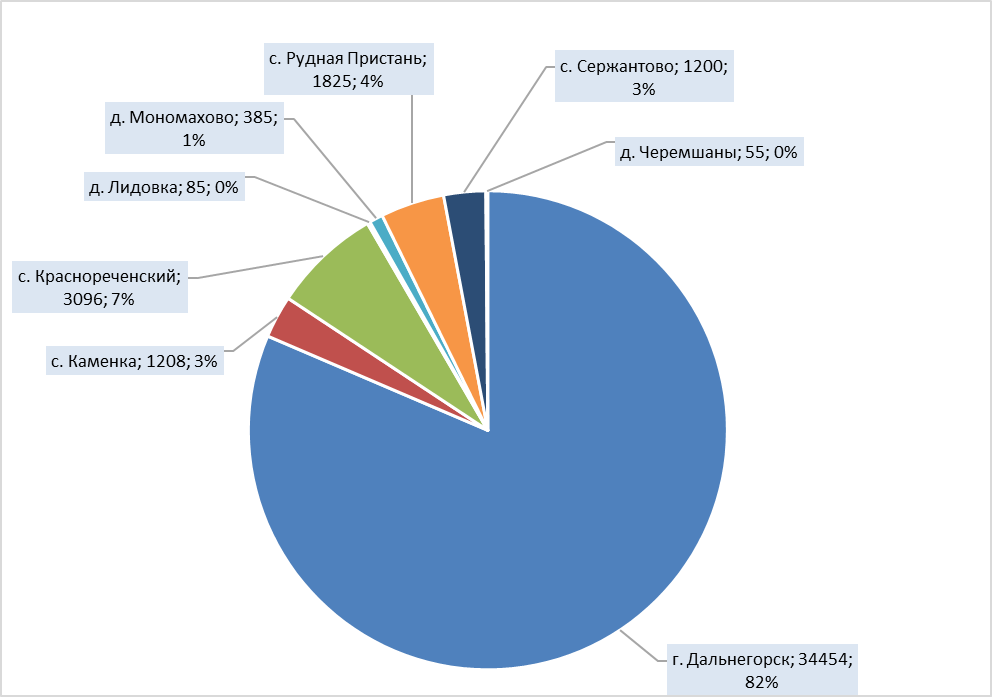


Рисунок 2. Структура расселения населения Дальнегорского городского округа, чел., %

По данным Администрации городского округа, за 2018 г. демографические показатели, связанные с естественным приростом населения, имеют значение 9,6 родившихся на 1000 чел. населения (среднее за 5 лет – 10,1), при смертности 17,7 человек на 1000 чел. населения (среднее – 17,9). Здесь отмечается как относительно низкая рождаемость, так и высокий уровень смертности, низкие показатели численности женщин фертильного возраста и количества детей на одну семью.

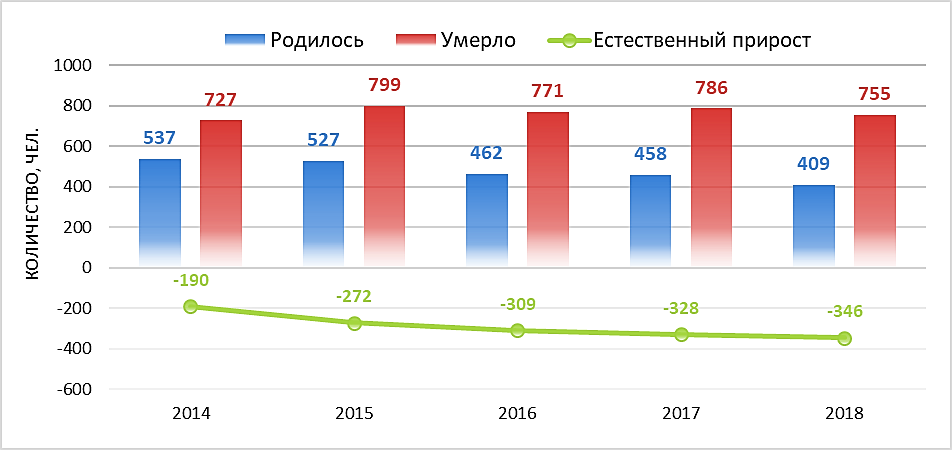


Рисунок 3. Динамика естественного движения населения в городском округе, чел.[[1]](#footnote-1)

Из диаграммы на рисунке 3 видно, что за анализируемый период наблюдается устойчивая тенденция превышения смертности над уровнем рождаемости. Как показывает статистика, в структуре родившихся по очерёдности доминируют первые и вторые рождения, что является доказательством твёрдых ориентиров семей на одно-двухдетную модель семьи, при явно выраженном предпочтении однодетной модели.

Важно отметить, что наряду с высоким уровнем смертности низкий уровень рождаемости деформирует возрастную структуру населения, ускоряет процесс его старения, что негативно влияет на социальную и пенсионную системы. Поэтому в округе необходимо приложить максимум усилий путём создания благоприятных условий для демографического развития территории, в том числе и посредством участия в профильных государственных и муниципальных программах, с целью стабилизировать ситуацию по рождаемости в рамках положительных тенденций и усилить социальные меры по постепенному снижению уровня смертности.

Динамика миграционных потоков за анализируемый период показывает стабильное отрицательное направление, что в целом отражаем общекраевые тенденции по этому показателю.

Наличие отрицательных миграционных процессов на территории муниципального образования связано с общей тенденцией – Приморский край теряет население в миграционном обмене с другими регионами России, но при этом занимает высокую позицию по приёму временных работников.

Дальнейшее повышение миграционного оттока приведёт к изменению возрастной структуры населения, обусловленному вступлением в трудоспособный возраст малочисленного молодого поколения людей, рождённых в 1990-е годы и выбытием многочисленного поколения, рождённых в послевоенные годы. Этот фактор может повлиять на количество женщин репродуктивного возраста и снижение общего уровня рождаемости.

Убыток в 2018 году составил –1,3/1000 чел. при среднем за 5 лет показателе – 2,5/1000 чел.

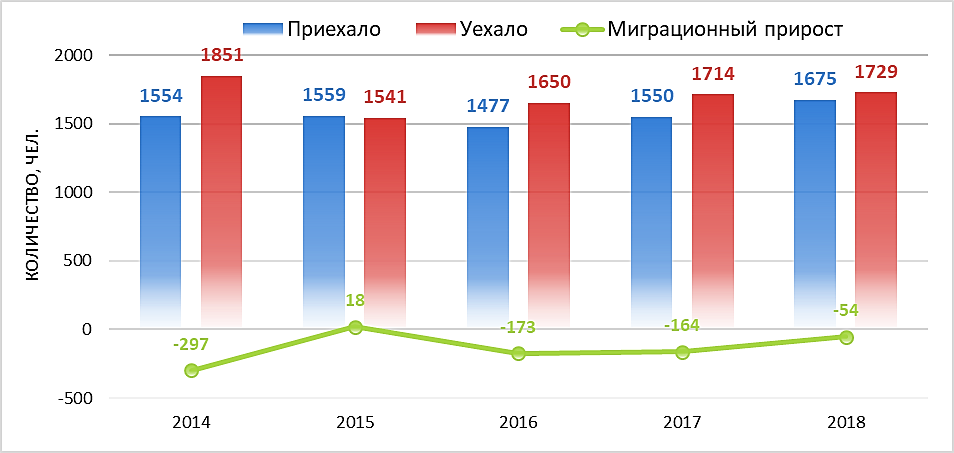


Рисунок 4. Динамика миграционного движения населения городского округа, чел.

Таблица 7

Основные показатели, характеризующие демографические процессы в Дальнегорском городском округе

| Показатель | Годы | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Среднегодовая численность населения (чел.) | 44 446 | 43 961 | 43 700 | 43 211 | 42 718 |
| Зарегистрировано родившихся (чел.) | 537 | 527 | 462 | 458 | 409 |
| Зарегистрировано умерших (чел.) | 727 | 799 | 771 | 786 | 755 |
| Естественный прирост (+), убыль (-) населения (чел.) | -190 | -272 | -309 | -328 | -346 |
| Коэффициент рождаемости (чел. на 1000 чел. населения) | 12,1 | 12,0 | 10,6 | 10,6 | 9,6 |
| Общий коэффициент смертности (чел. на 1000 чел. населения) | 16,4 | 18,2 | 17,6 | 18,2 | 17,7 |
| Коэффициент естественного прироста (чел. на 1000 чел. населения) | -4,3 | -6,2 | -7,1 | -7,6 | -8,1 |
| Прибыло мигрантов (чел.) | 1554 | 1559 | 1477 | 1550 | 1675 |
| Выехало жителей (чел.) | 1851 | 1541 | 1650 | 1714 | 1729 |
| Миграционный прирост (+), убыль (-) населения (чел.) | -297,0 | 18,0 | -173,0 | -164,0 | -54,0 |
| Коэффициент миграционного прироста (чел на 1000 чел. населения) | -6,7 | 0,4 | -4,0 | -3,8 | -1,3 |

Эти тенденции усиливают и стартовые условия в городском округе, которые показывают неперспективное положение с соотношением возрастов – превышение численности лиц старше трудоспособного возраста над лицами младше трудоспособного возраста. В результате в ближайшие годы может сформироваться суженный характер естественного воспроизводства населения.

Это явление имеет далеко идущие экономические последствия – снижение в перспективе численности трудовых ресурсов, усиление общего для страны уровня старения трудового потенциала, рост средних показателей заболеваемости, увеличение демографической нагрузки на трудоспособное население и соответственно затрат на социальное обеспечение лиц старше и младше трудоспособного возраста, снижение потенциальных возможностей экономического роста. В 2017 году, в связи с высокой численностью лиц старше трудоспособного возраста относительно лиц трудоспособного возраста, полная демографическая нагрузка на 1000 человек трудоспособного возраста в городском округе составляла 1018 чел. Из них 658 чел./1000 чел. трудоспособного возраста (64,7 % от общего показателя) – пенсионеры. Это достаточно высокий показатель нагрузки, требующий проведение активной миграционной политики по привлечению трудоспособного населения в городском округе. При этом важно отметить, что динамика у этого показателя положительная – рост за последние 5 лет составил 17,5 % (с 866 чел. в 2014 году). Основной фактор – снижение доли лиц трудоспособного возраста с одновременным ростом – лиц старше трудоспособного возраста. Падение доли первых составило 12 %, рост вторых – 3,8 % за 5 последних лет.

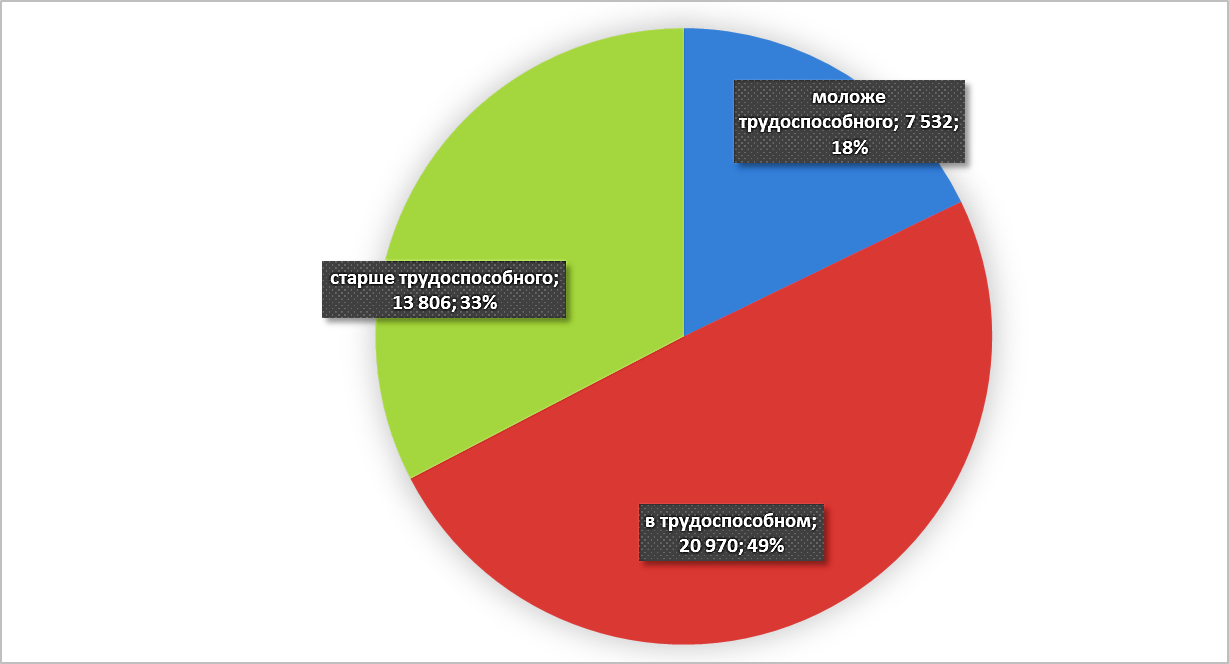


Рисунок 5. Структура населения Дальнегорского городского округа, 2019 г.

Для Дальнегорского городского округа, как и для большинства территорий России, возрастная структура населения представляет собой регрессивный тип воспроизводства. Процесс старения населения сопровождается ростом среднего возраста, снижением доли детей и ростом доли старших возрастов. При этом наблюдается асимметрия между полами, что связано со значительной разницей в продолжительности жизни между мужчинами и женщинами.

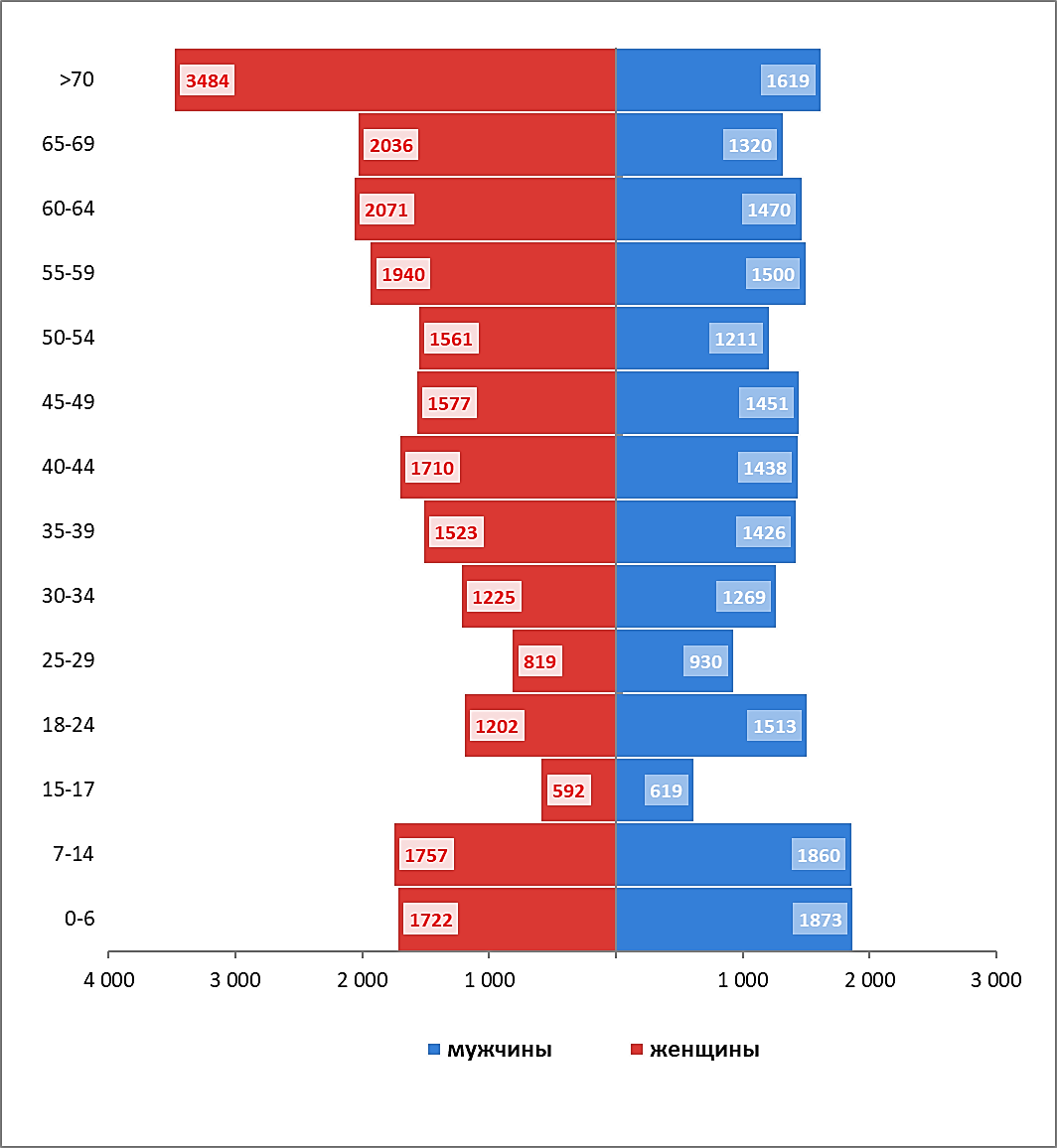


Рисунок 6. Половозрастная структура населения Дальнегорского городского округа

По данным Федеральной службы государственной статистики по состоянию на 01.01.2019 на 1000 мужчин в городском округе приходится 1191 женщина (45,6 % и 54,4 % соответственно).

Однако такое преобладание женского населения прослеживается не во всех возрастных группах. Для каждой группы возрастов характерно различное соотношение полов (см. рисунок 6).

В возрасте до 34 лет, согласно статистическим данным, в городском округе преобладает население мужского пола. Данное положение обусловлено тем, что мальчиков рождается больше, чем девочек. Согласно данным медицинской статистики, при рождении на 100 девочек обычно приходится 105 мальчиков. Особенность экономики и климатические характеристики территории способствуют поддержанию большей доли лиц мужского пола и в трудоспособном возрасте. Однако вследствие более высокой мужской смертности соотношение полов сначала выравнивается (к 35 годам), а затем образуется значительный женский перевес (средний, пожилой и старческий возраст). В старших возрастных группах происходит резкое снижение доли населения мужского пола, что связано с более низкой продолжительностью жизни и высоким уровнем смертности у мужчин. Так, по данным ФСГС, средний возраст населения города на начало 2019 года – 43 года, в том числе у мужчин – 39,7, женщин – 45,7.

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.

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;
* дальнейшее сокращение уровня младенческой смертности;
* повышение качества жизни пожилых людей и инвалидов;
* регулирование миграционных потоков в целях обеспечения социально-экономического комплекса Дальнегорского городского округа кадрами необходимых профессий и уровня квалификации.

Доступная среда жизнедеятельности является ключевым условием интеграции инвалидов в общество. Способность инвалидов быть независимыми экономическими субъектами, участвовать в политической, культурной и социальной жизни общества отражает уровень реализации их прав как граждан социального государства, создаёт предпосылки для реализации их потенциала и способствует социальному и экономическому развитию государства.

На начало 2019 г. процент трудовых ресурсов в Дальнегорском городском округе составил 53,6 % от численности населения. Численность пенсионеров всех категорий составила 12,26 тыс. человек.

По данным администрации городского округа, уровень официально зарегистрированной безработицы в городе, на начало 2019 года составляет 1,4 % от экономически активного населения (292 чел.).

Структура населения города по категориям на начало 2019 г. представлена на диаграмме рисунка 7.

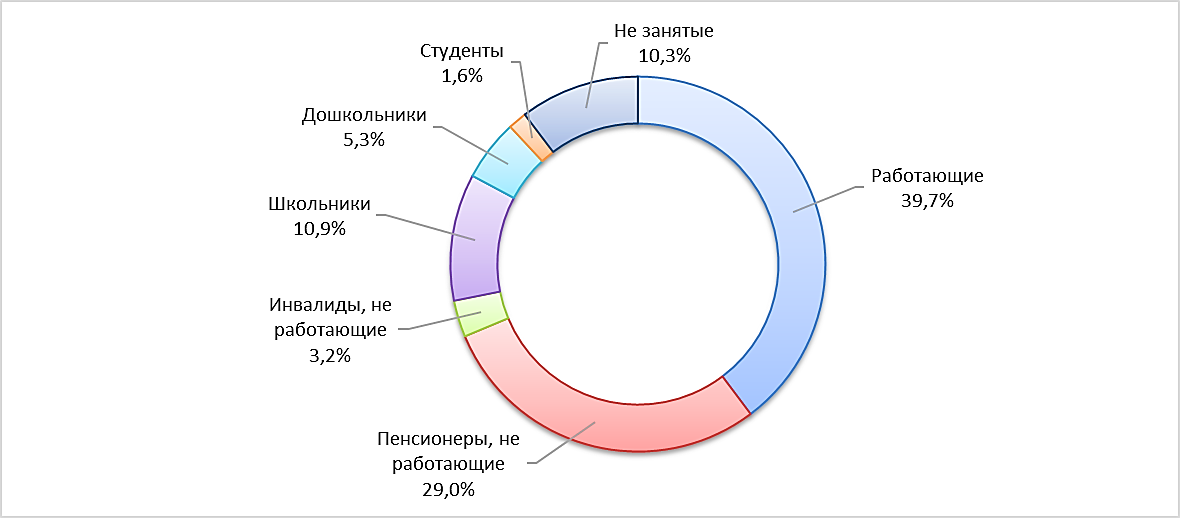


Рисунок 7. Структура населения Дальнегорского городского округа, 2019 г.

Структура занятости работающего населения по отраслям экономики представлена на рис. 8.

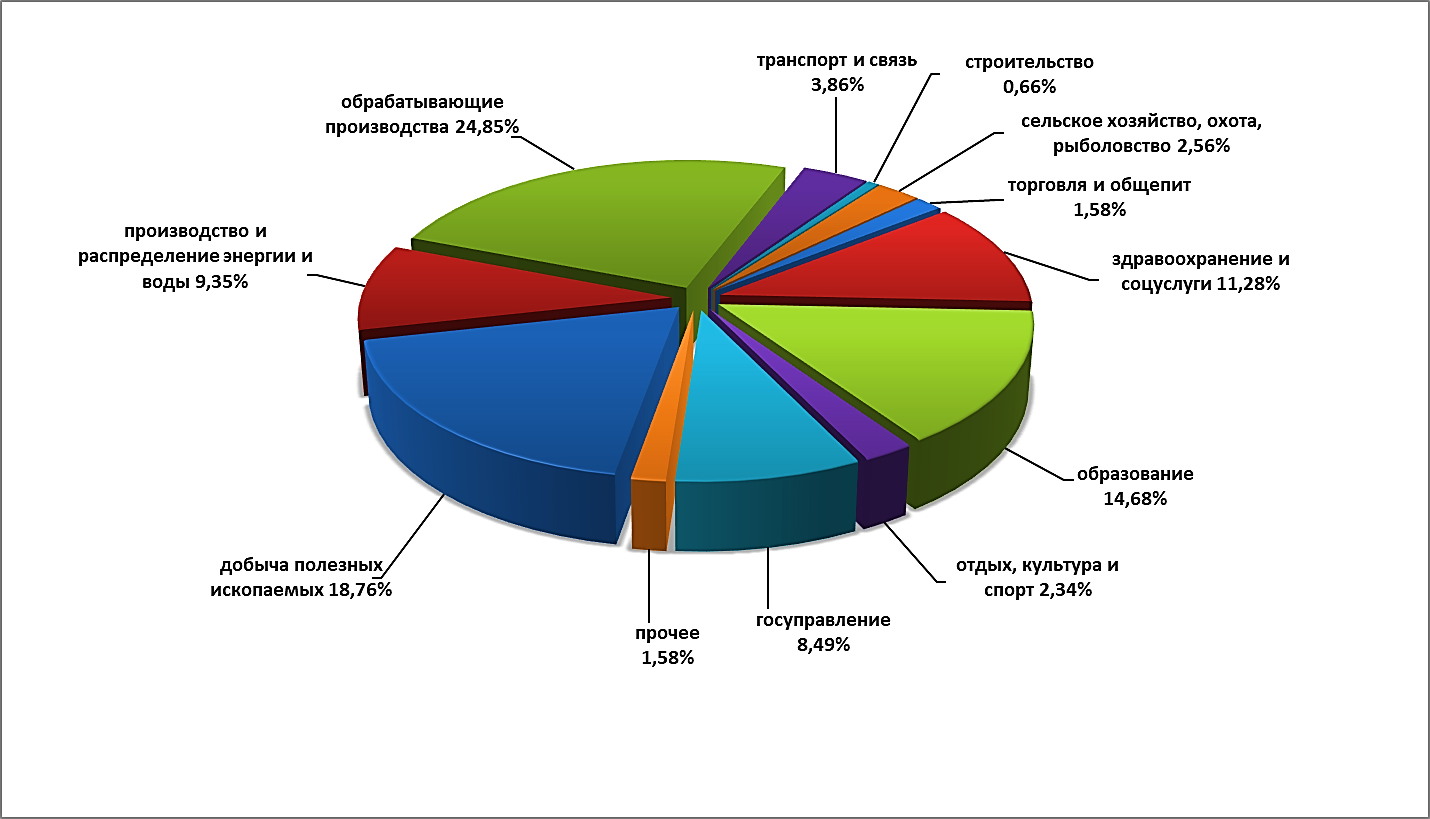


Рисунок 8. Структура занятости населения городского округа, 2019 г.

В целях сохранения накопленных потенциальных трудовых ресурсов появляется необходимость проведения мероприятий, направленных на снижение смертности населения в рабочих возрастах. Основная часть трудоспособного населения погибает под воздействием внешних факторов, поэтому устранение или уменьшение их влияния на человека может быть использовано как один из методов снижения смертности населения в целом.

Ключевые проблемы в сфере занятости и на рынке труда Дальнегорского городского округа:

* высвобождение работников;
* 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 её предложения.

Среднемесячная номинальная заработная плата работников крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций Дальнегорского городского округа в 2018 году составила 35 897,2 руб. Прирост составил 17 % к 2017 году.

Таблица 8

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников на территории Дальнегорского городского округа в 2014-2018 гг. по направлениям

| Территориальная единица | Годы | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Бюджетные учреждения: |  |  |  |  |  |
| муниципальные дошкольные образовательные учреждения | 17767,6 | 19132,00 | 19977,50 | 21151,90 | 24914,20 |
| муниципальные общеобразовательные учреждения | 27247,2 | 29249,30 | 29647,00 | 29746,60 | 33695,00 |
| муниципальные учреждения культуры и искусства | 19096,5 | 20980,90 | 22070,10 | 25496,50 | 35960,30 |
| муниципальные учреждения физической культуры и спорта | 22447,9 | 22954,50 | 24961,40 | 28965,30 | 0,00 |
| Не бюджетные предприятия | 25330 | 27575 | 29824 | 30700 | 35897,2 |

Среднегодовая величина прожиточного минимума по Приморскому краю за 2018 год[[2]](#footnote-2) в расчёте на душу населения установлена в размере 12 454 руб., в т.ч.:

* для трудоспособного населения – 13 126 руб.;
* пенсионеров – 9 994 руб.;
* детей – 13 634 руб.

## **Структура современного землепользования**

Согласно действующему Земельному кодексу Российской Федерации, введённому в действие 25.10.2001, № 136-ФЗ, все земли Российской Федерации в соответствии с основным целевым назначением подразделяются на семь основных категорий, каждая из которых характеризуется определённым правовым режимом пользования - законодательно закреплёнными правилами использования земель:

1. земли сельскохозяйственного назначения;
2. земли населённых пунктов;
3. земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
4. земли особо охраняемых территорий и объектов;
5. земли лесного фонда;
6. земли водного фонда;
7. земли запаса.

**Земли сельскохозяйственного назначения** – это земли, предоставленные для нужд сельского хозяйства или предназначенные для этих целей.

В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от негативного воздействия, водными объектами, а также зданиями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

Сельскохозяйственные угодья в землях сельскохозяйственного назначения - это особо ценные земельные угодья, предназначенные для ведения общественного сельскохозяйственного производства и подлежащие особой охране. Перевод этих земель в другие категории земель для несельскохозяйственных нужд допускается в исключительных случаях, установленных Земельным кодексом Российской Федерации.

**Земли населённых пунктов**. К ним относятся все земли в пределах городской, поселковой черты и черты сельских населённых пунктов, находящиеся в ведении городских, поселковых и сельских администраций.

В составе земель населённых пунктов выделяются: земли городской, поселковой и сельской застройки; земли площадей, улиц, переулков и пр.; земли сельскохозяйственного использования; земли под городскими лесами, парками, скверами и пр.; земли, занятые водоёмами и болотами; земли под захоронениями и свалками неутилизируемых промышленных и коммунальных отходов, неиспользуемыми оврагами и пр.

**Земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения** – это земли, предоставленные в пользование или аренду предприятиям, учреждениям и организациям для осуществления возложенных на них специальных задач.

В составе земель этой категории выделяются: земли под постройками и сооружениями, предназначенными для реализации соответствующих видов хозяйственной деятельности; земли транспортных магистралей (железнодорожных, автомобильных и пр.) как общего пользования, так и специального назначения; земли под водными объектами, ресурсы которых используются для реализации соответствующих видов деятельности; земли под защитными лесными и древесно-кустарниковыми насаждениями, располагающимися вдоль путей сообщения, вокруг хозяйственных объектов соответствующего профиля; земли под современными разработками полезных ископаемых и земли прежних разработок, находящиеся в стадии рекультивации; земли с особыми (охранными, санитарными и др.) условиями использования, необходимые для безопасной эксплуатации промышленных, транспортных и иных объектов, а также земли под свалками, захоронениями и полигонами не утилизируемых промышленных отходов; земли, используемые предприятиями, организациями и учреждениями промышленности, транспорта и иного назначения, либо переданные во временное пользование гражданам или сельскохозяйственным предприятиям для сельскохозяйственных целей; земли под болотами и другие слабо используемые в хозяйственной деятельности земли.

**Земли особо охраняемых территорий**. К ним относятся земельные участки, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, которые изъяты постановлениями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления полностью или частично из хозяйственного использования и гражданского оборота и для которых установлен особый правовой режим.

В составе земель особо охраняемых территорий выделяются: земли под особо ценными лесами, парками, садами и противоэрозионными, полезащитными и пр. лесополосами; земли под охраняемыми участками рек, озёр и других водоёмов; земли под биологически ценными болотами; земли под постройками и сооружениями, являющимися памятниками истории и культуры и пр., а также земли под постройками, сооружениями и дорогами, организаций и учреждений, занимающихся охраной и изучением объектов особо охраняемых территорий; земли под каменистыми, песчаными поверхностями, солончаками, оврагами и другими элементами охраняемых природных ландшафтов; земли, используемые организациями и учреждениями, занимающимися охраной и изучением объектов особо охраняемых территорий, либо переданные во временное пользование гражданам или сельскохозяйственным предприятиям для сельскохозяйственной деятельности

**Земли лесного фонда** – это покрытые лесом земли, а также не покрытые лесом земли, но предназначенные для нужд лесного хозяйства.

Правовые основы использования земель лесного фонда установлены Лесным кодексом Российской Федерации.

В составе земель этой категории выделяются: земли под лесами, на которых осуществляется основная лесохозяйственная деятельность; земли под лесным подростом на гарях, вырубках, лесопосадках и пр.; земли, используемые лесохозяйственными предприятиями или переданные во временное пользование другим предприятиям для сельскохозяйственных целей; земли под постройками и сооружениями, а также дорогами, находящимися в ведении предприятий, организаций и учреждений, занимающихся лесохозяйственной деятельностью; земли под водными объектами, расположенными в границах земель лесного фонда; земли под лесными болотами; земли под осушаемыми лесами, карьерами и пр. нарушенными землями; земли под каменистыми, песчаными и другими слабо используемыми поверхностями, расположенные в пределах земель лесного фонда

**Земли водного фонда**, к ним относятся земли, покрытые поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах, а также земли, занятые гидротехническими и иными сооружениями, расположенными на водных объектах.

Правовые основы использования земель водного фонда установлены Водным кодексом Российской Федерации.

Водный кодекс Российской Федерации относит сосредоточение природных вод на поверхности суши, имеющее характерные формы распространения и черты режима к поверхностным водным объектам. К землям под водными объектами относятся земли, занятые сосредоточением природных вод на поверхности суши (реками, ручьями, родниками, озёрами, водохранилищами, прудами, прудами-копанями, каналами и иными поверхностными водными объектами). На землях, покрытых поверхностными водами, не осуществляется образование земельных участков.

**Земли запаса** – это земли, не предоставленные в собственность, владение, пользование, включая аренду, вследствие природно-предопределённых свойств, ограничивающих или делающих невозможным их современное хозяйственное использование; вследствие временного высвобождения из хозяйственного оборота по социально-экономическим причинам или в результате нерационального использования; вследствие консервации.

В составе земель этой категории выделяются: сельскохозяйственные угодья, временно не используемые по каким-либо причинам; земли под дорогами, зданиями и инженерными сооружениями, не взятые на баланс предприятиями, организациями и учреждениями; земли под лесами и древесно-кустарниковой растительностью, земли под поверхностными водными объектами, земли под болотами и другими слабо используемыми по природным показателям элементами природных ландшафтов; земли, выведенные из хозяйственного оборота либо по экономическим, либо по технологическим причинам.

Отнесение земель к той или иной категории и перевод их из одной категории в другую осуществляется органами исполнительной власти федерального уровня и субъектов Российской Федерации на основании соответствующих законов.

Границы Дальнегорского городского округа Приморского края и его статус, установлены Законом Приморского края от 10.11.2004 № 164-КЗ «О Дальнегорском городском округе».

Общая площадь земель Дальнегорского городского округа в установленных границах составляет – 497 123,34 га, в том числе: г. Дальнегорск – 6 164,80 га, д. Лидовка – 321,63 га, д. Мономахово – 530,47 га, д. Черемшаны – 1 064,11 га, с. Каменка – 1 539,60 га, с. Рудная Пристань – 763,78 га, с. Сержантово – 877,07 га.

## **Основные направления экономики Дальнегорского городского округа**

Город Дальнегорск был основан как рабочий посёлок при полиметаллических рудниках, в дальнейшем на территории города началась разработка крупнейшего в России датолитового месторождения. Цветная металлургия, добыча и переработка борного сырья до сих пор остаются градообразующими отраслями, делая Дальнегорск, зависимым от их деятельности.

ООО «Горно-химический компания «Бор» является крупнейшим в России производителем бора, разрабатывает единственное в России Дальнегорское месторождение датолитовой руды, расположенное в центральной части г. Дальнегорска. Основной продукцией является борная кислота, борат кальция, борный ангидрид.

В состав АО «ГМК «Дальполиметалл» входят пять основных рудников, обогатительная фабрика и многочисленные вспомогательные подразделения. Имеется незамерзающий морской порт с рейдовой переработкой грузов. АО «ГМК «Дальполиметалл» сотрудничает не только с российскими организациями, но и предприятиями Японии, Южной Кореи, Китая и других стран АТР.

Возможность дальнейшего развития предприятия даёт обеспеченность разведанными запасами руды более чем на 30 лет. Будущую минерально-сырьевую базу ГМК составляют полиметаллические и золотосеребряные месторождения в Дальнегорском, Кавалеровском, Ольгинском и Тернейском районах Приморского края. В северо-восточном Приморье сосредоточены крупные запасы полиметаллических руд (свинец, цинк, серебро) – 44 млн. т., содержащих свинец – 1,4 млн. т, цинк – 1,8 млн. т. Диверсифицируя производство на добычу и переработку других видов минерального сырья (золото, вольфрам, олово, барит и др.) предприятие имеет не только долголетие, но и устойчивость и постоянный рост валового продукта.

Предприятие имеет причальную стенку в незамерзающей бухте Рудная Пристань, с которой круглогодично ведёт отгрузку продукции в страны АТР. Япония, Южная Корея не имеют своей минерально-сырьевой базы и являются стабильным рынком сбыта. Мощности перерабатывающих предприятий Китая в настоящее время намного выше, чем возможности их обеспечения собственным сырьём, поэтому китайский рынок в ближайшие 15-20 лет можно оценивать как также стабильный.

Ведущим на протяжении почти всей истории с. Каменка является рыбозавод. С 2007 года рыбозавод «Каменский» входит в ООО «Акватехнологии». В Каменке размещена основная производственная база компании: большая часть флота, мощности по переработке рыбы и морепродуктов. Мощность рыбозавода «Каменский» выросла до 120 тонн по выпуску мороженой рыбы в сутки, 1500 тонн единовременного хранения продукции, пресервов до 800 банок в смену, а в месячном выражении сушёно-вяленой продукции до 5 тонн, солёной рыбы до 30 тонн, салатов и кулинарной продукции до 1 тонны.

Рыбозавод потенциально может стать одним их ведущих предприятий Дальнегорского городского округа – центром рыбной промышленности краевого значения

Этому способствует выгодное географическое положение, достаточная сырьевая база, большой опыт успешного хозяйствования.

Ведущие предприятия села Рудная Пристань – завод по выплавке свинца из концентрата и портовый пункт. В настоящее время деятельность свинцового завода остановлена. Портовый пункт функционирует, но его характеристик недостаточно для транспортировки грузов в требуемых объёмах. Небольшие глубины: на подводных фарватерах – 12-40 м, на якорных местах – 12-16 м, у оконечности пирса – до 3 м.

Уже сейчас транспортная система является «узким местом» в экономике Дальнегорского городского округа. Дальнейшее развитие округа невозможно без формирования логистического центра, способного обслуживать транспортные потоки, генерируемые важнейшими, экспортно-ориентированными предприятиями округа. Рудная Пристань обладает потенциалом для создания такого центра.

Село Краснореченский специализировалось на добыче и обогащении полиметаллической руды. В настоящее время горно-обогатительный комбинат ликвидирован. Все большее значение приобретает лесное хозяйство и обработка древесины, осуществляемые малым бизнесом.

В с. Сержантово, д. Лидовка и д. Мономахово располагались сельскохозяйственные угодья совхоза «Дальнегорский». В настоящее время совхоз перестал функционировать. На его землях на территории с. Сержантово ведёт деятельность крестьянско-фермерское хозяйство ИП «Кобченко». В д. Лидовка в 2012 году введён в эксплуатацию лососёвый рыборазводный завод.

Деревня Черемшаны не обладает достаточным ресурсным потенциалом для межселенной специализации. Полезные ископаемые Майминовского месторождения в настоящий момент добываются вахтовым методом. Разработка других месторождений Черемшанского рудного бассейна также целесообразна вахтовым методом. Низкая ценность других природных ресурсов (лес, дикоросы, земля) вместе с географической удалённостью деревни от экономических центров делают невозможным создание конкурентоспособных предприятий, а, следовательно, обеспечить занятость населения.

Малый бизнес играет немалую роль в решении экономических и социальных задач городского округа, так как способствует созданию новых рабочих мест, насыщению потребительского рынка товарами и услугами, формированию конкурентной среды, обеспечивает экономическую самостоятельность населения, стабильность налоговых поступлений. Развитие предпринимательства в настоящее время в перспективе может стать одной из приоритетных задач социально-экономического развития Дальнегорского городского округа.

На 15.06.2019 согласно данным Единого реестра субъектов предпринимательской деятельности Российской Федерации, на территории Дальнегорского городского округа зарегистрированы 1493 субъекта МСП, в том числе 1153 индивидуальных предпринимателя.

Таблица 9

Основные показатели развития малого предпринимательства Дальнегорского городского округа

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | | | |
| 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Количество малых предприятий, ед. | 469 | 460 | 484 | 473 | 430 | 421 |
| Среднесписочная численность работающих, чел | 9088 | 9017 | 9122 | 8666 | 8336 | 8434 |
| Выпуск продукции, работ, услуг, млн. руб. (оборот организаций) | 7207,0 | 7500,0 | 7875,0 | 8111,3 | 8160,0 | 8200,7 |
| Удельный вес продукции малых предприятий в общем объёме продукции предприятий городского округа, % | 63,9 | 62,5 | 56,6 | 54,9 | 56,2 | 55,4 |
| Численность индивидуальных предпринимателей, чел. | 1351 | 1356 | 1393 | 1324 | 1245 | 1228 |

Поступления налогов и сборов от субъектов предпринимательства играет важную роль в формировании доходной части бюджета. Увеличение числа субъектов предпринимательской деятельности влечёт за собой создание новых рабочих мест.

Эффективность использования потенциала предпринимательского сообщества зависит от успешного формирования условий их деятельности. Дальнегорский городской округ располагает значительным природно-ресурсным потенциалом, связанным, прежде всего, с наличием уникальных рудных полей.

Потенциал городского округа заключается в развитии актуальных направлений в экономике. Такими направлениями, кроме добычи полезных ископаемых, являются комплексное развитие агропромышленного комплекса, водные ресурсы благоприятствуют развитию рыболовства, промышленного рыболовства и производству продукции рыбной переработки. Имеется потенциал и в развитии туриндустрии.

Потребительский рынок сегодня – это существенная часть экономики, затрагивающая интересы всего населения.

Проблемы, сдерживающие развитие субъектов малого и среднего бизнеса на территории Дальнегорского городского округа:

* действующие нормативные правовые акты, регулирующие отношения в сфере малого и среднего предпринимательства, не в полной мере обеспечивают условия для создания и функционирования его субъектов;
* отсутствие стартового капитала и недостаток знаний для успешного начала предпринимательской деятельности;
* ограниченный спектр финансовой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства (отсутствие системы гарантирования и страхования кредитов, отсутствие механизма предоставления льгот банками, лизинговыми и страховыми компаниями, слабое кредитно-инвестиционное обслуживание);
* недостаток кадров рабочих специальностей для субъектов малого и среднего бизнеса;
* слабая консультационно-информационная поддержка субъектов малого и среднего бизнеса.

Отмечаются следующие проблемы, присущие в целом сфере оказания услуг:

* оказание качественных социальных услуг затруднено вследствие сложившихся условий расселения на территории края в целом и транспортного состояния городского округа;
* существенным является дефицит притока молодых специалистов и миграционных кадров с высшим специальным образованием, что связано с проблемами предоставления данным категориям необходимого объёма социальных услуг (жилье и уровень оплаты труда, социальные потребности).

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 решение 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;
* разработка и утверждение схемы размещения нестационарных торговых объектов на территории городского округа;
* 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 местные бюджеты.

## **Архитектурно-планировочные решения Дальнегорского городского округа**

Населённые пункты округа расположены в долинах рек, со сложной орографией и на побережье Тихого океана в пределах восточного склона Сихоте-Алинской горной системы. Рельеф округа низкогорный, на отдельных участках среднегорный, интенсивно расчленённый притоками реки Рудной и полями.

Таким образом, географическое положение и природные условия предопределили основы планировочной структуры города: размеры территории (ширину) и его членение на относительно обособленные части, а также комплекс природных ограничений развития территории городского округа.

Современную планировочную структуру городского Дальнегорского округа формируют следующие основные элементы:

* природно-ландшафтные оси, образованные рекой Рудной с многочисленными притоками;
* городские леса;
* особо охраняемые территории местного значения;
* селитебные территории;
* отдельно расположенные сельские населённые пункты;
* территории общественно-делового назначения;
* историческая часть города;
* промышленные, промышленно-производственные территории;
* коммунально-складские территории;
* транспортно-планировочная структура, включающая в себя: автомобильные дороги, которые обеспечивают связь на территории города и за её пределами.
* внутриквартальная уличная сеть, обеспечивающая транспортную и пешеходную доступность к объектам социально-культурного обслуживания;
* транспортная связь по Японскому морю, по которому осуществляются транспортные перевозки;
* территории специального назначения.

Особенности сложившейся планировочной структуры Дальнегорского округа обусловлены следующими факторами:

* сложным рельефом, живописным ландшафтом, особо охраняемыми территориями (лесопарковая зона);
* расположением города в прибрежной зоне Японского моря;
* автомобильными дорогами местного (городского и районного) значения и внутриквартальной улично-дорожной сетью;
* жилой застройкой вблизи промышленных территорий;
* расчленённостью структуры города на отдельные районы, расположенные по разным берегам р. Рудная;
* селитебной территорией;
* расположением территорий социально-культурного и общественно-делового назначения, в основном, в центральной части города и внутри селитебных территорий.

Ограничения перспективного развития территории:

* наличие больших по размеру площадок, занятых промышленно-коммунальными предприятиями, расположенных чересполосно со сложившейся общественной и жилой застройкой, создают сложности в планировочной организации территории города;
* наличие санитарно-защитных зон;
* расположение промышленных предприятий, как правило, в непосредственной близости от жилых кварталов и оказывают на них негативное воздействие (вынос указанных предприятий не представляется возможным);
* дисперсное расположение территорий специального назначения;
* неравномерное расположение территорий социально-культурного и общественно-делового назначения, в основном, в центральной части городского округа и внутри селитебных территорий;
* улично-транспортная сеть недостаточно обеспечивает взаимосвязи центров административных округов с удалёнными микрорайонами и кварталами индивидуальной усадебной застройки.

Планировочная структура и связанная с ней застройка административных районов сформирована следующим образом:

* центральный район – вытянут вдоль автомобильной дороги регионального значения, она же одновременно является центральной улицей города Дальнегорска. Кварталы в центральном районе в основном прямоугольные или квадратные, застроенные многоэтажными зданиями преимущественно советского периода с внутриквартальными пространствами, а на окраинах – индивидуальными домовладениями с участками;
* район Горбуша – здесь встречается смешанный тип жилой застройки. В основном прямоугольные кварталы со «свободной» планировкой и панельной застройкой, а также, кварталы застройки индивидуальных домовладений с участками;
* район Горелое – в этом микрорайоне преобладают застройки индивидуальных домовладений с участками, и совсем незначительная часть многоквартирных зданий, построенных в советский период.

# **Функциональное зонирование территории**

Территория населённых пунктов городского округа разделена на основные функциональные зоны, с учётом их предназначения и характера использования. В границах населённых пунктов установлены следующие функциональные зоны:

* жилые зоны;
* общественно-деловые зоны;
* производственная зона;
* коммунально-складская зона;
* зона инженерной инфраструктуры;
* зона транспортной инфраструктуры;
* зона сельскохозяйственного использования;
* зона садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений граждан;
* зона рекреационного назначения;
* зона лесов;
* лесопарковая зона;
* зона кладбищ;
* зона складирования и захоронения отходов;
* зона специального назначения;
* зона акваторий;
* иные зоны (сохранение природного ландшафта).

Функциональные зоны – зоны, для которых определены границы и функциональное назначение.

## **Жилая зона**

Жилые зоны предназначены для размещения жилой застройки разных типов, а также отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых объектов, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Жилые зоны предусматриваются на существующих территориях и представлены:

* индивидуальной усадебной застройкой (3814 домов, 185,3 тыс. м2);
* в том числе блокированными домами (29,5 тыс. м2);
* среднеэтажной застройкой (796 домов, 943,7 тыс. м2).

В жилых зонах размещены отдельно стоящие, встроенные или пристроенные объекты торгового и коммунально-бытового назначения, объекты здравоохранения, дошкольного и среднего образования, стоянки автомобильного транспорта, гаражей, связанных с проживанием граждан, а также территории предназначенные для ведения садоводства и огородничества.

По состоянию на 01.01.2019 жилищный фонд Дальнегорского городского округа, согласно данным администрации (форма № 1‑жилфонд), включал в себя 1 161,5 тыс. м2 общей площади. В том числе:

* г. Дальнегорск – 919,4 тыс. м2 (79,2 %);
* сельские населённые пункты – 242,1 тыс. м3 (20,8 %).

По итогам 2018 года обеспеченность жильём в округе на одного человека составляет 27,4 м2.

Общая площадь жилых помещений в жилых зданиях с процентом износа до 30 %, которые находятся в хорошем и удовлетворительном техническом состоянии и подлежат сохранению на расчётный срок, в округе невелика и составляет 23,7 % площади всего жилищного фонда (275,1 тыс. м3), в том числе:

* г. Дальнегорск – 211,4 тыс. м2 (23,0 %);
* сельские населённые пункты – 63,7 тыс. м3 (26,3 %).

Большая часть жилищного фонда возведена с 1971 по 1995 годы (61,3 % от общего жилищного фонда). После 1995 года было введено около 3,8 %), что говорит о крайне низких темпах обеспечения населения жильём. В части доступности жилых помещений для инвалидов и других маломобильных групп населения жилищный фонд городского округа не соответствует принятым нормам, в виду архитектурных особенностей и требует мероприятий по реконструкции.

Проблема развития жилищного строительства связана как с неспособностью большого количества сельского населения за свой счёт улучшить жилищные условия, так и с природными условиями на территории городского округа. Например, заболоченность почвы в северной и северо-восточной частях территории городского округа усложняет проведение работ, диктует применение строительных материалов особого качества и специфических строительных технологий. Такое положение повышает цену стройматериалов и увеличивает стоимость и сроки строительства новых объектов, и проведение ремонтных работ, что приводит к повышению удельного веса зданий старой постройки и зданий, находящихся в ветхом состоянии.

Реализация данных программ направлена на увеличение обеспеченности жителей жилой площадью за счёт проведения планомерных мероприятий и в строительстве (рост ввода жилья), и в обеспечении градостроительной деятельности (снос ветхого жилья, подготовка и софинансирование проектов планировки).

## **Общественно-деловая зона**

Общественная зона предназначена для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений среднего профессионального образования, административных, учреждений, культовых зданий, иных строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой финансовой, общественной активности.

*Образование*

Общеобразовательная сеть городского округа представлена 12-ю образовательными учреждениями общей мощностью 5833 места.

Таблица 10

Общеобразовательные учреждения на территории Дальнегорского городского округа

| № п/п | Местонахождение | Название | Количество мест | Количество учащихся | Количество педагогов | Подвоз детей/н.п., ед. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 127 | МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 1» | 376 | 427 | 19 |  |
|  | г. Дальнегорск, ул. Пионерская, 17 | МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 2» | 875 | 988 | 45 |  |
|  | с. Рудная-Пристань, ул. Школьная,1а | МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 3» | 400 | 156 | 14 |  |
|  | с. Краснореченский, ул. Октябрьская, 17 | МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 5» | 400 | 187 | 19 |  |
|  | с. Каменка, ул. Пушкинская, 12а | МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 7» | 400 | 98 | 12 |  |
|  | г. Дальнегорск, Первомайская, 8а | МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 8» | 650 | 559 | 30 |  |
|  | с. Сержантово, ул. Советская, 8 | МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 12» | 240 | 204 | 18 | 42 уч./ 3 д. Лидовка, д. Мономахово, с. Рудная-Пристань |
|  | с. Краснореченский (Тайга), ул. Школьная, 14 | МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 16» | 192 | 86 | 10 |  |
|  | г. Дальнегорск, ул. Приморская, 22а | МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 17 «Родник» | 460 | 443 | 24 |  |
|  | г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 63. ул. Осипенко, 22 (второе здание начальная школа) | МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 21» | 745 | 634 | 25 |  |
|  | г. Дальнегорск, ул. Химиков, 1а | МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 25» | 875 | 621 | 29 |  |
|  | г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 53 | «Гимназия Исток» | 220 | 238 | 21 |  |
|  | ИТОГО | × | 5833 | 4641 | 266 | 42/3 |

Обеспеченность на текущий момент составляет 131 % от норматива[[3]](#footnote-3). Наполняемость – 79,6 %.

Сеть дошкольных учреждений представлена 15-ю учреждениями общей мощностью 2730 мест:

Таблица 11

Дошкольные учреждения на территории Дальнегорского городского округа

| № п/п | Местонахождение | Название | Количество мест | Количество учащихся | Количество педагогов |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | г. Дальнегорск, ул. Инженерная, 2 | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида №1«Теремок» | 110 | 90 | 10 |
|  | г. Дальнегорск, ул. Пионерская, 5а | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Центр развития ребёнка – детский сад № 2» | 280 | 218 | 19 |
|  | с. Рудная Пристань, ул. Шахтёрская, 5а | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида № 3» | 110 | 52 | 4 |
|  | с. Краcнореченский, ул. Октябрьская, 17а | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида № 5» | 205 | 101 | 10 |
|  | с. Каменка, ул. Пушкинская, 1в | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида № 7» | 110 | 48 | 5 |
|  | г. Дальнегорск ул. Набережная, 13 | 1. Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад № 8 «Ручеёк» | 165 | 168 | 23 |
|  | с. Сержантово, ул. Ленинская 10 | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида № 12 «Берёзка», | 110 | 75 | 7 |
|  | г. Дальнегорск, ул. Приморская, 28а | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида № 13» | 140 | 143 | 13 |
|  | г. Дальнегорск, ул. Осипенко, 26а | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад присмотра и оздоровления № 15 «Аралия» | 95 | 97 | 8 |
|  | г. Дальнегорск, ул. Первомайская, 6а | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Центр развития ребёнка – детский сад «Оленёнок» | 240 | 200 | 19 |
|  | г. Дальнегорск, ул. Индустриальная, 8а | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида» № 22 | 205 | 198 | 17 |
|  | г. Дальнегорск, ул. Химиков,3б | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Центр развития ребёнка - детский сад «Надежда» | 240 | 237 | 21 |
|  | г. Дальнегорск, ул. Набережная, 12 | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида № 30 «Сказка» | 240 | 201 | 19 |
|  | г. Дальнегорск, ул. Пионерская, 7а | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида № 31» | 240 | 210 | 20 |
|  | г. Дальнегорск, ул. Пионерская, 72 | Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида № 33 «Колосок» | 240 | 216 | 19 |
|  | ИТОГО | × | 2730 | 2254 | 214 |

Обеспеченность составляет 92 % от норматива. Наполняемость – 82,6%.

Дошкольными учреждениями реализуются мероприятия психолого-педагогической реабилитации и абилитации детей-инвалидов в части обеспечения условий обучения (реализация образовательной программы дошкольного образования) и оказания психологической помощи (ребёнку и семье).

Система дополнительного образования представлена внешкольной работой – кружками, а также МОБУ ДО «Центр детского творчества», в котором занимаются 1560 детей, а также МБУДО «Детская школа искусств» на 275 мест. Обеспеченность составляет 42 % от норматива.

Приоритетные направления развития системы образования Дальнегорского городского округа определяются основными тенденциями развития общего образования, обозначенными в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приоритетами социально-экономического развития муниципального района и региона, социальным заказом общества.

Реализация образовательных программ создаёт необходимые условия для обновления содержания общего образования, внедрения нового базисного плана, вариативных программ и стандартов, обеспечивающих преемственность общего и профессионального образования учащихся.

На перспективу в образовательной политике городского округа необходимо дополнительно отводить особое внимание целенаправленным действиям по развитию специальной адаптационной, коррекционно-развивающей среды для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов.

*Здравоохранение*

Важнейшей составляющей качества жизни является здоровье людей. Интегральным показателем здоровья населения может служить средняя ожидаемая продолжительность жизни. Продолжительность жизни, помимо чисто медицинских аспектов, во многом зависит также от образа жизни, экономического и социального положения людей, уровня образования, обеспеченности жильём и других факторов. Но повышение эффективности и качества именно медицинской помощи было и остаётся важнейшим направлением улучшения здоровья населения, а, следовательно, и увеличения продолжительности жизни.

Система здравоохранения Дальнегорского городского округа представлена структурными подразделениями Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Дальнегорская центральная городская больница» (КГБУЗ «Дальнегорская ЦГБ»):

* центральная поликлиника, включая детскую, стоматологию, женскую консультацию и поликлинику мкрн. Горбуша (1022 посещения в смену);
* амбулатория с. Краснореченский на 80 посещений в смену, г. Дальнегорск (Горелое) – 31 посещение, с. Сержантово (55 посещений), с. Рудная Пристань (45 посещений), с. Каменка (44 посещения);
* стационар на 400 коек.

Первичное медицинское обслуживание жителей городского округа осуществляют амбулатории и фельдшерско-акушерские пункты (ФАПы), расположенные в сельских населённых пунктах городского округа по принципу территориальной доступности обслуживаемого населения. Общая обеспеченность поликлиническим обслуживанием составляет 166 %. Обеспеченность стационарами – 70 %.

Основными причинами низкой обеспеченности медицинскими специалистами являются:

* низкий приток молодых специалистов;
* неудовлетворённость квалифицированных специалистов уровнем заработной платы;
* необходимость совмещения специальностей;
* недостаточно комфортные бытовые условия.

Основными направлениями оказания медицинской помощи являются амбулаторно-поликлиническая, скорая помощь, стационарная и стационарзамещающие технологии (дневной стационар).

Основной проблемой здравоохранения округа является слабая материально-техническая база сельского здравоохранения, что сказывается на уровне оказываемой медицинской помощи.

Основными причинами общего ухудшения состоянии системы здравоохранения Дальнегорского городского округа являются:

* низкая мотивация населения на соблюдение здорового образа жизни;
* высокая распространённость курения, злоупотребления алкоголем, несбалансированное питание;
* недостаточность условий для ведения здорового образа жизни (недостаточность нормативной правовой базы для ограничения курения, злоупотребления алкоголем, а также для обеспечения необходимого уровня физической активности;
* несвоевременное обращение за медицинской помощью;
* низкая профилактическая активность в работе первичного звена здравоохранения, направленная на своевременное выявление заболеваний и факторов риска, их обуславливающих;
* проблемы в организации оказания медицинской помощи сельским жителям.

Важной задачей остаётся создание и укрепление базы здравоохранения с целью предупреждения и раннего выявления заболеваемости у населения.

*Социальная защита и обслуживание*

Система социального обслуживания Приморского края предполагает предоставление социальных услуг гражданам в краевых учреждениях социального обслуживания независимо от их регистрации по месту жительства на территории Приморского края. Социальные услуги, включая социальное обслуживание на дому, предоставление срочной социальной помощи, населению городского округа предоставляют специалисты отделения социального обслуживания на дому Дальнегорского филиала краевого государственного автономного учреждения социального обслуживания «Приморский центр социального обслуживания населения» (далее – КГАУСО «ПЦСОН»). Главным направлением в работе КГАУСО «ПЦСОН» является улучшение условий жизнедеятельности граждан пожилого возраста и инвалидов и (или) расширение их возможностей самостоятельно обеспечивать свои основные жизненные потребности.

В результате проведённого анализа обеспеченности населения городского округа социальными услугами выявлено, что потребность в введении новых объектов социального обслуживания отсутствует.

Доступная среда жизнедеятельности является ключевым условием интеграции инвалидов в общество. Способность инвалидов быть независимыми экономическими субъектами, участвовать в политической, культурной и социальной жизни общества отражает уровень реализации их прав как граждан социального государства, создаёт предпосылки для реализации их потенциала и способствует социальному и экономическому развитию государства.

Основными направлениями в решении задачи социальной поддержки отдельных категорий граждан в городском округе являются:

* совершенствование системы социальной защиты, укрепление материальной базы учреждений;
* развитие системы социальной защиты семьи и детей, профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, организация оздоровления детей из социально незащищённых семей, обеспечение адресности предоставления пособия на детей;
* осуществление адресного предоставления льгот и субсидий за оказанные жилищно-коммунальные услуги;
* мониторинг уровня доходов населения;
* формирование системы социального патроната для населения (семей, детей), оказавшихся в сложной жизненной ситуации;
* формирование механизмов поддержки молодой семьи;
* институциональное развитие системы социального партнёрства бизнеса и власти на основе создания общественных и некоммерческих организаций, благотворительных организаций;
* развитие системы предоставления социальных услуг (развитие системы адресного предоставления услуг и системы «одного окна», подготовка нормативных правовых актов (административные регламенты и стандарты качества муниципальных услуг) в социальной сфере, сфере образования, здравоохранения, культуры и спорта);
* развитие системы социальной адаптации и реабилитации инвалидов.

*Культура*

Уровень качества жизни определяется также доступностью населения к культурным ценностям, наличием возможностей для культурного досуга, занятий творчеством и спортом.

В последние годы большой интерес общества обращён к истокам традиционной народной культуры и любительскому искусству как фактору сохранения единого культурного пространства. Учреждения культурно-досугового типа удовлетворяют широкий диапазон запросов и нужд населения в сфере культуры, способствуют полноценной реализации конституционных прав граждан на участие в культурной жизни и пользование учреждениями культуры.

На территории Дальнегорского городского округа располагается 5 учреждений культурно-досугового назначения, общей мощностью 1704 места:

Таблица 12

Перечень действующих объектов культурно-досугового назначения на территории Дальнегорского городского округа

| № п/п | Культурно-досуговые учреждения | Местонахождение | Вместимость, мест | Износ здания, % |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Муниципальное бюджетное учреждение «Дворец культуры химиков» | г. Дальнегорск, ул. Первомайская, д. 15 | 464 | 70,58 |
|  | Муниципальное бюджетное учреждение Дворец культуры «Горняк» | г. Дальнегорск, ул. Приморская, д.23 | 330 | 58,33 |
|  | Муниципальное бюджетное учреждение «Культурно-спортивный центр «Полиметалл» | с. Краснореченский, ул. Октябрьская, 16 | 290 | 100,00 |
|  | Муниципальное бюджетное учреждение «Центр культуры и досуга «Бриз» | с. Рудная Пристань, ул. Арсеньева, д.1 | 300 | 94,31 |
|  | Муниципальное бюджетное учреждение «Центр творчества на селе» | с. Сержантово, ул. Линейная, д.11а | 320 | 96,14 |
|  | ИТОГО | × | 1704 | 83,87 |

Данное количество учреждений культуры для Дальнегорского городского округа не является достаточным, чтобы обслуживать население. Согласно распоряжению Министерства культуры Российской Федерации от 02.08.2017 № Р‑965, количество мест в клубных учреждениях составляет 90 % от норматива.

В настоящее время существует ряд нерешённых проблем в отрасли, в их числе:

* отсутствие в обществе представления о стратегической роли культуры и приоритетах государственной культурной политики;
* заметное снижение культурно-образовательного уровня населения;
* муниципальные диспропорции в обеспеченности населения услугами учреждений культуры;
* снижение доступности культурных форм досуга для жителей сельской местности;
* дефицит квалифицированных кадров;
* средний уровень оплаты труда в сфере культуры и недостаточный объём финансирования поддержки творческих коллективов.
* техническая оснащённость порядка 70 % учреждений не соответствует минимальным стандартам оснащения оборудованием, утверждённым Министерством культуры Российской Федерации;
* износ музыкальных инструментов школы дополнительного образования детей составляет свыше 60 %;
* фактическое состояние доступности для инвалидов и других МГН объектов культуры требует выполнения мероприятий по приведению объектов в соответствие с действующими нормами.

В таких условиях сложно говорить о дальнейшем совершенствовании культурно-досуговой деятельности населения и сохранении традиционной народной художественной культуры.

Таблица 13

Перечень действующих библиотек на территории Дальнегорского городского округа

| № п/п | Местонахождение | Вместимость, читательских мест | Фонд, тыс. экз. | Износ здания, % |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Центральная городская библиотека г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 80 | 53 | 52,9 | 75,41 |
|  | Центральная детская библиотека г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 49 | 60 | 19,6 | 93,85 |
|  | Городская библиотека –филиал № 13 г. Дальнегорск, ул. Первомайская, 15 | 8 | 16,2 | 70,58 |
|  | Детская библиотека-филиал № 2 г. Дальнегорск, у. Первомайская, 8 | 21 | 10,9 | 95,79 |
|  | Сельская библиотека –филиал № 5 с. Краснореченский, ул. Октябрьская, 16 | 10 | 19,1 | 100,00 |
|  | Сельская библиотека –филиал № 12 с. Краснореченский (Тайга), ул. 1 мая, д.30 | 6 | 5,9 | 70,81 |
|  | Сельская библиотека –филиал № 6 с. Каменка, ул. Пушкинская, д.12-а | 11 | 8,8 | 15,65 |
|  | Сельская библиотека –филиал № 7, с. Сержантово, ул. Линейная, д.9 | 8 | 9,8 | 72,73 |
|  | Сельская библиотека –филиал № 9 с. Рудная Пристань, ул. Арсеньева, д.1 | 10 | 14,1 | 94,31 |
|  | ИТОГО | 187 | 157,3 | 76,57 |

Согласно распоряжению Министерства культуры Российской Федерации от 02.08.2017 № Р 965, обеспеченность библиотеками для взрослых составляет 450 % (9 ед. из 2 по нормативам). Детские библиотеки – в пределах нормативов (1 на 10 тыс. детей). Однако, согласно СП 42.13330.2016. обеспеченность фондами библиотек составляет только 83 % от норматива.

На территории городского округа работает Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Детская школа искусств на 275 мест. Согласно Письму Министерства образования и науки РФ от 04.05.2016 № АК-950/02 «О методических рекомендациях», данное количество соответствует лишь 47,5 % от норматива (12 % от числа детей школьного возраста).

Учреждения культуры имеют разветвлённую сеть, удовлетворяющую потребностям населения в культурном досуге. Однако из-за недостаточного финансирования наиболее острой проблемой здесь является эксплуатационное состояние зданий, отведённых под дома культуры (ДК), а также сильный износ оборудования. В городском округе наблюдается острый дефицит профессиональных кадров для работы, как в ДК, так и в библиотеках, связанный с низким уровнем заработной платы. Существующие библиотеки не соответствуют информационным запросам и культурным потребностям населения.

*Физическая культура и спорт*

Основными направлениями в области физической культуры и массового спорта являются привлечение жителей муниципального образования к занятиям физической культурой и спортом, развитие детско-юношеского спорта, пропаганда здорового образа жизни, военно-патриотическое воспитание молодёжи и подростков.

Таблица 14

Количество и площадь спортивных залов (включая школьные) на территории Дальнегорского городского округа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование объекта и адрес | Количество объектов | Площадь объекта,  м2 (пола, зеркала воды) |
| **Спортивный зал МБУ СШ «Вертикаль»**  г. Дальнегорск, ул. Осипенко, 15 | 1  3 | 648  72 |
| **Спортивный зал МБУ СШ «Гранит»**  г. Дальнегорск, ул. Спортивная, 1а | 2  1  1  1  1  1 | 648  108  216  180  84  54 |
| **Спортивный зал МБУ СШ «Лотос»**  г. Дальнегорск, ул. Пионерская, 26 | 1  2  1 | 25,2  50,4  112 |
| проспект 50 лет Октября, 36 | 1 | 182,6 |
| **Спортивный зал МОБУ «Гимназия Исток»**  г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 49 | 1 | 274 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ №1»**  г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 127 | 1 | 194,7 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ № 2»**  г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 125 | 1 | 648 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ № 2»**  г. Дальнегорск, ул. Пионерская, 17 | 1 | 288 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ № 3»**  с. Рудная-Пристань, ул. Школьная, 1а | 1 | 194,52 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ № 5»**  с. Краснореченский, ул. Октябрьская,17 | 1 | 162 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ № 7»**  с. Каменка, ул. Пушкинская, 12а | 1 | 162 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ № 8»**  г. Дальнегорск, ул. Первомайская, 8а | 1 | 340,2 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ № 12»**  с. Сержантово, ул. Советская,8 | 1 | 162 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ № 16»**  с. Краснореченский (Тайга), ул. Школьная, 14 | 1 | 162 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ № 17»**  г. Дальнегорск, ул. Приморская, 22а | 1 | 157,8 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ № 21»**  г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 63 | 1 | 210,7 |
| **Спортивный зал МОБУ «СОШ № 25»**  г. Дальнегорск, ул. Химиков, 8А | 1 | 270,22 |
| **Спортивный зал КГА ПОУ ДИТК**  г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 18 | 1 | 288 |
| **ИТОГО** | 30 | 5894,34 |

В соответствии с МНГП Дальнегорского ГО, обеспеченность спортивными залами в округе составляет 77 %.

Таблица 15

Количество и площадь плавательных бассейнов (включая школьные) на территории Дальнегорского городского округа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование объекта и адрес | Количество объектов | Площадь объекта,  м2 зеркала воды) |
| **Плавательный бассейн МБУ СШ «Лотос»**  г. Дальнегорск, ул. Пионерская, 26 | 1  (25-метровый)  1 (нестандартный) | 272  60 |
| ИТОГО | 2 | 332 |

В соответствии с МНГП Дальнегорского ГО, обеспеченность плавательными бассейнами в округе составляет 65 %.

Таблица 16

Количество и площадь плоскостных сооружений (включая школьные) на территории Дальнегорского городского округа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование объекта и адрес | Количество объектов | Площадь объекта  м2 |
| **Спортивная площадка МБУ СШ «Гранит»**  г. Дальнегорск, ул. Спортивная, 1а | 1  1  1 | 813,7  824,7  813,7 |
| **Спортивная площадка МОБУ «СОШ № 1»**  г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 127 | 1 | 629 |
| **Спортивная площадка МОБУ «СОШ № 2»**  г. Дальнегорск, Проспект 50 лет Октября, 125 | 1 | 629 |
| **Хоккейная коробка МОБУ «СОШ № 3»**  с. Рудная-Пристань, ул. Школьная, 1а | 1 | 1000 |
| **Хоккейная коробка МОБУ «СОШ № 7»**  с. Каменка, ул. Пушкинская, 12а | 1 | 990 |
| **Спортивная площадка МОБУ «СОШ № 12»**  с. Сержантово, ул. Советская, 8 | 1 | 400 |
| **Хоккейная коробка МОБУ «СОШ № 12»**  с. Сержантово, ул. Советская, 8 | 1 | 1300 |
| **Спортивная площадка МОБУ «СОШ № 16»**  с. Краснореченский (Тайга), ул. Школьная, 14 | 1 | 400 |
| **Хоккейная коробка МОБУ «СОШ № 16»**  с. Краснореченский (Тайга), ул. Школьная, 14 | 1 | 600 |
| **Спортивная площадка г. Дальнегорск**, Парк «Берёзка» | 1 | 600 |
| **Спортивная площадка**  г. Дальнегорск (около здания бывшей школы № 2) | 2 | 600 |
| **ИТОГО** | 14 | 9600,1 |

В соответствии с МНГП Дальнегорского ГО, обеспеченность плоскостными сооружениями в округе составляет 20 %.

Количество спортивных сооружений, услуги, оказываемые в сфере физической культуры и спорта на территории городского округа в целом, не удовлетворяет потребности населения.

Анализ текущего положения в сфере физкультуры и спорта свидетельствует о целесообразности развития детско-юношеского спорта с целью профилактики безнадзорности, асоциальных явлений в молодёжной среде.

Успешное развитие физической культуры и массового спорта имеет приоритетное значение для укрепления здоровья горожан и повышения качества их жизни и, в связи с этим является одним из ключевых факторов, обеспечивающих устойчивое социально-экономическое развитие государства.

Приоритетными направлениями развития физической культуры и спорта в городском округе являются:

* развитие учреждений физкультурно-спортивной направленности;
* привлечение частных инвесторов к поддержке спортивных школ и команд;
* развитие молодёжного и детско-юношеского спорта;
* выявление и поддержка деятельности организаций, осуществляющих инновационные проекты и программы по вовлечению детей, в том числе дошкольного возраста, подростков и молодёжи в систему физического воспитания;
* развитие физкультурно-оздоровительной деятельности среди взрослого населения;
* создание условий для физкультурно-оздоровительных занятий пожилых людей;
* содействие развитию физической активности различных категорий и групп населения занятию новыми видами спорта, национальными видами спорта;
* стимулирование работодателей к созданию условий для физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы, а также пропаганды здорового образа жизни среди работников;
* создание отделений и групп в спортивных школах для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;
* реабилитация и абилитация инвалидов посредством физической культуры и спорта;
* создание условий для роста спортивных достижений;
* развитие медицинского обеспечения физической культуры и спорта;
* укрепление и развитие материально-технической базы, приведение материально-технической базы и инфраструктуры в соответствие с задачами развития массового спорта и спорта высших достижений;
* совершенствование кадрового обеспечения в сфере физической культуры и спорта, в том числе через повышение квалификации специалистов, создание благоприятных условий для работы молодых специалистов в сфере физической культуры и спорта;
* пропаганда ценностей физической культуры и спорта и популяризация здорового образа жизни, физической культуры и спорта в образовательных учреждениях, по месту жительства, в том числе через поддержку проектов по развитию физической культуры и спорта в средствах массовой информации, через поддержку общественных организаций физкультурно-спортивной направленности и федераций по видам спорта;
* внедрение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в Дальнегорском городском округе.

Приоритеты по достижению целевых показателей на период до 2021 года сформированы с учётом целей и задач, представленных в следующих стратегических документах федерального уровня:

* Указ Президента Российской Федерации от 24.03.2014 № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)»;
* постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 302 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта»;
* постановление Правительства Российской Федерации от 21.01.2015 № 30 «О федеральной целевой программе «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016–2020 годы»;
* распоряжение Правительства Российской Федерации от 07.08.2009 № 1101-р «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года».

Сохранение и развитие существующей системы физической культуры и спорта, расширение круга занимающихся физической культурой, повышение качества спортивной подготовки и безопасности занятий требуют реализации комплексного подхода к развитию физической культуры и спорта в городе.

Основными направлениями принимаемых мер в развитии массовой физической культуры и спорта являются развитие физической культуры и спорта в образовательных учреждениях, развитие адаптивной физической культуры, спорта людей с ограниченными возможностями и подготовка спортивного резерва на базе муниципальных образовательных учреждений дополнительного образования детей детско-юношеских спортивных школ города.

Уровень обеспеченности физкультурно-спортивными залами в соответствии с МНГП Дальнегорского ГО – 77 % от нормативного значения, плоскостными сооружениями – 20 %, бассейнами – 65 %.

На территории городского округа в отрасли физкультуры и спорта отмечается недостаточность развития комплекса мер по пропаганде физической культуры и спорта как важнейшей составляющей здорового образа жизни, включающей в себя:

* определение приоритетных направлений пропаганды физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
* поддержку проектов по развитию физической культуры и спорта в средствах массовой информации;
* оказание информационной поддержки населению в организации занятий физической культурой и спортом.

Таким образом, в результате анализа существующего положения в сфере социальной инфраструктуры выявлено несоответствие мощности действующих объектов минимально допустимому уровню обеспеченности объектами следующих видов:

* дошкольные образовательные организации;
* организации дополнительного образования;
* стационары учреждения здравоохранения;
* физкультурно-спортивные залы;
* плоскостные сооружения;
* крытые плавательные бассейны;
* учреждения культуры клубного типа;
* фонды библиотек.

.

## **Зона сельскохозяйственного использования**

Зоны сельскохозяйственного использования включают в себя зоны сельскохозяйственных угодий, а также зоны, занятые объектами сельскохозяйственного назначения и предназначенные для ведения сельского хозяйства, дачного хозяйства, садоводства и личного подсобного хозяйства.

В настоящее время представлена сельскохозяйственными угодьями сельхоз предприятий, а также земельными участками крестьянских фермерских хозяйств и личных подсобных хозяйств населения.

## **Зона объектов производственного использования**

В состав зоны включаются:

* производственная зона – зона размещения производственных и складских объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду.
* коммунальная зона – зона размещения коммунальных объектов, складов ГСМ, нефтебаз.

## **Зона транспортной инфраструктуры**

Зона транспортной инфраструктуры предусматривается для размещения в ней сооружений и коммуникаций транспорта.

Зона также предназначена для размещения и функционирования сооружений трубопроводного транспорта, связи, инженерного оборудования и включает в себя коридоры магистральных инженерных сетей и ЛЭП.

В настоящее время автомобильные дороги регионального значения не в должной мере отвечают характеристикам и качественным параметрам данной категории дорог, таким как: ширина проезжей части, продольные уклоны, радиусы кривых, оборудование дорог обочинами и водоотводными кюветами и другим характеристикам, и параметрам.

Автомобильные дороги, являясь одной из составляющих транспортного комплекса, играют важнейшую роль в развитии экономики территории. Имеющиеся автодороги неразрывно связаны с соседними поселениями, районным и краевым центром, обеспечивают транспортную доступность внутри округа.

Существующая сеть автомобильных дорог сформировалась исторически под влиянием географического положения округа, особенностей освоения его территории и расселения населения. С начала 90-х годов прошлого века ремонтные работы дорожных покрытий проводились редко и не в полном объёме, что привело к значительному износу дорожного полотна на многих участках дорог. особенно в сельской местности.

Перечень автомобильных дорог регионального значения утверждён постановлением администрации Приморского края от 26.11.2012 № 357-па «Об утверждении перечня автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения».

Автомобильных дорог федерального значения общего пользования, ведомственных и частных дорог на территории городского округа нет.

По территории Дальнегорского городского округа проходят дороги регионального, межмуниципального и местного значения. Общая протяжённость улично-дорожной сети округа составляет 166,3 км.

Основная автомобильная связь в округе осуществляется автомобильной дорогой регионального или межмуниципального значения Осиновка – Рудная Пристань. Данная дорога связывает населённые пункты Дальнегорского городского округа с дорогой федерального значения А370 «Уссури».

Общие данные по протяжённости УДС Дальнегорского городского округа приведены в таблице 17.

Таблица 17

Улично-дорожная сеть по территории Дальнегорского городского округа

| № п/п | Наименование улиц прохождения дорог | Протяженность, км | Ширина полосы, п.м. | Вид покрытия |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| г. Дальнегорск | | | | |
| 1 | Арсеньева | 0,9 | 3 | грунт |
| 2 | Бархатная | 1,35 | 4 | грунт |
| 3 | Берёзовая | 1,6 | 4 | грунт |
| 4 | Берзинская | 1,5 | 4 | грунт |
| 5 | пер. Берёзовый | 0,25 |  | грунт |
| 0,6 |  | асфальт |
| 6 | Ватутина | 2,3 | 6 | грунт |
| 7 | Верхняя | 1,3 |  | грунт |
| 8 | Весенняя | 0,55 |  | грунт |
| 9 | Восточная | 1,1 |  | грунт |
| 10 | Геологическая | 1,1 | 7 | грунт |
| 11 | Гоголя | 0,51 | 3 | грунт |
| 12 | Головина | 0,32 | 3 | грунт |
| 13 | Горького | 4,6 | 8 | асфальт |
| 14 | Горная | 2,4 | 3 | грунт |
| 15 | Гончарная | 0,846 | 4 | грунт |
| 16 | пер. Дачный | 0,4 | 3 | грунт |
| 17 | Дорожная | 1,1 | 8 | грунт |
| 18 | Дубовая | 0,61 | 3 | грунт |
| 19 | Железнодорожная | 0,75 |  | асфальт |
| 20 | Заводская | 4,35 | 5 | асфальт |
| 21 | Заречье | 2,1 | 3 | грунт |
| 22 | Известковая | 3,4 | 3 | грунт |
| 23 | Инженерная | 0,78 | 4 | грунт |
| 24 | Индустриальная | 0,4 | 4 | асфальт |
| 25 | Кедровая | 0,5 | 3 | грунт |
| 26 | Космонавтов | 0,3 | 6 | асфальт |
| 27 | О. Кошевого | 0,6 |  | асфальт |
| 28 | Коржевская | 1,7 | 5 | грунт |
| 29 | Ключевская | 1 | 3 | асфальт |
| 30 | Лесная | 0,35 | 5 | грунт |
| 31 | Луговая | 0,37 |  | асфальт |
| 32 | Матросова | 1,35 | 7 | асфальт |
| 33 | Маяковского | 0,81 | 7 | грунт |
|  |  | 0,3 | 7 | асфальт |
| 34 | Молодёжная | 0,15 |  | асфальт |
| 35 | Менделеева | 0,85 | 7 | асфальт |
| 36 | Набережная | 2 | 7 | асфальт |
| 37 | Нагорная | 0,15 |  | грунт |
| 38 | Некрасова | 1,38 | 4 | грунт |
| 39 | Новоселов | 0,21 |  | асфальт |
| 40 | Октябрьская | 1,3 | 5 | грунт |
| 41 | Овражная | 0,58 | 3 | грунт |
| 42 | Ореховая | 0,6 | 3 | грунт |
| 43 | Ольховая | 0,3 |  | грунт |
| 44 | Осипенко | 1,25 | 10 | асфальт |
| 45 | пер. Парковый | 0,2 | 4 | грунт |
| 46 | Песчанная | 0,51 | 3 | грунт |
| 47 | Приморская | 0,4 | 8 | грунт |
| 48 | Прямая | 2,1 | 4 | грунт |
|  |  | 0,9 | 4 | асфальт |
| 49 | Пушкинская | 0,96 | 3 | асфальт |
| 50 | Пионерская | 2,7 | 9 | грунт |
| 51 | Проспект 50 лет Октября | 2,26 | 11 | асфальт |
| 0,62 | грунт |
| 52 | 1-я Советская | 1,15 | 3 | асфальт |
| 53 | Первомайская | 0,9 | 7 | грунт |
| 54 | 8-е Марта | 0,75 | 8 | асфальт |
| 55 | Рабочая | 0,93 | 3 | грунт |
| 56 | Речная | 1,8 | 5 | грунт |
| 57 | Северная | 0,75 | 3 | грунт |
| 58 | Советская | 0,65 | 3 | грунт |
| 59 | Сосновая | 0,45 |  | грунт |
| 60 | Солнечная | 0,62 | 4 | грунт |
| 61 | Сопочная | 1,1 | 3 | грунт |
| 62 | Спортивная | 0,45 |  | грунт |
| 63 | Строительная | 1,5 | 4 | грунт |
|  |  | 1,15 | 4 | асфальт |
| 64 | Сухановская | 1,2 | 8 | асфальт |
| 65 | Террасная | 0,35 |  | грунт |
| 66 | Тигровая | 0,65 | 3 | грунт |
| 67 | Увальная | 0,45 | 3 | грунт |
| 68 | Хамзина | 0,6 | 4 | грунт |
| 69 | Химиков | 1,15 | 11 | асфальт |
| 70 | Цветная | 0,42 |  | грунт |
| 71 | Черняховского | 0,8 | 4 | грунт |
| 72 | Черемуховая | 1 |  | грунт |
| 73 | Шахтерская | 0,7 | 3 | грунт |
| 74 | Школьная | 0,37 | 5 | грунт |
| 75 | Шоферская | 0,28 | 5 | асфальт |
| 76 | Ильченко | 0,62 |  | грунт |
| 77 | Крайняя | 0,32 |  | грунт |
| 78 | Монтажная | 0,45 |  | грунт |
| 79 | Фадеева | 0,48 |  | грунт |
| 80 | Южная | 0,137 | 5 | асфальт |
| 0,832 | 5 | грунт |
| ИТОГО | | 84,825 |  |  |
| с. Рудная-Пристань | | | | |
| 81 | Линейная | 0,9 | 4 | грунт |
| 82 | Овражная | 0,7 |  | грунт |
| 83 | Портовая | 1,3 | 6 | асфальт |
| 84 | Партизанская | 0,243 | 4 | грунт |
| 85 | Центральная | 1,4 | 7 | асфальт |
| 86 | Меркулова | 1 | 4 | грунт |
| 87 | Морская | 1,1 |  | грунт |
| 88 | Озёрная | 0,9 |  | грунт |
| 89 | Ключевая | 0,8 | 4 | грунт |
| 90 | Песчанная | 0,3 | 4 | грунт |
| 91 | Горная | 2,6 | 3 | грунт |
| 92 | Школьная | 2,4 | 14 | грунт |
| 93 | Григория Милая | 0,6 | 6 | грунт |
|  |  | 0,3 | 6 | асфальт |
| 94 | Арсеньева | 1,5 | 6 | асфальт |
| 95 | Шахтёрская | 0,4 | 6 | асфальт |
| 96 | Советская | 1 | 5 | грунт |
| м-н Первомайский | | | | |
| 97 | Первомайская | 1,2 | 5 | асфальт |
| м-н Смычка | | | | |
| 98 | Хвойная | 0,4 | 3 | грунт |
| 99 | Заречная | 0,34 |  | грунт |
| 100 | Парковая | 0,5 |  | грунт |
| 101 | Кооперативная | 0,5 |  | грунт |
| 102 | Совхозная | 1,5 |  | грунт |
| ИТОГО | | 21,883 |  |  |
| с. Каменка | | | | |
| 103 | Морская | 0,7 |  | грунт |
| 104 | Комсомольская | 0,6 |  | грунт |
| 0,3 |  | асфальт |
| 105 | Берзинская | 1,7 | 3 | грунт |
| 0,6 | 7 | асфальт |
| 106 | Набережная | 1,4 |  | грунт |
| 107 | Пушкинская | 1,5 | 10 | асфальт |
| 108 | Партизанская | 1,7 |  | грунт |
| 109 | Таёжная | 1,2 | 4 | грунт |
| 110 | Верхне-Таёжная | 0,362 | 4 | грунт |
| 111 | пер.Кривой | 0,8 |  | грунт |
| 112 | Октябрьская | 1,2 |  | грунт |
| 113 | Молодёжная | 0,6 | 4 | грунт |
| 114 | Заречная | 0,8 |  | грунт |
|  |  | 0,4 |  | асфальт |
| 115 | Нагорная | 0,9 |  | грунт |
| 116 | Пионерская | 0,8 | 5 | грунт |
| ИТОГО | | 15,562 |  |  |
| с. Краснореченский | | | | |
| 117 | Панфилова | 1,5 | 4 | грунт |
| 118 | Комсомольская | 0,9 |  | грунт |
| 119 | Волочаевская | 0,6 | 3 | грунт |
| 120 | Пионерская | 0,8 |  | грунт |
| 121 | Арсеньева | 0,5 |  | грунт |
| 122 | Гастелло | 3,4 | 4 | грунт |
| 123 | Молодёжная | 0,6 | 4 | грунт |
| 124 | Набережная | 0,6 |  | грунт |
| 125 | Лесная | 0,7 |  | грунт |
| 0,4 |  | асфальт |
| 126 | Суханова | 0,6 |  | грунт |
| 127 | Хасанская | 0,35 |  | грунт |
| ИТОГО | | 10,95 |  |  |
| с. Тайга | | | | |
| 128 | Первомайская | 0,6 |  | грунт |
| 129 | Путевая | 1 |  | грунт |
| 130 | 8 Марта | 2,5 |  | грунт |
| 131 | Речная | 3,4 |  | грунт |
| 132 | Ключевая | 1,5 |  | грунт |
| 133 | Зеленая | 2,5 |  | грунт |
| 134 | Водопадная | 0,3 |  | грунт |
| 135 | Новая | 0,5 |  | грунт |
| ИТОГО | | 12,3 |  |  |
| с. Сержантово | | | | |
| 136 | Ленинская | 0,6 |  | асфальт |
| 137 | Советская | 0,7 |  | асфальт |
| 138 | Молодёжная | 0,5 |  | грунт |
| 139 | Курская | 0,5 |  | грунт |
| 140 | Приморская | 0,6 |  | грунт |
| 141 | Школьная | 0,45 |  | грунт |
| 142 | Рабочая | 0,55 |  | грунт |
| 143 | Луговая | 0,5 |  | асфальт |
| 144 | Лесная | 0,6 |  | грунт |
| 0,3 |  | асфальт |
| 145 | 70 лет Октября | 0,3 |  | асфальт |
| ИТОГО | | 5,6 |  |  |
| д. Мономахово | | | | |
| 146 | Лавренова | 1,5 |  | грунт |
| 147 | Геологическая | 0,4 |  | грунт |
| 148 | Подгорная | 0,45 |  | грунт |
| 149 | Дачная | 0,3 |  | грунт |
| 150 | Жигало | 0,5 |  | грунт |
| 151 | Лесная | 0,4 |  | грунт |
| 152 | Дубравная | 0,45 |  | грунт |
| 153 | Садовая | 0,6 |  | грунт |
| 154 | Школьная | 0,4 |  | грунт |
| 155 | Москалюк | 3,69 | 7 | асфальт |
| ИТОГО | | 8,69 |  |
| д. Лидовка | | | | |
| 156 | Молодёжная | 1,3 |  | асфальт |
| 157 | Акимахи | 0,4 |  | грунт |
| 158 | Козлова | 0,8 |  | грунт |
| ИТОГО | | 2,5 |  |  |
| 159 | п. Садовый (дачный посёлок) | 4 |  | грунт |
| ИТОГО | | 166,3 |  |  |

Пропускная способность основных дорог регионального и межмуниципального значения Дальнегорского городского округа составляет 1800 ед./ч, пропускная способность остальных дорог значительно ниже и составляет около 600 ед./ч.

Следует отметить, что 72,5 % дорог местного значения не имеет твёрдого покрытия, что создаёт неудобства для движения транспорта и жителей городского округа.

В связи с длительным сроком эксплуатации автомобильных дорог общего пользования, без проведения ремонта, увеличением интенсивности движения транспорта, износа дорожного покрытия, а также вследствие природно-климатических условий, возникла необходимость в проведении ремонта дорог и замены грунтовых дорог на переходный тип покрытия. Наиболее распространёнными дефектами покрытий являются разрушение асфальтового покрытия, отсутствие профиля, застой воды и т. д.

К недостаткам улично-дорожной сети населённых пунктов Дальнегорского городского округа можно отнести следующее:

* несоответствие геометрических параметров улиц их нормативным показателям;
* недостаточная организация движения, недостаточное отделение пешеходного движения от проезжей части, особенно на дорогах местного значения;
* отсутствует чёткая дифференциация улично-дорожной сети по категориям согласно требованиям СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»;
* улично-дорожная сеть населённых пунктов находится в неудовлетворительном состоянии;
* пешеходное движение происходит по проезжим частям улиц, что приводит к возникновению дорожно-транспортных происшествий.

Строительство, реконструкция и содержание автомобильных дорог требует огромных капиталовложений, однако недостаточное вложение средств в развитие автодорожной сети влечёт огромные потери, как в экономическом развитии, так и в социальном обеспечении населения. Собственных средств поселений и района недостаточно для организации надлежащего содержания и ремонта сети автомобильных дорог, находящихся в муниципальной собственности, поэтому для решения данной проблемы требуется привлечение инвестиций из краевого бюджета.

Развитие сельских автомобильных дорог обеспечивает прирост агропромышленного регионального продукта в агропромышленном комплексе за счёт продуктивности сельскохозяйственного производства, создания благоприятных условий для развития и функционирования сельских хозяйств. К первоочередным задачам можно отнести:

* строительство автодорог с твёрдым покрытием, обеспечивающим связь населённых пунктов внутри района, с районными и областным центрами;
* благоустройство улиц и дорог внутри населённых пунктов.

Городской пассажирский транспорт в Дальнегорском городском округе представлен одной системой транспорта – автобусом. На территории городского округа действует 15 коммерческих автобусных маршрутов, обслуживаемых тремя перевозчиками.

В настоящее время у отдельных сёл нет ежедневного автобусного сообщения с административным центром округа по причине нерентабельности перевозок. Из-за оттока молодёжи, в малых сёлах возрастает удельный вес лиц старше трудоспособного возраста, активность населения соответственно падает, что сказывается и на передвижениях. Автобусный парк имеет большую степень износа.

Проблемы транспортной инфраструктуры связана и с недостаточным количеством дорог с капитальным покрытием. Функционирование автомобильного транспорта напрямую зависит от качества дорог. Строительство трасс с твёрдым и грунтовым покрытием осложнено большим количеством подтопляемых территорий, что увеличивает финансовую составляющую проблемы.

Таким образом, диспропорции в инфраструктурном секторе связаны с природно-климатическими условиями городского округа, высокой бюджетной дотационностью транспортного обслуживания, значительной степенью износа коммунальных инженерных сетей, отсутствием современных инновационных технологий.

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.

Большинство населённых пунктов Дальнегорского городского округа расположены в благоприятной зоне обеспеченности транспортными коммуникациями регионального значения.

В настоящее время транзитные возможности территории и имеющиеся транспортные мощности используются крайне слабо.

Совокупность факторов – выгодное экономико-географическое расположение для расширения спектра внешнеэкономических связей, местоположение в одной из основных аграрных зон Дальнего Востока обусловливает необходимость дальнейшего развития транспортных сетей.

Стратегическим направлением развития транспортного комплекса на краткосрочную и среднесрочную перспективу является обновление и совершенствование парка транспортных муниципальных средств, и развитие транспортной инфраструктуры – дорожной сети.

Для решения основных, наиболее острых проблем в отрасли транспорта, на территории городского округа действует Государственная программа Приморского края «Развитие транспортного комплекса Приморского края» на 2013-2021 годы» и муниципальная программа «Ремонт автомобильных дорог и инженерных сооружений на них на территории Дальнегорского городского округа» на 2018-2022 годы.

## **Зона рекреационного назначения**

Рекреационные зоны включают в себя территории, занятые лесами, скверами, парками, садами, прудами, озёрами, водохранилищами, пляжами, а также, иные территории, используемые и предназначенные для отдыха, туризма, занятий физической культурой и спортом.

На территории округа расположены памятники природы регионального значения. Подробнее см. в разд. 2.3.9.

Остальные рекреационные ресурсы Дальнегорского городского округа являются ресурсами местного значения. К ним относятся природные объекты или комплексы, пригодные для организации отдыха населения. Это леса, расположенные на территории округа, а также озёра и водотоки.

В городе Дальнегорске согласно постановлению губернатора Приморского края от 29.09.1998 № 486 выделены особо охраняемые природные территории рекреационного назначения общей площадью 25.91 га, согласно перечню земель:

1. Рекреационная территория «Спорткомплекс «Химик» – 10 га;
2. Рекреационная территория «Дом культуры «Химик» – 5,9 га;
3. Рекреационная территория «Спорткомплекс «Строитель» – 2,8 га;
4. Рекреационная территория «Родник по ул. Пионерская» – 0,01 га;
5. Рекреационная территория «Профилактории «Горняк» и «Аралия» – 2,6 га;
6. Рекреационная территория «Парк «Берёзка» – 3,9 га;

*Рекреационная территория «Спорткомплекс «Химик» - 10 га.*

Северо-восточная и восточная граница проходит по склону сопки. На юге территория спорткомплекса граничит с территорией профилактория «Химик» и ул. Менделеева, а на западе – с земельными участками жилых домов № 59, 61, 63, 64, 65 по ул. Горького. Северо-западная граница проходит по ул. Спортивной до угла территории совместного предприятия «Си-да-Флора» и далее идёт на север к подножью сопки.

*Рекреационная территория «Дом культуры «Химик» - 5,9 га.*

Представлена территорией Дома культуры «Химик2 и прилегающей рощей.

Южная граница – от места пересечения ул. Горького с ул. Первомайской идёт вдоль ул. Первомайской 266 м. Далее граница поворачивает на север и проходит вдоль левого берега реки Горбуша 86 м, затем поворачивает на северо-запад 54 м и далее на север до высоты с отметкой 178.31. Далее граница идёт на северо-восток до высот с отметками 178.86 и 181.71, поворачивает на юг, восток и проходит вдоль верхней кромки надпойменной террасы реки Горбуша через высоты с отметками 183,01 и 185,36. Далее граница идёт на восток 90 м вдоль асфальтированной дорожки, поворачивает под углом 90 градусов и идёт на юг 27 м до поворота асфальтированной дорожки и далее идёт на юго-восток. Далее граница проходит 90 м до пересечения с ул. Горького и поворачивает на юг по ул. Горького 170 м до пересечения с ул. Первомайской.

*Рекреационная территория «Спорткомплекс «Строитель» - 2,8 га.*

Представлена территорией спорткомплекса и прилегающего сквера.

Северо-западная граница территории проходит по ул. Полины Осипенко от жилого дома № 19 до дома № 13 на севере. Далее граница проходит на юго-восток вдоль территории, прилегающей к дому № 13 по ул. Полины Осипенко, затем поворачивает на 90 градусов и идёт на юго-запад 70 м, далее поворачивает на юго-восток и идёт 100 м до пересечения с просп. 50 лет Октября. Далее граница идёт на юго-запад 150 м вдоль просп. 50 лет Октября до дома № 61. Далее граница поворачивает на северо-запад и идёт вдоль домов № 61 по просп. 50 лет Октября и № 21, 19 по ул. Полины Осипенко до пересечения с ул. Полины Осипенко.

*Рекреационная территория «Родник по ул. Пионерская» - 0,01 га.*

Территория, прилегающая к роднику и представляющая квадрат со сторонами 12 м.

*Рекреационная территория «Профилактории «Горняк» и «Аралия» - 2,6 га.* Представлена территориями профилакториев «Горняк» и «Аралия» и прилегающей к ним территорией детского сада санаторного типа с бассейном.

Северо-западная граница проходит 230 м по ул. Пионерской, затем под углом 90 градусов поворачивает на юго-восток и проходит 70 м, далее под углом 90 градусов поворачивает на юго-запад и проходит 80 м, далее под углом 90 градусов поворачивает на юго-восток и проходит 60 м до пересечения с ул. Полины Осипенко. Юго-восточная граница идёт вдоль ул. Полины Осипенко 150 м. Далее граница поворачивает на северо-запад и идёт вдоль дома № 38 по ул. Полины Осипенко 126 м до пересечения с ул. Пионерской.

Рекреационная территория «Парк «Берёзка» - 3,9 га.

Северо-восточная граница от русской православной церкви проходит 165 м вдоль ул. Приморской до территории магазина «Влат». Далее граница под углом 90 градусов поворачивает на юго-запад и проходит 100 м, затем поворачивает на юг и проходит 110 м до пересечения с ул. Геологической. Далее юго-западная граница проходит вдоль ул. Геологической 325 м и, поворачивая на северо-восток под углом 35 градусов, проходит 115 м. Далее под углом 100 градусов поворачивает на юго-восток и проходит 55 м, затем под углом 90 градусов поворачивает на северо-восток и проходит 55 м до пересечения с ул. Приморской.

Схемой территориального планирования Приморского края, утвержденной постановлением Администрации Приморского края от 30.11.2009 № 323-па, предусмотрены мероприятия по развитию следующих видов туризма на территории Дальнегорского округа:

* культурно-исторический (геотуристическое направление: полиметаллические, боросиликатные, галмейные рудники);
* природный;
* собирательский;
* спортивно-промысловый;
* охотничий;
* спелеологический, горный (карстовые полости, Чёртовы Ворота);
* экологический туризм (с. Лидовка).

## **Зона специального назначения**

Зона специального назначения выделяется для размещения кладбищ, свалок коммунальных и промышленных отходов, скотомогильников, использование которых несовместимо с использованием других видов территориальных зон населённых пунктов.

Коммунально-бытовые отходы собираются в придомовые мусорные контейнеры, откуда раз в неделю вывозятся на площадки для временного складирования (мусороперегрузочные станции). Данные площадки размещаются во всех населённых пунктах городского округа в производственных зонах. По мере заполнения площадок отходы с них перевозятся на постоянное хранение на полигон твёрдых коммунальных отходов.

В соответствии с СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*» и МНГП Дальнегорского ГО, нормативный размер земельного участка, отводимого под традиционное захоронение, составляет 0,24 га на 1000 чел. населения.

В целом санитарное состояние кладбищ оценивается как удовлетворительное. Однако какая-либо планировочная структура и нормативное благоустройство отсутствует по всем местам погребений, только у отдельных мест погребений имеется ограждение по периметру, выездные ворота и окошены противопожарные полосы.

К основным проблемам в области обращения с отходами производства и потребления относятся:

* наличие несанкционированных объектов размещения ТКО;
* неразвитость инфраструктуры по переработке отходов, использованию отходов в качестве вторичных источников сырья и захоронению отходов на основе их классификации;
* недостаточное финансирование мероприятий в области обращения с отходами производства и потребления.

Особо важным является привлечение инвестиций для развития инфраструктуры по переработке отходов, использованию отходов в качестве вторичных источников сырья и захоронению отходов.

Перечень отходов, являющихся объектами вторичного использования, включает отработанные автошины (IV класс опасности), отработанные масла, нефтесодержащие отходы (III класс опасности), ртутьсодержащие лампы, отработанные свинцовые аккумуляторы, отходы лакокрасочных материалов (II класс опасности), макулатура, пластмасса, металлолом (IV класс опасности), дерево. В меньших количествах отходы образуются в промышленности строительных материалов, а также на предприятиях металлообработки, ремонта машин и оборудования, в пищевой промышленности, жилищно-коммунальном хозяйстве и прочих отраслях экономики.

Более 60 % образующихся отходов этой номенклатуры поступают в окружающую среду и являются мощнейшим фактором её загрязнения.

Не востребованный в настоящее время потенциал вовлечения в хозяйственный оборот вторичных материальных ресурсов создаёт предпосылки для разработки и реализации успешных инвестиционных проектов в сфере обращения с отходами. Интерес для потенциальных инвесторов могут представлять инвестиционные проекты, как по организации комплексных систем обращения с отходами производства и потребления, включая селективный сбор отходов, так и организация отдельных производств по переработке отходов (пластиковые, стеклянные, древесные, электронные, строительные и другие виды отходы).

Для предотвращения появления несанкционированных свалок, а также установления доказательной связи между выбросами и наблюдаемым уровнем загрязнения необходимо разработать план-график экологического контроля.

Сбор хозяйственно-бытового мусора должен вывозится специальным транспортом на свалку твёрдых коммунальных отходов. Согласно СанПиН 42.128.4690.88 «Санитарные правила содержания территорий населённых мест», в холодное время года (при температуре минус 5 °С и ниже) интервал вывоза составляет не более трёх суток, в тёплое время (при плюсовой температуре свыше +5 °С) – не более одних суток (ежедневный вывоз).

Зимой проводят наиболее трудоёмкие работы: удаление свежевыпавшего и уплотнённого снега, борьбу с гололёдом, предотвращение снежно-ледяных образований. Летом должны выполняться работы, обеспечивающие максимальную чистоту дорог и приземных слоёв воздуха.

В целом экологическая ситуация в городском округе характеризуется как удовлетворительная, поскольку, на территории отсутствуют вредные и экологически опасные производства.

Доля крупногабаритных отходов, образующихся в результате деятельности предприятий, составляет 8 % от объёма ТКО (МНГП Дальнегорского ГО). Согласно п. 8.3 «СП 2.1.7.1038-01.2.1.7. Почва, очистка населённых мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твёрдых бытовых отходов. Санитарные правила», на полигонах ТКО могут приниматься и складироваться совместно с ТКО промышленные отходы IV и III класса опасности в ограниченном количестве (не более 30 % от массы твёрдых коммунальных отходов).

По данным Территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами, в Приморском крае, на территории Дальнегорского ГО располагаются 3 крупных места накопления ТКО (свалки ТКО) и объекта накопления промышленных отходов выведенных из эксплуатации и (или) законсервированных:

* г. Дальнегорск – свалка ТКО, площадь 2,8 га;
* с. Краснореченский – 2 хвостохранилища (площадь 19,5 и 14,5 га).

Кроме того, на территории округа располагаются места размещения отходов, внесённые в ГРОРО:

* в г. Дальнегорске:
* полигон ТКО, площадью 7,6 га, вместимостью 11,4 тыс. тонн;
* отвал горных пород № 3 БИС, площадью 64 га;
* отвал вскрышных пород Монамаховского карьера, площадью 64 га;
* хвостохранилище ЦОФ, площадью 95,1 га;
* породный отвал у штольни № 3 рудника «Верхний» участок «Королевский», площадью 1,35 га;
* породный отвал у штольни № 1 рудника «Верхний» участок «Королевский», площадью 1,58 га;
* хвостохранилище № 3, площадью 34 га;
* в с. Краснореченский:
* отвал Южного месторождения ОАО «ГМК «Дальполиметалл».

Экологическая политика администрации городского округа должна быть направлена на улучшение качества окружающей природной среды, предотвращение деградации природных комплексов и снижение влияния неблагоприятных экологических факторов на здоровье населения. Достижение данных целей органами местного самоуправления решается посредством выполнения задач по недопустимости загрязнения окружающей среды.

## **Зона инженерной инфраструктуры**

По данным формы 1-жилфонд на 01.01.2019 г. жилой фонд городского округа обеспечен:

* водоснабжением на 81,8 %, в том числе централизованным – 78,1 %;
* водоотведением на 82,0 %, в том числе централизованным – 78,1 %;
* теплоснабжением на 82,5 %, в том числе централизованным – 74,9 %;
* горячим водоснабжением на 81,5 %, в том числе централизованным – 64,3 %;
* газоснабжением 0 %;
* напольными электроплитами 60,8 %.

### Водоснабжение

Источником водоснабжения г. Дальнегорска, мкрн. Горелого, а также комбината «Дальполиметалл» служит водохранилище на р. Нежданке, расположенное на расстоянии 0,5 км от мкрн. Горелого. Ёмкость – 3,69 млн. м3, водоотдача 21600 м3/сутки.

Вода из водохранилища насосами 1-го подъёма по водоводу диаметром 500 мм подаётся к насосной станции 2-го подъёма, при помощи которой перекачивается на очистные сооружения и в резервуар хранения воды для производственных нужд ёмкостью 3000 м3. Производительность насосных станций 1200 м3/час. Неочищенная вода используется на производственные нужды обогатительной фабрики. Водопроводные очистные сооружения расположены возле обогатительной фабрики. Производительность очистных сооружений 7000 м3/сутки. Очищенная вода поступает в два резервуара чистой воды ёмкостью 1250 м3 каждый, из который самотёком поступает в водопроводную сеть г. Дальнегорска по водоводам диаметром 300 мм по ул. Пионерской и диаметром 250 мм по ул. 50 лет Октября. Диаметры внутриквартальных водопроводных сетей 100, 150 мм.

Район Горелое снабжается водой по водоводу диаметром 300 мм от насосной станции на Нежданкинском водохранилище. Водопроводные очистные сооружения района Горелое производительностью 1500 м3/сутки.

Источником водоснабжения района Горбуши служит «27 ключ». Вода из водохранилища с помощью насосной станции 2-го подъёма подаётся на станцию очистки и далее в сеть.

Протяженность существующих сетей водоснабжения составляет 16,2 км.

Существующие сети водопровода выполнены из чугунных, стальных и полиэтиленовых труб 100-300 мм. Состояние чугунных труб удовлетворительное, стальные и полиэтиленовые трубы требуют замены.

Вода из скважинных водозаборов имеет повышенное содержание железа. Станций обезжелезивания нет, поэтому вода может использоваться только для производственных нужд.

Основные объекты водоснабжения (головные сооружения), расположенные на территории городского округа, приведены в Таблице 18.

Таблица 18

Общие сведения о системе водоснабжения Дальнегорского городского округа

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование населённых пунктов | Водоснабжение |
| г. Дальнегорск | Водоснабжение от водозабора на реке Нежданке со станцией водоподготовки производительностью 7 тыс. м3/сут и 1,5 тыс. м3/сут. Резервуары ёмкостью 2×1250 м3. Водопроводные сети кольцевые. Система водоснабжения однозонная.  Второй источник водоснабжения (техническая вода) – водохранилище на реке Горбуше с водоотдачей 51,84 тыс. м3/сут.  Третий - Водохранилище «27 ключ» производительностью 19,2 тыс. м3/сут. |
| село Каменка | Источником водоснабжения села Каменка является скважинный водозабор в долине реки Прямой производительностью 1370 м3/сутки.  Кроме того, водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев. |
| село Краснореченский | Источником водоснабжения села Краснореченский служит открытый водозабор на реке Рудной. Производительность водозабора 2700 м3/сутки. Население также пользуется водой из колодцев. Источником водоснабжения в с. Краснореченский (Тайга) служит скважинный водозабор на кл. Сухой производительностью 1200 м3/сутки.  Также имеется источник водоснабжения в с. Краснореченский (Тайга) – скважинный водозабор на кл. Арзамасовский производительностью 2280 м3/сутки. |
| село Рудная Пристань | Источником водоснабжения села Рудная Пристань является открытый водозабор на озере Васьковском. Производительность водозабора 2000 м3/сутки. Кроме того, водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев. |
| село Сержантово | Источником водоснабжения села Сержантово является комбинированный водозабор (скважинный водозабор на ключе Пронинский и галерейный водозабор на ключе Приниский) производительностью 1440 м3/сутки, Зоной санитарной охраны (ЗСО) скважины не оборудованы.  Кроме того, водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев. |
| деревня Лидовка | Централизованное водоснабжение отсутствует.  Водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев. |
| деревня Мономахово | Водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев. Скважинный водозабор № 1 (№ 2 в резерве). |
| деревня Черемшаны | Централизованное водоснабжение отсутствует.  Водоснабжение осуществляется из децентрализованных источников-колодцев. |

### Водоотведение

Город Дальнегорск оборудован системой хозбытовой канализации.

Предусматривается сохранить действующую систему канализации с необходимым её расширением. Очистные сооружения биологической очистки производительностью 17,0 тыс. м3/сут. размещены на левом берегу реки Рудной ниже города Дальнегорска.

В районе Горелом коллектор диаметром 350-500 мм принимает стоки от жилых зданий. Далее коллектор проходит вдоль реки Рудной диаметром 800-900 мм. Сточные воды по главному коллектору поступают в приёмный резервуар главной канализационной насосной станции, расположенной на площадке очистных сооружений. В районе Горбуши сточные воды от жилых кварталов системой коллекторов собираются в коллектор диаметром 600 мм и по нему поступают на главную канализационную насосную станцию.

Сточные воды от канализуемых зданий и от промпредприятий самотёком поступают на насосную станцию, которая перекачивает сточные воды по напорному трубопроводу на канализационные очистные сооружения биологической очистки. Очищенные сточные воды сбрасываются в реку Рудную.

Существующие сети канализации нуждаются в реконструкции и строительстве новых коллекторов. Главная насосная станция нуждается в реконструкции и замене насосного оборудования.

Таблица 19

Общие сведения о системе водоотведения Дальнегорского городского округа

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование населённых пунктов | Водоотведение |
| г. Дальнегорск | Имеется полная раздельная канализационная система. Станция биологической очистки мощностью 17 тыс. м3/сут. Существующие сети канализации и канализационная насосная станция нуждаются в реконструкции. |
| село Каменка | Для существующих общественных зданий и среднеэтажной застройки имеется система канализации с септиком. Канализационных очистных сооружений нет. В частных подворьях имеются надворные туалеты. |
| село Краснореченск | Для существующих общественных зданий и среднеэтажной застройки имеется система канализации с септиком. Канализационных очистных сооружений нет. В частных подворьях имеются надворные туалеты. |
| село Рудная Пристань | Для существующих общественных зданий и среднеэтажной застройки имеется система канализации с септиком. Канализационных очистных сооружений нет. В частных подворьях имеются надворные туалеты. |
| село Сержантово | Система канализации в селе отсутствует. В частных подворьях имеются надворные туалеты. |
| деревня Лидовка | Система канализации в селе отсутствует. В частных подворьях имеются надворные туалеты. |
| Деревня Мономахово | Для существующих общественных зданий имеется система канализации с септиком. В частных подворьях имеются надворные туалеты. |
| деревня Черемшаны | Система канализации в селе отсутствует. В частных подворьях имеются надворные туалеты. |

### Теплоснабжение

В настоящее время состояние источников тепла составляет 65 % износа, систем теплоснабжения 77,5 % износа.

Покрытие существующими тепловыми источниками дополнительных тепловых нагрузок по 2035 г. невозможно, в частности, по причине аварийного состояния оборудования, а также их недостаточностью.

Тепловые сети в г. Дальнегорске и селениях двухтрубные и четырёхтрубные фактически имеют 50-процентную степень износа. Неудовлетворительное состояние тепловых сетей приводит к значительному увеличению объёма подпитки и перерасходу электроэнергии.

Кроме этого, на отдельных участках тепловых сетей тепловая изоляция разрушена или совсем отсутствует. Плохое состояние тепловой изоляции и её отсутствие приводит к большим потерям тепла и перерасходу топлива.

Для улучшения теплоснабжения необходимо выполнить перекладку участков теплосетей с увеличением диаметров трубопроводов, замену трубопроводов, находящихся в аварийном состоянии, восстановление изоляции.

Согласно таблице 30 Местных нормативов градостроительного проектирования Дальнегорского городского округа, удельный показатель расхода тепловой энергии на отопление в Дальнегорском районе с расчётной температурой наружного воздуха в отопительный период минус 25 °С составляет 57,6 Вт/м2.

Характеристики объектов теплоснабжения, расположенных на территории городского округа, приведены в Таблице 20.

Таблица 20

Характеристики объектов теплоснабжения

| № п/п | Населённый пункт | Название котельной | Адрес | Топливо | Присоединённая нагрузка (факт), Гкал/ч | Установленная мощность, Гкал/ч | в том числе, паровых котлов | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| марка котла | мощность | количество |
|  | г. Дальнегорск | Центральная | Проспект 50 лет Октября 105-б | мазут | 22,51 | 75,90 | ДКВР 20-13 | 20 | 1 |
| ДКВР 20-13 | 20 | 1 |
| ДКВР 20-13 | 20 | 1 |
| ДКВР 10-13 | 10 | 1 |
| ДЕ 25-14 ГМ | 25 | 1 |
| Келлер | 20 | 1 |
|  | г. Дальнегорск | Гореловская | ул. Приморская 2 | мазут | 20,233 | 66,00 | КЕ 25-14С | 25 | 1 |
| КЕ 25-14С | 25 | 1 |
| КЕ 25-14С | 25 | 1 |
| «Фостер-Уиллер» | 25 | 1 |
|  | г. Дальнегорск | ТЭК №4 | проспект 50 лет Октября, 324/115 | уголь | 22,673 | 56,10 | Е-2,5-1,4-Р | 1,65 | 1 |
| Е-2,5-1,4-Р | 1,65 | 1 |
| Е-2,5-1,4-Р | 1,65 | 1 |
| Е-2,5-1,4-Р | 1,65 | 1 |
| Е-2,5-1,4-Р | 1,65 | 1 |
| Е-2,5-1,4-Р | 1,65 | 1 |
| КЕ-30(35) -3,9-440 | 23,1 | 1 |
| КЕ-30(35) -3,9-440 | 23,1 | 1 |
| мазут | 0,000 | 100,00 | ГМ-50/14 (демонтирован) | 0 |  |
| КВ-ГМ-100-150М2 | 100 | 1 |
|  | г. Дальнегорск | Электрокотельная | ул. Рабочая, 14 | без топлива | 0,008 | 0,12 | ZOTA «LUX» ЭВТ-70 | 0,06 | 1 |
| ZOTA «LUX» ЭВТ-70 | 0,06 | 1 |
|  | с. Краснореченский | Краснореченская | ул. Октябрьская 28 | мазут | 5,732 | 21,45 | ДКВР 10-13 | 10 | 1 |
| ДКВР 6,5-13 | 6,5 | 1 |
| ДЕ 16-14 ГМ | 16 | 1 |
|  | с. Краснореченский | Тайгинская | с. Тайга, ул. Речная 37 (консервация) | мазут | 0,000 | 5,28 | ДКВР 4-13 | 4 | 1 |
| ДКВР 4-13 | 4 | 1 |
| ДКВР 4-13 | 3,1 | 1 |
|  | с. Краснореченский | Котельная № 1 КМТ-1200 3ПрА | с. Тайга, ул. Школьная, 14 | уголь | 0,661 | 1,03 | Прометей-автомат КВм400 | 0,344 | 1 |
| Прометей-автомат КВм400 | 0,344 | 1 |
| Прометей-автомат КВм400 | 0,344 | 1 |
|  | с. Краснореченский | Котельная № 2 КМТ-360 2ПрА | с. Тайга, ул. Речная, 37 | уголь | 0,270 | 0,31 | Прометей-автомат КВм180 | 0,155 | 1 |
| Прометей-автомат КВм180 | 0,155 | 1 |
|  | с. Краснореченский | Электрокотельная | ул. Молодёжная, 12 | без топлива | 0,086 | 0,04 | ZOTA «LUX» ЭВТ-30 | 0,026 | 1 |
| ZOTA «LUX» ЭВТ-70 | 0,06 | 1 |
|  | с. Рудная Пристань | Рудно-Пристанская | ул. Григория Милая 2б | мазут | 3,501 | 21,78 | ДКВР 6,5-15-13 | 11 | 1 |
| ДКВР 6,5-15-13 | 11 | 1 |
| ДКВР 6,5-15-13 | 11 | 1 |
|  | с. Каменка | Каменская | ул. Берзинская 39 | мазут | 1,480 | 3,20 | КВЖ-110 | 1,6 | 1 |
| КВЖ-110 | 1,6 | 1 |
| КВЖ-110 | 1,6 | 1 |
|  | с. Сержантово | Сержантовская | ул. Советская 8 | мазут | 2,171 | 6,48 | УВКа-2,5 | 2,15 | 1 |
| УВКа-2,5 | 2,15 | 1 |
| УВКа-2,5 | 2,15 | 1 |

На территории Дальнегорского городского округа дома, не оборудованные централизованным отоплением, имеют индивидуальные источники тепла. Так как подключение к централизованным сетям отопления требует больших затрат, индивидуальные жилые дома обеспечены теплоснабжением от индивидуальных источников теплоснабжения (отопительные печи и бытовые котлы, работающие на твёрдом топливе (дрова, уголь)).

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование авто­номных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

* значительной удалённости от существующих и перспективных тепловых сетей;
* малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
* отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
* использования тепловой энергии в технологических целях.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ №190 «О теплоснабжении» «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществлённого в надлежащем порядке подключения к системам тепло­снабжения многоквартирных домов».

Таким образом, основными факторами функционирования и развития системы теплоснабжения Дальнегорского городского округа являются:

* отсутствие котельных в отдельных населённых пунктах округа;
* использование твёрдого и жидкого топлива (уголь, мазут) в качестве основного топлива;
* использование индивидуальных источников теплоснабжения в 25,1 % жилой застройки городского округа.

### Газоснабжение

Централизованное газоснабжение в городском округе отсутствует.

В настоящее время все селения Дальнегорского района используют привозные газовые баллоны на нужды пищеприготовления. Данный вид квартирных газовых хозяйств в настоящее время не подлежит освидетельствованиям со стороны АО «Газпрома Промгаз», и степень аварийности определяется частными владельцами, не имеющими специального образования.

### Электроснабжение

Электроснабжение Дальнегорского городского округа осуществляется от энергоисточников ПАО «Дальневосточной Энергетической Компании» по электрическим сетям 220 кВ МЭС «Востока» через распределительную ПС220/110/35/6кВ «Горелое», связанную с системой двумя воздушными линиями электропередачи 220кВ (ВЛ): « К – Высокогорск – Горелое» и «К – Горелое».

На территории городского округа расположено пятнадцать подстанций суммарной установленной мощностью 303,9 мВт.

Передача электроэнергии от подстанции «Горелое» к ПС округа осуществляется по ВЛ 110 и 35 кВ.

ПС220/110/35/6 кВ «Горелое» расположена в западной части города, обеспечивает электроэнергией потребителей западного района города и является центром питания Дальнегорского городского округа.

В центральной части города располагаются ПС35/6кВ «Д», ПС35/6кВ «Фабричная 1», в промышленном районе города расположены ПС110/35/6кВ «Горбуша», ПС 35/6кВ «Промбаза». Электроснабжение рудников, расположенных практически в черте города, выполняется от ПС 110/6кВ «Николаевка», ПС35/6кВ «Рудник» и «ПС35/6кВ Верхний рудник».

Питание потребителей населённых пунктов Краснореченский, Тайга, рудника Перспективный обеспечивается от ПС35/6кВ «Краснореченск», ПС35/6кВ «Тайга» и ПС35/6кВ «Перспективная» по ВЛ 35кВ «Горелое – Тайга – Краснореченский – Перспективная»

Потребители населённых пунктов в южной части округа - дачного поселка, с Сержантово, п. Рудная Пристань получают электроэнергию от ПС 35/6 кВ «Садовая» ПС 35/6 кВ «Сержантово», и ПС110/35/10/6кВ Плавзавод по ВЛ 35 кВ «Горбуша – Садовая – Сержантово – Плавзавод». Села Мономахово, Лидовка и Каменка по сетям 6,10 кВ от ПС «Плавзавод».

ПС110/35/10/6кВ Плавзавод на напряжении110 кВ связана с ПС220/110/35/6 кВ «Горелое» по ВЛ110кВ «Горелое – Горбуша – Плавзавод» и с ПС220/110/35/6кВ «К» по ВЛ110кВ «К – Богополь – Плавзавод».

Посёлок Черемшаны снабжается электроэнергией от собственной подстанции 110/6 кВ «Черемшаны» по ВЛ 110 кВ «Горбуша – Пластун».

Конфигурация питающей сети 220 кВ округа – двойная радиальная, обеспечивающая высокую степень надёжности электроснабжения округа.

Сети 110 и 35 кВ имеют конфигурации: “замкнутую, от одного источника” и “с двухсторонним питанием” от разных источников.

Исключение составляют ПС35/6кВ «Краснореченск», ПС35/6кВ «Тайга» и ПС35/6кВ «Перспективная» питающиеся по одной ВЛ35кВ «Тайга – Краснореченский – Перспективная» и не имеющие резервного питания.

За счёт спада производства и снижения уровня электропотребления за последние годы загрузка ВЛ и трансформаторов на ПС ниже нормируемых величин.

Электросетевые объекты находятся в основном в удовлетворительном состоянии, но на некоторых подстанциях требуется замена морально и физически устаревшего оборудования.

Расход электроэнергии по Дальнегорскому округу за 2018 год составил 382,7 млн. кВтч, в том числе 89,3 млн. кВтч по жилищно-коммунальному сектору.

Максимальная нагрузка округа – 51,7 мВт. Указанная величина мощности соответствует летнему максимуму нагрузки, что обусловлено режимом работы предприятий горнорудной и химической промышленностей, предусматривающим снижение производства в зимние месяцы.

Таблица 21

Электропотребление и электрические нагрузки коммунально-бытовых потребителей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Населённый пункт | Существующее положение | |
| Электропотребление, млн. кВтч | Электрическая нагрузка, мВт |
| Дальнегорск | 78,14 | 17,59 |
| Краснореченский | 5,38 | 1,61 |
| Рудная Пристань | 1,98 | 0,54 |
| Сержантово | 1,72 | 0,09 |
| Лидовка | 0,05 | 0,36 |
| Мономахово | 0,35 | 0,71 |
| Каменка | 1,64 | 0,04 |
| Черемшаны | 0,04 | 0,04 |
| ***Итого*** | ***89,3*** | ***21,0*** |

Отмечается снижение максимума нагрузки и электропотребления округа по сравнению с предыдущими годами, что обусловлено уменьшением объёмов производства предприятий округа и в первую очередь горно-металлургической и химической промышленностей.

В структуре электропотребления района преобладает доля промышленного потребления, что составляет около 74 %.

Характеристики понизительных подстанций, через которые осуществляется электроснабжение потребителей, находящихся на территории городского округа, приведены в Таблице 22.

Таблица 22

Технические параметры подстанций, питающих потребителей Дальнегорского городского округа

| Наименование | Номер трансформатора | Напряжение тр-ра, кВ | Мощность (МВА) | Загрузка тр-ра | Ввод в эксплуатацию |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Горелое | АТ1 | 220/110 | 125 |  |  |
| АТ2 | 220/110 | 125 |  |  |
| Т-1 | 110/35/6 | 40 | н/д |  |
| ГТ-2 | 110/35 | 7,5 |  |  |
| Т-4 | 35/6 | 6,3 |  |  |
| Николаевка | Т-1 | 110/35 | 25 |  | 1975 |
| Т-2 | 110/35 | 25 | 3,4 |  |
| Горбуша | Т-1 | 110/35/6 | 63 | н/д |  |
| Т-2 | 110/35/6 | 63 |  |  |
| Плавзавод | Т-1 | 110/35/6 | 10 | 0 | 1970 |
| Т-2 | 110/35/6 | 10 | 43,8 |  |
| Т-3 | 35/10 | 1,6 | 62,5 |  |
| Черемшаны | Т-1 | 110/6 | 7,5 | 0,8 |  |
|  |  |  |  |  |
| Д | Т-1 | 35/6 | 16 | 34,2 | 1968 |
| Т-2 | 35/6 | 16 | 21,9 |  |
| Фабричная -1 | Т-1 | 35/6 | 5,6 |  | 1969 |
| Т-2 | 35/6 | 5,6 | 23,8 |  |
| Промбаза | Т-1 | 35/6 | 4 |  | 1973 |
| Т-2 | 35/6 | 2,5 | 24 |  |
| Верхний рудник | Т-1 | 35/6 | 3,2 | н/д |  |
| Садовая | Т-1 | 35/6 | 4,0 | 27,5 |  |
| Т-2 | 35/6 | 4,0 |  |  |
| Сержантово | Т-1 | 35/6 | 6,3 |  |  |
| Т-2 | 35/6 | 6,3 | 14,5 |  |
| Рудник | Т-1 | 35/6 | 3,2 |  |  |
| Т-2 | 35/6 | 4 |  |  |
| Тайга | Т-1 | 35/6 | 4 | 27,1 | 1971 |
|  |  |  |  |  |
| Краснореченский | Т-1 | 35/6 | 4 | 0 | 1966 |
| Т-2 | 35/6 | 5,6 | 22,4 |  |
| Перспективная | Т-1 | 35/6 | 1,6 | н/д |  |

Таблица 23

Технические параметры линий электропередачи

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Напряжение, кВ | Марка и сечение проводов, мм² | Количество цепей | Длина ВЛ, км | Материал опор | Год ввода |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ПС «К» - Высокогорск-ПС «Горелое» | 220 | АС-300 | 1 | 55,5 | Мет. |  |
| 2 | ПС «К» - ПС «Горелое» | 220 | АС-300 |  | 55,5 | Мет. |  |
| 3 | ПС «К» - ПС «Богополль»- ПС «Плавзавод» | 110 | АС-120 | 1 | 32,3 | Мет. | 1968 |
| 4 | ПС «Горелое» - ПС «Горбуша» | 110 | АСК-185 | 1 | 10,5 | Мет. | 1969 |
| 5 | ПС «Горелое» - ПС «Николаевка» | 110 | АС-240 |  | 10,4 |  | 1978 |
|  | 2-х цепн. Уч-к «Горелое-Горбуша» и «Горбуша-Николаевка» |  |  | 2 | 4,16 | Мет. | 1983 |
| 6 | ПС «Николаевка» - ПС «Горбуша» | 110 | АС-185 | 1 | 4,7 | Мет. | 1983 |
| 7 | ПС «Горбуша» - ПС «Плавзавод» | 110 | АС-95 | 1 | 26,1 | Мет. | 1972 |
| 8 | ПС «Горбуша» - ПС «Пластун» | 110 | АС-95; | 1 | 37,15 | Мет. | 1977 |
|  | АС-300 | 1 | 0,45 |
| 9 | Отпайка от ВЛ ПС «Горбуша»- «Пластун» к ПС «Черемшаны» | 110 | АС-95 | 1 | 0,2 | Мет. |  |
| 10 | ПС «Горелое» - ПС «Д» | 35 | АС-240 | 1 | 3,27 | Мет. | 1997 |
| 11 | ПС «Д» - ПС «Верхний рудник» | 35 | АС-70 | 1 | 2,5 | Мет.ж/б |  |
| 12 | ПС «Д» - ПС «Фабричная1» | 35 | АС-120 | 1 | 3,5 | Мет: ж/б | 1993 (рек) |
| 13 | ПС «Фабричная1» - ПС «Промзона» | 35 | АС-120 | 1 | 3,6 | Мет: ж/б | 1998 (рек) |
| 14 | ПС «Горбуша» - ПС «Промзона» | 35 | АС-120 | 1 | 1,8 | Мет. | 1974 (рек) |
| 15 | ПС «Горбуша» -ПС «Садовая» | 35 | АС-120 | 1 | 7,2 | Мет. | 1994 |
| 17 | ПС «Сержантово» - ПС «Садовая» | 35 | АС-120 | 1 | 6,8 | Мет: ж/б | 1992 |
|  | ПС «Сержантово» - ПС «Плавзавод» |  |  | 1 | 10,8 | Мет: ж/б | 1991 |
| 18 | ПС «Горелое» - ПС «Рудник» | 35 | АС-120 | 1 | 2,3 | Мет: ж/б | н.д. |
| 19 | ПС «Горелое» - ПС «Тайга» | 35 | АС-120 | 1 | 10,6 | ж/б; мет | 1990 (рек) |
| 20 | ПС «Тайга» - ПС «Краснореченск» | 35 | АС-120 | 1 | 7,4 | Мет: ж/б | 1991 (рек) |
| 21 | ПС «Краснореченск» - «Перспективная» | 35 | АС-120 | 1 | 2,9 | Мет: | 1965 |
|  | АС -95 | 1 | 4,5 |
|  | ИТОГО | × | × | × | 304,13 | × | × |

Основной проблемой в функционировании и развитии системы электроснабжения муниципального образования является дефицит мощности и инженерных сетей для подключения новых потребителей.

Для обеспечения дополнительной мощности новых объектов инфраструктуры, а также в целях повышения эффективности и экономичности системы передачи электроэнергии, необходимо осуществление мероприятий по модернизации распределительных пунктов, трансформаторных подстанций и электрических сетей. Также для обеспечения подключения новых потребителей необходимо провести мероприятия по строительству новых трансформаторных подстанций и монтажу линий электропередач, требуемых для перераспределения нагрузок.

### Связь

На территории городского округа оказывают услуги связи

* местной связи: ПАО «Ростелеком»;
* зоновой связи: ПАО «Ростелеком», ПАО «Вымпелком»;
* международной и международной связи: ООО «Мттелеком», ПАО «Ростелеком», ООО «Сцс Совинтел».

Характеристики инфраструктуры связи округа приведены в Таблице 24.

Таблица 24

Состав и номерная ёмкость оператора ОАО «Дальсвязь» по Дальнегорскому городскому округу

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населённый пункт | Адрес | Вид АТС, оборудование | Монтированная ёмкость | Используемая ёмкость | Количество абонентов организаций | Количество абонентов населения |
| г. Дальнегорск | пр-т. 50 лет Октября, 122 | ЦС, Si-2000 V.5 | 912 | 901 | 160 | 741 |
| г. Дальнегорск | пр-т. 50 лет Октября, 122 | УМСД, Honet | 3648 | 3340 | 543 | 2797 |
| г. Дальнегорск | ул. Горелая, 1 (мкр. Горелое) | ПСЭ-1, Si-2000 V.5 | 1800 | 1279 | 109 | 1170 |
| г. Дальнегорск | пр-т. 50 лет Октября, 28 | ПСЭ-2, Si-2000 V.5 | 1024 | 1024 | 50 | 974 |
| г. Дальнегорск | ул. 8 марта,5 (мкр. Горбуша) | ПСЭ-3, Si-2000 V.5 | 832 | 822 | 50 | 774 |
| г. Дальнегорск | ул.8 марта,5 (мкр. Горбуша) | УМСД, Honet | 2432 | 2285 | 166 | 2119 |
| с. Каменка | ул. Пушкинская,1А | ОС, ЭЛКОМ | 500 | 457 | 28 | 429 |
| с. Краснореченский |  | УМСД, Honet | 512 | 491 | 39 | 452 |
| с. Краснореченский | Ул.1мая, 16 (с. Тайга) | К-50/200 КСМ | 130 | 127 | 11 | 116 |
| с. Рудная Пристань | ул. Григория Малая,1 | ONU,SoftSX Honet | 800 | 773 | 55 | 718 |
| с. Сержантово | ул. Линейная,15 | ONU,SoftSX Honet | 288 | 286 | 22 | 264 |
| д. Мономахово | ул. Москалюк, 51 | ONU,SoftSX Honet | 128 | 108 | 4 | 104 |
| Всего по округу |  |  | 13006 | 11893 | 1237 | 10658 |

Из таблицы 24 видно, что существующие ёмкости АТС в большей части исчерпаны. Показатель количества телефонов на 100 человек составляет 30,7 (42,308 тыс. – количество жителей на текущую дату). Количество абонентов организаций составляет 1237. Для развития структуры бизнеса в городском округе этого недостаточно. Существующее оборудование АТС позволяет оказывать услуги связи по обеспечению доступа в Интернет, предоставление всего спектра услуг на базе цифровых технологий ограничено применением устаревших типов АТС.

На территории Дальнегорского городского округа оказывают услуги связи

* ПАО «ВымпелКом» (торговая марка «Билайн») в стандарте GSM-900/1800;
* ПАО «МТС» в стандарте GSM-900/1800;
* ЗАО «АКОС» в стандарте GSM-1800;
* ПАО «Мегафон» в стандарте GSM-900/1800.

Базовые станции ПАО «МТС» расположены в г. Дальнегорске: гора Телевизионная, высота 437, ул. 50лет Октября, 123, ул. Приморская, 2; в п. Каменка – высота 388; в п. Рудная Пристань; в с. Краснореченский. Количество базовых станций сотовых операторов обеспечивают потребность в услугах связи, как жителей городского округа, так и абонентов следующих по автомобильным дорогам.

На территории Дальнегорского городского округа размещены два ретранслятора телевизионных программ в п. Краснореченский и г. Дальнегорске – гора Телевизионная, которые обеспечивают население близлежащих сельских населённых пунктов эфирным телевизионным вещанием. В д. Лидовка и д. Черемшаны приём телевизионных программ возможен на индивидуальные спутниковые антенны. Радиопрограммы «МАЯК», «РАДИО РОССИИ» принимаются во всех населённых пунктах за исключением п. Краснореченский, д. Лидовка.

Перечень передающих радиотехнических объектов (ПРТО), приведён в Таблице 25.

Таблица 25

Технические средства ТВ и радиовещания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер ТВ канала, частота МГц | Программа | Тип оборудования | Мощность, Вт | Охват  населения % |
| 9 | Россия + ПТР | АТРС-5 | 5000 | 99,8 |
| 5 | Первый канал | STV-35 | 5000 | 99,8 |
| 71,9 | Маяк | TFR4000M/DD | 4000 | 92,1 |
| 70,04 | Р. России + ПТР | TFR4000M/DD | 4000 | 92,1 |

Проводное вещание на территории Дальнегорского городского округа в настоящее время отсутствует. Такая ситуация сложилась из-за разрушения сети проводной связи в результате замены столбов электросвязи, по которым была проложена сеть проводного вещания.

Услуги почтовой связи в Дальнегорском городском округе предоставляет Кавалеровский почтамт Управления федеральной почтовой связи по Приморскому краю – филиал ФГУП «Почта России». На территории муниципального образования работают 7 отделений.

Таблица 26

Почтовые отделения на территории Дальнегорского городского округа

| № п/п | Индекс | Адрес | Класс | Телефон, код (423-73) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 692434 | ул. Шахтёрская, дом 21, с. Рудная Пристань | 4 | 3-81-40 |
|  | 692438 | ул. Октябрьская, дом 15, с. Краснореченский | 4 | 3-71-22 |
|  | 692443 | ул. Первомайская, дом 16, г. Дальнегорск | 3 | 3-60-55 |
|  | 692446 | просп. 50-летия Октября, дом 122, г. Дальнегорск | 3 | 2-74-26 |
|  | 692441 | ул. Осипенко, дом 37, г. Дальнегорск | 3 | 3-12-01 |
|  | 692442 | ул. Кошевого, дом 3, г. Дальнегорск | 3 | 2-86-46 |
|  | 692436 | ул. Ленинская, дом 5, с. Сержантово | 4 | 3-94-40 |

Анализ перечня услуг связи, предоставляемых населению, показал, что в целом системы телекоммуникаций Дальнегорского городского округа обеспечивают необходимый уровень обслуживания. Однако по отдельным направлениям существуют потенциальные возможности увеличения объёма и улучшения качества предоставления услуг связи, внедрения более современных форм информационных коммуникаций.

# **Зоны с особыми условиями использования территорий**

Зоны с особыми условиями использования территории – охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации – ст. 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

## **Зоны охраны объектов культурного наследия**

Согласно Федеральному закону от 25.05.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряжённой с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного наследия: охранная зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта.

Необходимый состав зон охраны объекта культурного наследия определяется *проектом зон охраны объекта культурного наследия*.

*Охранная зона* – территория, в пределах которой в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его историческом ландшафтном окружении устанавливается особый режим использования земель, ограничивающий хозяйственную деятельность и запрещающий строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение и регенерацию историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия.

*Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности* - территория, в пределах которой устанавливается режим использования земель, ограничивающий строительство и хозяйственную деятельность, определяются требования к реконструкции существующих зданий и сооружений.

*Зона охраняемого природного ландшафта* - территория, в пределах которой устанавливается режим использования земель, запрещающий или ограничивающий хозяйственную деятельность, строительство и реконструкцию существующих зданий и сооружений в целях сохранения (регенерации) природного ландшафта, включая долины рек, водоёмы, леса и открытые пространства, связанные композиционно с объектами культурного наследия.

Границы зон охраны объекта культурного наследия (за исключением границ зон охраны особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации, и объектов культурного наследия, включённых в Список всемирного наследия), режимы использования земель и градостроительные регламенты в границах данных зон утверждаются на основании проекта зон охраны объекта культурного наследия в отношении объектов культурного наследия федерального значения - органом государственной власти субъекта Российской Федерации по согласованию с федеральным органом охраны объектов культурного наследия, а в отношении объектов культурного наследия регионального значения и объектов культурного наследия местного (муниципального) значения – в порядке, установленном законами субъектов Российской Федерации.

Порядок разработки проектов зон охраны объекта культурного наследия, требования к режиму использования земель и градостроительным регламентам в границах данных зон устанавливаются Правительством Российской Федерации.

На объект культурного наследия, включённый в реестр, собственнику данного объекта соответствующим органом охраны объектов культурного наследия выдаётся паспорт объекта культурного наследия. В указанный паспорт вносятся сведения, составляющие предмет охраны данного объекта культурного наследия, и иные сведения, содержащиеся в реестре.

Форма паспорта объекта культурного наследия утверждается уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти (Федеральный закон от 23.07.2008 № 160-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с совершенствованием осуществления полномочий правительства Российской Федерации»).

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, который могут причинить вред объектам культурного наследия, а также в целях их защиты от неблагоприятного воздействия окружающей среды и от иных негативных воздействий.

На основании проекта зон охраны объекта культурного наследия регионального значения или проекта зон охраны объекта культурного наследия местного (муниципального) значения и положительного заключения государственной историко-культурной экспертизы границы зон охраны соответствующего объекта культурного наследия, режимы использования земель и градостроительные регламенты в границах данных зон утверждаются в порядке, установленном законом субъекта Российской Федерации, на территории которого расположен данный объект культурного наследия.

Ограничения (обременения) прав на земельные участки, возникающие на основании решения об установлении зон охраны объекта культурного наследия, подлежат государственной регистрации.

Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»,расстояния от памятников истории и культуры до транспортных и инженерных коммуникаций следует принимать не менее:

* 100 м в условиях сложного рельефа;
* 50 м на плоском рельефе;
* 15 м до сетей водопровода, канализации и теплоснабжения (кроме
* разводящих);
* 5 м до других подземных инженерных сетей.

В условиях реконструкции указанные расстояния до инженерных сетей допускается сокращать, но принимать не менее: 5 м до водонесущих сетей; 2 м – неводонесущих. При этом необходимо обеспечивать проведение специальных технических мероприятий при производстве строительных работ.

До утверждения зон охраны объекта культурного наследия действуют защитные зоны объектов культурного наследия (территории), которые прилегают к включённым в реестр памятникам и ансамблям (за исключением указанных в пункте 2 й статьи 34.1. Федерального закона № 73-ФЗ объектов культурного наследия) и в границах которых в целях обеспечения сохранности объектов культурного наследия и композиционно-видовых связей (панорам) запрещаются строительство объектов капитального строительства и их реконструкция, связанная с изменением их параметров (высоты, количества этажей, площади), за исключением строительства и реконструкции линейных объектов.

## **Санитарно-защитные и охранные зоны**

*Санитарно-защитные зоны* (СЗЗ) определяются в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Организации, промышленные объекты и производства, группы промышленных объектов и сооружения, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, необходимо отделять санитарно-защитными зонами от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических учреждений, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

По своему функциональному значению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов, вступившими в силу 01.03.2008, вводится поэтапное определение границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) – от ориентировочной (ранее нормативной, устанавливаемой в соответствии с классификатором), через расчётную (предварительную), к установленной (окончательной), т.е. обоснованной проектом санитарно-защитной зоны с расчётами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учётом фона) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждённой результатами натурных исследований.

Границы СЗЗ устанавливаются от источников химического, биологического и/или физического воздействия, либо от границы промышленной площадки до её внешней границы в заданном направлении.

Санитарно-защитная зона или какая-либо её часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ СЗЗ.

Санитарно-защитная зона должна быть максимально озеленена.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03,в целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи, устанавливаются санитарные разрывы вдоль трассы высоковольтной линии (ВЛ), за пределами которых напряжённость электрического поля не превышает 1 кВ/м.Для вновь проектируемых ВЛ допускается принимать границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряжённости электрического поля по обе стороны от неё от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном ВЛ – на расстоянии 20 м для ВЛ, напряжением до 110 кВ.

Охранные зоны вокруг подстанций устанавливаются 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, применительно к высшему классу напряжения подстанции, т.е. 25 м.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» от 24.02.2009 № 160, предусмотрены следующие размеры охранных зон от осей воздушных линий электропередачи:

* 1-20 кВ – 10 м (5 - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещённых в границах населённых пунктов);
* 110 кВ – 20 м.

В охранных зонах ЛЭП без письменного согласия предприятий, в ведении которых находятся сети, запрещается:

* строительство, капитальный ремонт, реконструкция и снос, любых зданий и сооружений;
* осуществлять горные, взрывные, мелиоративные работы;
* производить посадку и вырубку деревьев, располагать полевые станы, коллективные сады, загоны для скота;
* размещать хранилища горюче-смазочных материалов, складировать корма, удобрения;
* разводить огонь.

На трассах кабельных и воздушных линий связи и линий радиофикации в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 09.06.1995 № 578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации» устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования: для подземных кабельных и для воздушных линий связи и линий радиофикации, расположенных вне населённых пунктов на безлесных участках - в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы подземного кабеля связи или от крайних проводов воздушных линий связи и линий радиофикации не менее чем на 2 метра с каждой стороны.

В населённых пунктах прохождение трасс подземных кабельных линий связи определяется по табличкам на зданиях, опорах воздушных линий связи, линий электропередач, ограждениях, а также по технической документации. Границы охранных зон на трассах подземных кабельных линий связи определяются владельцами или предприятиями, эксплуатирующими эти линии.

Минимально допустимые расстояния (разрывы) между сооружениями связи и радиофикации и другими сооружениями определяются правилами возведения соответствующих сооружений и не должны допускать механического и электрического воздействия на сооружения связи.

Охранные зоны на трассах кабельных и воздушных линий связи и линий радиофикации в полосе отвода автомобильных и железных дорог могут использоваться предприятиями автомобильного и железнодорожного транспорта для их нужд без согласования с предприятиями, в ведении которых находятся эти линии связи, если это не связано с механическим и электрическим воздействием на сооружения линий связи, при условии обязательного обеспечения сохранности линий связи и линий радиофикации.

В случае если трассы действующих кабельных и воздушных линий связи и линий радиофикации проходят по территориям заповедников, лесов первой группы и другим особо охраняемым территориям, допускается создание просек только при отсутствии снижения функционального значения особо охраняемых участков (места кормёжки редких и исчезающих видов животных, нерестилища ценных пород рыб и т.д.).

Жилую застройку, согласно требованиям СП 42.13330.2016, необходимо отделять от железных дорог санитарным разрывом, значение которого определяется расчётом с учётом санитарных требований.

При проектировании вновь строящихся автомобильных дорог категорий I-III их трассу прокладывают в обход населённых пунктов. В случаях, когда по технико-экономическим расчётам установлена целесообразность проложить трассу дороги категорий II-III через населённый пункт в целях обеспечения в дальнейшем её реконструкции, принимают расстояние от бровки земляного полотна до линии застройки населённого пункта в соответствии с генеральным планом населённых пунктов, но не менее 200 м. При невозможности обеспечить данное требование категорию дороги в пределах населённого пункта и её расчётные параметры назначают в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016. На дорогах категорий I и II, проектируемых на расстоянии менее 50 м от жилой застройки, должны быть предусмотрены защитные экраны на длину жилой застройки населённого пункта.

При проектировании реконструируемых участков дорог в населённых пунктах назначение их категории осуществляется по результатам технико-экономического обоснования. Нормы проектирования участков дорог принимают в зависимости от назначенной категории в соответствии с СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\*» (с Изменением № 1) или по СП 42.13330.2016.

В каждом конкретном случае величина разрыва устанавливается на основании расчётов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

Размер санитарно-защитной зоны для канализационных очистных сооружений более 0,2 тыс. м3/сутки до 5,0 тыс. м3/сутки ориентировочно составляет 200 м (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Для электроподстанций размер санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от типа, мощности на основании расчётов физического воздействия на атмосферный воздух, а также результатов натурных измерений.

Для котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твёрдом, жидком и газообразном топливе, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчётов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух, а также на основании результатов натурных исследований и измерений.

Режим территории санитарно-защитной зоны. Не допускается размещение:

* жилой застройки;
* ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха;
* коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
* спортивных сооружений, парков, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования;
* предприятий по производству лекарственных веществ, лекарственных средств, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
* объекты отраслей промышленности по производству пищевых продуктов, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Допускается размещать:

* нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу, здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, АЗС, СТО;
* местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, КНС.

Порядок использования территорий ООПТ устанавливается в соответствии с Федеральным законом об особо охраняемых природных территориях, постановлениями местных органов власти, а также действующими градостроительными нормативами.

Федеральный закон № 33 от 14.03.1995 «Об особо охраняемых природных территориях» регулирует отношения в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий в целях сохранения уникальных и типичных природных комплексов, и объектов, достопримечательных природных образований, объектов растительного и животного мира, их генетического фонда, изучения естественных процессов в биосфере и контроля за изменением её состояния, экологического воспитания населения.

*Охранные зоны объектов культурного наследия.* В соответствии с требованиями статьи 34.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», границы защитной зоны объекта культурного наследия устанавливаются:

1. для памятника, расположенного в границах населённого пункта, на расстоянии 100 метров от внешних границ территории памятника, для памятника, расположенного вне границ населённого пункта, на расстоянии 200 метров от внешних границ территории памятника;
2. для ансамбля, расположенного в границах населённого пункта, на расстоянии 150 метров от внешних границ территории ансамбля, для ансамбля, расположенного вне границ населённого пункта, на расстоянии 250 метров от внешних границ территории ансамбля.

В случае отсутствия утверждённых границ территории объекта культурного наследия, расположенного в границах населённого пункта, границы защитной зоны такого объекта устанавливаются на расстоянии 200 метров от линии внешней стены памятника либо от линии общего контура ансамбля, образуемого соединением внешних точек наиболее удалённых элементов ансамбля, включая парковую территорию. В случае отсутствия утверждённых границ территории объекта культурного наследия, расположенного вне границ населённого пункта, границы защитной зоны такого объекта устанавливаются на расстоянии 300 метров от линии внешней стены памятника либо от линии общего контура ансамбля, образуемого соединением внешних точек наиболее удалённых элементов ансамбля, включая парковую территорию.

*Стационарные пункты государственной наблюдательной сети*

Выполнение нижеуказанных работ разрешается на следующих минимальных расстояниях от внешней границы земельного участка (метеорологической площадки):

* 1. Возведение зданий, сооружений – не менее 10-кратной высоты одиночных зданий, сооружений и не менее 20-кратной высоты зданий, сооружений, образующих непрерывную или практически непрерывную полосу значительной протяжённости вдоль метеорологической площадки;
  2. Высаживание деревьев и кустарников – не менее 10-кратной высоты отдельных деревьев, кустарников и не менее 20-кратной высоты полос леса значительной протяжённости вдоль метеорической площадки;
  3. Создание небольших искусственных водоёмов и водотоков, орошение (полив) сельскохозяйственных культур – 60 м;
  4. Прокладка теплотрасс и других трубопроводов, производство значительной планировки грунта – 100 м;
  5. Устройство стоянок транспорта и других машин и механизмов, свалок мусора, слива растворов кислот, солей, щелочей, складирование удобрений и металлических изделий – 150 м;
  6. Прокладка и сооружение железных, автомобильных и других дорог, контактных линий трамвая, троллейбуса – 200 м.

## **Территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

К территориям, подверженным воздействию чрезвычайных ситуаций природного характера в границах проектирования, относятся зоны проявления опасных природных процессов.

Территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций техногенного характера – это территории, попадающие в зону негативного воздействия при авариях на взрывопожароопасных, химически опасных объектах и транспорте.

Взрывопожароопасные объекты (согласно ст. 66 Регламента о требованиях пожарной безопасности) на территории муниципального образования отсутствуют и генеральным планом их размещение не предусматривается.

Места хранения сжиженных газов и легковоспламеняющихся жидкостей на территории городского округа отсутствуют.

В пределах зон жилой застройки, общественно-деловых зон и зон рекреационного назначения муниципального образования не установлены производственные объекты, размещённые с нарушением требованиям ст. 66 Регламента о требованиях пожарной безопасности. Размещение в пределах указанных зон производственных объектов Генеральным планом муниципального образования не предусматривается.

Хранение нефтепродуктов осуществляется на складах горюче-смазочных материалов, расположенных в промышленных зонах Дальнегорского городского округа. В пределах расстояний, установленных ст. 70 Регламента о требованиях пожарной безопасности для складов I категории (наибольшие расстояния), отсутствуют граничащие с ними объекты защиты.

На территории муниципального образования отсутствуют АЗС на путепроводах и под ними, а также на плавсредствах.

В пределах расстояний, установленных ст. 71 Регламента о требованиях пожарной безопасности для автозаправочных станций с наземными резервуарами общей вместимостью более 20 м3 (наибольшие расстояния), отсутствуют граничащие с ними объекты защиты.

На территории муниципального образования отсутствуют резервуары и резервуарные установки сжиженных углеводородных газов, располагающиеся вне взрывопожароопасных объектов.

Магистральные трубопроводы, газораспределительные и газонаполнительные станции на территории муниципального образования отсутствуют.

Эвакуация населения в безопасные районы не предусматривается. Приём эвакуируемого населения из других районов не предусматривается.

Территория городского округа не имеет категории в области ГО.

На территории городского округа располагаются защитные сооружения гражданской обороны, обеспечивающие 100% потребности населения в ЗС ГО.

### Общая оценка факторов риска чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Согласно «Руководства по оценке рисков чрезвычайных ситуаций техногенного характера, в том числе при эксплуатации критически важных объектов Российской Федерации», утверждённого первым заместителем министра МЧС России 09.01.2008 №1-4-60-9, используются следующие основные понятия:

*Риск* – количественная характеристика меры возможной опасности и размера последствий её реализации.

*Риск чрезвычайной ситуации* – потенциальная возможность возникновения чрезвычайной ситуации с негативными последствиями, представляющими угрозу жизни, здоровью и имуществу населения, объектам экономики и окружающей среде.

*Риск индивидуальный* – частота поражения отдельного человека в результате воздействия всей совокупности исследуемых факторов опасности в рассматриваемой точке пространства.

*Риск социальный* – зависимость между частотой реализации определённых факторов опасностей и размером последствий для здоровья людей (числом погибших или пострадавших), так называемые F/N-диаграммы или кривые социального риска.

*Риск экономический* – в данном Руководстве понимается зависимость между частотой реализации определённых факторов опасностей и размером материального ущерба, так называемые F/G-диаграммы или кривые экономического риска.

*Риск коллективный* – ожидаемое количество погибших или пострадавших в результате возможных реализаций факторов опасности за определённый период времени.

*Риск материальный* – в данном Руководстве понимаются ожидаемые материальные потери в результате возможных реализаций факторов опасности за определённый период времени.

*Риск предельно допустимый* – нормативный уровень риска, определяющий верхнюю границу допустимого риска.

*Риск неприемлемый (недопустимый)* – риск, уровень которого превышает величину предельно допустимого уровня риска.

*Риск допустимый* – риск, уровень которого ниже величины предельно допустимого уровня риска. Допустимый риск подразделяется на три категории: повышенный, условно приемлемый и приемлемый риск.

*Риск повышенный* – риск, уровень которого близок к предельно допустимому, требуются меры по его снижению и контролю.

*Риск условно приемлемый* – риск, уровень которого разумно оправдан с социальной, экономической и экологической точек зрения, но рекомендуются меры по его дальнейшему снижению и контролю.

*Риск приемлемый* – риск, уровень которого, безусловно оправдан с социальной, экономической и экологической точек зрения или пренебрежимо мал.

*Опасность* – способность причинения какого-либо вреда (ущерба), в том числе угроза жизни и здоровью человека, его материальным и духовным ценностям, окружающей среде.

*Пострадавшие* – количество людей, погибших или получивших в результате чрезвычайной ситуации ущерб здоровью.

*Ущерб* – потери некоторого субъекта или группы субъектов части или всех своих ценностей.

*Ущерб материальный* – потери материальных ценностей, собственности или финансовых средств.

*Ущерб социальный* – потери, связанные с жизнью, здоровьем и духовными ценностями индивидуума, социальных групп и общества в целом.

*Ущерб социально-экономический* – стоимостное выражение потерь, связанных с жизнью, здоровьем и духовными ценностями индивидуума, социальных групп и общества в целом.

*Ущерб эколого-экономический* – сумма затрат на ликвидацию последствий чрезвычайной ситуации, восстановление объектов и сооружений, расположенных на загрязнённой территории, а также реабилитацию загрязнённой территории или оплату за нанесение вреда окружающей среде от загрязнения земель, водных объектов и атмосферы.

Оценка риска выполняется с учётом погрешностей, присутствующих, как при оценке риска, так и при оценке того, что можно считать допустимым.

Таким образом, задача оценки риска заключается в решении двух составляющих. Первая ставит целью определить вероятность (частоту) возникновения события, инициирующего возникновение поражающих факторов (источник ЧС).

Вторая составляющая заключается в определении вероятности поражения человека при условии формирования заданных поражающих факторов, с последующим осуществлением зонирования территории по показателю индивидуального риска.

При определении количественных показателей риска, важнейшей задачей является расчёт вероятности формирования источника чрезвычайной ситуации. Правильное определение этого показателя позволит принять адекватные меры по защите населения и территории. Его завышением по отношению к реальному значению приводит к большим прогнозируемым потерям населения и, как следствие к необоснованным мероприятиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Оценка риска является составной частью управления безопасностью. Оценка риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и определения риска возможных нежелательных событий.

Основными факторами риска возникновения чрезвычайных ситуаций являются опасности (как имевшие место, так и прогнозируемые с высокой степенью вероятности), на территории района и существенно сказывающиеся на безопасности населения:

* террористические;
* криминальные;
* коммунально-бытового и жилищного характера;
* техногенные;
* военные;
* природные;
* эпидемиологического характера;
* экологические.

Конкретная часть территории в зависимости от степени риска может быть отнесена к одному из 4-х типов зон риска:

1. Зона неприемлемого (недопустимого) риска – это территория, на которой не допускается нахождение людей, за исключением лиц, обеспечивающих проведение соответствующего комплекса организационных, социальных и технических мероприятий (специальное строительство инженерных сооружений, введение дополнительных систем защиты, контроля, оповещения и т.д.), направленного на снижение риска до допустимого уровня. Новое строительство не разрешается независимо от возможных экономических и социальных преимуществ того или иного вида хозяйственной деятельности, за исключением объектов обороны, охраны государственной границы или объектов, осуществляющих функционирование в автоматическом режиме. В плановом порядке осуществляется переселение людей в безопасные районы;
2. Зона повышенного риска – это территория, на которой допускается временное пребывание ограниченного количества людей, связанных с выполнением служебных обязанностей. Новое жилищное и промышленное строительство допускается в исключительных случаях по решению Губернатора Приморского края или федеральных органов исполнительной власти при условии обязательного выполнения комплекса специальных мероприятий по снижению риска до приемлемого уровня, обязательному контролю риска и предупреждению чрезвычайных ситуаций;
3. Зона условно приемлемого риска – территория, где допускается строительство и размещение новых жилых, социальных и промышленных объектов при условии обязательного выполнения комплекса дополнительных мероприятий по снижению риска;
4. Зона приемлемого риска – территория, на которой допускается любое строительство и размещение населения.

Решение о временных ограничениях на проживание и хозяйственную деятельность и проведении комплекса мероприятий, направленных на снижение риска, принимается Правительством Российской Федерации или Администрацией Приморского края по представлению надзорных органов. При невозможности снижения уровня риска ограничения на проживание и хозяйственную деятельность вводятся Законом Российской Федерации или законом Приморского края.

Границы зон в координатах «частота ЧС – число пострадавших» и «частота ЧС – материальный ущерб» представлены в таблицах 27-28.

Таблица 27

Определение границ зон рисков в координатах «частота ЧС – число пострадавших»

| Частота ЧС | Число пострадавших, чел. | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| менее 10 | от 10 до 50 | от 50 до 500 | свыше 500 |
| более 1 |  | | | |
| 1-10-1 |  | Зона недопустимого риска | | |
| 10-1-10-2 |  |  | |
| 10-2-10-3 |  | Зона повышенного риска | |  |
| 10-3-10-4 |  |  |  |
| 10-4-10-5 |  | Зона условно-приемлемого риска | |
| 10-5-10-6 |  |  |  |
| менее 10-6 | Зона приемлемого риска | |

Таблица 28

Определение границ зон рисков в координатах «частота ЧС – материальный ущерб»

| Частота ЧС | Число материального ущерба, руб. | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| менее 100 тыс. | от 100 тыс. до 50 млн. | от 50 млн. до 500 млн. | свыше 500 млн. |
| более 1 |  | | | |
| 1-10-1 |  | Зона недопустимого риска | | |
| 10-1-10-2 |  |  | |
| 10-2-10-3 |  | Зона повышенного риска | |  |
| 10-3-10-4 |  |  |  |
| 10-4-10-5 |  | Зона условно-приемлемого риска | |
| 10-5-10-6 |  |  |  |
| менее 10-6 | Зона приемлемого риска | |

Процесс оценки риска чрезвычайной ситуации подразделяется на 5 последовательных этапов:

* идентификация опасности;
* построение полей поражающих факторов;
* выбор критериев поражения;
* оценка последствий воздействия поражающих факторов;
* расчёт показателей риска.

К числу основных расчётных показателей риска техногенного характера относятся:

* индивидуальный риск;
* коллективный риск;
* социальный риск;
* материальный риск;
* экономический риск.

Территория Дальнегорского городского округа не отнесена к категории по гражданской обороне. На территории не зарегистрированы организации, отнесённые к категориям по гражданской обороне, в том числе особой важности. Исходя из анализа произошедших ЧС, на территории городского округа прогнозируется муниципальный и объектовый уровень реагирования.

В особый период население Дальнегорского городского округа эвакуации не подлежит.

В соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 29.11.1999 № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» в редакции от 18.07.2015, укрытию в защитных сооружениях гражданской обороны на территории Дальнегорского городского округа подлежат работники наибольшей работающей смены организаций, отнесённых к категориям по гражданской обороне и работники дежурной смены и линейного персонала организаций, осуществляющих жизнеобеспечение населения и деятельность организаций, отнесённых к категориям по гражданской обороне.

### Природные чрезвычайные ситуации

К территориям, подверженным воздействию чрезвычайных ситуаций природного характера в границах проектирования, относятся зоны проявления опасных природных процессов.

На рассматриваемой территории возможны следующие чрезвычайные ситуации.

Таблица 29

Источники возможных природных чрезвычайных ситуаций Дальнегорского городского округа

| № п/п | Источник ЧС природного характера | Наименование поражающего фактора | Характер действия, проявления поражающего фактора источника ЧС природного характера |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Опасные метеорологические явления и процессы | | |
| 1 | Метеорологические явления | | |
| 1.1 | Сильный ветер (шторм, шквал, ураган) | Аэродинамический | Ветровой поток |
| Ветровая нагрузка |
| Аэродинамическое давление Вибрация |
| 1.2 | Туман | Теплофизический | Снижение видимости (помутнение воздуха) |
| 1.3 | Заморозок | Тепловой | Охлаждение почвы, воздуха |
| 1.5 | Гроза | Электрофизический | Электрические разряды |
| 1.6 | Засуха | Тепловой | Нагревание почвы, воздуха. В период вегетации сельхоз культур отсутствие эффективных осадков за период не менее 30 дней подряд, при максимальной температуре воздуха выше +25 °С, запасы продуктивной влаги в слое почвы 0-20 см составляют не более 10 мм |
| 2 | Природные пожары | | |
| 2.1 | Пожар (ландшафтный, степной, лесной) | Теплофизический | Пламя |
| Нагрев тёплым потоком |
| Тепловой удар |
| Химический | Помутнение воздуха |
| Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы |
| Опасные дымы |
| 3 | Опасные геологические процессы | | |
| 3.1 | Землетрясение | Сейсмический | Сейсмический удар |
| Деформация горных пород |
| Взрывная волна |
| Гравитационный | Сотрясение земной поверхности |
| Динамическое, механическое давление смещённых масс горных пород, снежных масс, ледников |
| Удар |
| 4 | Опасные гидрологические явления и процессы | | |
| 4.1 | Подтопление | Гидростатический | Повышение уровня грунтовых вод |
| Гидродинамический | Гидродинамическое давление потока грунтовых вод |
| Гидрохимический | Загрязнение (засоление) почв, грунтов Коррозия подземных металлических конструкций |
| 4.2 | Русловая эрозия | Гидродинамический | Гидродинамическое давление потока воды |
| Деформация речного русла |
| 4.3 | Наводнение. Половодье. Паводок.  Катастрофический паводок. | Гидродинамический | Поток (течение) воды |
| Гидрохимический | Загрязнение гидросферы, почв, грунтов |

*Бури, шквалистые и сильные ветры.* Возможным опасным природным процессом, оказывающим влияние на жизнеспособность населения на территории городского округа, являются бури, шквалистые и сильные ветры. Буря – это ветер скорость которого меньше скорости урагана, но довольно велика и достигает 15-25 м/с. Скорость распространения сильного ветра ещё меньше 13-15 м/с. Ураганный ветер разрушает прочные и сносит лёгкие строения, опустошает засеянные поля, обрывает провода и валит столбы линий электропередач и связи, повреждает транспортные магистрали и мосты, вызывает аварии на коммунально-энергетических сетях. Последствия прохождения шквалистых ветров со скоростью более 15-20 м/с приводит к обрушению опор и множественным обрывам проводов ЛЭП, выходу из строя систем энергоснабжения, линий связи, а также падению и завалам деревьев. Результатом шквалистых ветров является нарушение функционирования систем жизнеобеспечения населения и хозяйствующих субъектов на территории муниципального района, нарушение водоснабжения

Территория распространения: наиболее часто сильные ветры (15 м/с и более) повторяются на побережье Японского моря. Наиболее сильные ветра приносят тайфуны. Согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*», территория городского округа относится к IV району.

Сильные ветра в сочетании с пыльной бурей при засухе 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. На территории городского округа, учитывая его инфраструктуру, наиболее существенным фактором будет ветровой поток.

Таблица 30

Степень разрушения зданий и сооружений при ураганах

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Типы конструктивных решений здания,  сооружении 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.

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.

*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.

Самый холодный месяц – январь, самый тёплый июль. Зимы холодные, малооблачные и малоснежные. Средние температуры в январе составляют –12,9 в отдельные дни температуры отпускаются до –23÷–25, минимальный показатель составил –36,9 °С. Снежный покров уверенно образуется в вначале ноября, величина покрова неоднородна, на открытых местах и на вершинах сопок ветер способен сносит снег и оголять почву.

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 Приморскому краю и рассчитана на температуру наружного воздуха –40 °С.

*Грозовые разряды*

Указанное явление сопровождает, как правило, прохождение 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.

*Гололёдно-изморозные явления*

Опасность гололёдно-изморозных явлений оценивалась по толщине их отложений. Каждому баллу опасности характерен определённый интервал значений толщины образований.

Согласно с СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*», Дальнегорский городской округ располагается в пятом районе по толщине стенки гололёда.

Ущерб от гололёдно-изморозевых 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-изморозевых явлений во многом зависит от проникновения тёплого очень влажного воздуха на территорию занятую более холодным воздухом. Максимальные частоты явлений отмечаются в октябре-марте.

При проектировании зданий и сооружений необходимо учитывать величину гололёдной нагрузки, возникающей от образования гололёда на конструкциях зданий и сооружений. Указанные данные приведены для провода, расположенного на высоте 10 м, толщиной 1 см. Плотность гололёда приведена к 0,9 г/см3.

*Опасные геологические процессы (ОГП)*

Факторами, осложняющими инженерно-строительные условия, являются физико-геологические процессы и явления, которые на территории городского округа представлены: землетрясения, оползни, обвалы, просадка в лёссовых грунтах. Речная эрозия развита на отдельных участках пойм рек. Эрозия приводит к разрушению склонов, образованию оврагов и активизации оползней. Снижается устойчивость сооружений, расположенных вблизи этого процесса. Наиболее эффективный способ борьбы с этим явлением – укрепление речных берегов и регулирование речных потоков.

Овражная эрозия является следствием струйчатой эрозии, вызванной периодической деятельностью воды. Она широко развита на севере города Ревда.

Мероприятия по защите от овражной эрозии включают:

* регулирование стока дождевых и талых вод;
* лесомелиорацию и залужение;
* искусственное изменение рельефа бортов оврагов;
* регулирование продольных уклонов тальвегов оврагов;
* полную или частичную засыпку оврагов грунтом.

*Землетрясения.*

К геофизическим опасным явлениям на территории городского округаотносятся и землетрясения.

Поражающими факторами землетрясений являются:

* сейсмический, проявляется сейсмическим ударом, деформацией горных пород, взрывной волной, гравитационным смещением горных пород, деформацией речных русел;
* физический, проявляется повышением активности электромагнитного поля.

Частота возникновения землетрясений с указанием расчётной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трёх степеней сейсмической опасности согласно карте ОСР-97:

* А (10 %) – интенсивность в баллах – 7;
* В (5 %) – интенсивность в баллах – 7;
* С (1 %) – в течение 50 лет интенсивность в баллах – 8.

Согласно «Методике оценке последствий землетрясений» МЧС России 1994 г. землетрясение 7 баллов может вызвать средние разрушения зданий, которые характеризуются разрушением меньшей части и частичной деформацией несущих конструкций, частичным сохранением ограждающих конструкций. При этом здание выводится из строя, но может быть восстановлено.

*Природные пожары.* К числу возможных опасностей может быть отнесена и потенциально высокая природная горимость кустарника и деревьев. Природные пожары – это неконтролируемый процесс горения, стихийно возникающий в распространяющийся в природной среде.

Класс природной пожарной опасности лесов – IV (природная пожарная опасность – слабая, согласно Классификации природной пожарной опасности лесов, утверждённой Приказом Рослесхоза от 05.07.2011 № 287).

Для этого класса характерны - Возникновение пожаров (в первую очередь низовых) в травяных типах леса и на таволговых вырубках в периоды весеннего и осеннего пожарных максимумов; в остальных типах леса и на долгомошниковых вырубках – в периоды летнего максимума.

Пожары в жилой и общественно-деловой застройке вызываются в первую очередь нарушением норм и правил противопожарной безопасности при эксплуатации отопительных (печи, газовые и электро-) приборов, электрооборудования, пиротехнических изделий, а также при проведении строительных работ. Возникновение пожаров в жилой и общественно-деловой застройке наиболее вероятно в холодное время года – в течение отопительного сезона.

Риск возникновения степного пожара особенно велик в августе и сентябре. В это время почва обычно содержит недостаточно влаги, чтобы обеспечивать интенсивное развитие растений, из-за чего нарастание зелёной массы временно прекращается, и степные травы переходят в состояние полупокоя, пока уровень влаги в почве не повысится. Кроме этого времени, полевые пожары часто возникают в конце весны, когда прошлогодняя трава, находившаяся зимой под снегом, начинает высыхать.

По лесопожарному районированию Дальнего Востока (ДальНИИЛХ, 1982 г.) территория лесничества относится к Уссурийскому лесопожарному округу Уссурийской лесопожарной области, который характеризуется высокой степенью горимости. Уссурийский лесопожарный округ, территориально тяготеющий к железным и шоссейным дорогам, отличается высокой природной пожарной опасностью. Наличие захламлённых вырубок и густой травяной покров в засушливые периоды представляют высокую пожарную опасность. Наличие постоянных источников огня (населённые пункты, охотники, сборщики дикоросов) обуславливают частое возникновение лесных пожаров. Пожароопасный период продолжается с 22 апреля по 15 октября. Наиболее пожароопасные месяцы – май, июнь и июль. С начала мая по конец сентября возникает 93 % пожаров. Средний класс пожарной опасности лесов – 2.

Причиной возгораний чаще всего становится пал травы, который выходит из-под контроля человека, например, из-за сильного ветра.

Бытует мнение, что удар молнии не может стать причиной возникновения пожара в этой природной зоне, ввиду того что молния обычно ударяет в одиноко стоящие деревья или металлические конструкции, которых в степях нет. На самом деле удар молнии вполне может вызвать степной пожар, но упоминаний о подобных случаях немного.

Природные пожары, кроме прямого ущерба хозяйству городского округа, угрожают и населённому пункту. В зависимости от направления ветра возможно значительное задымление территории населённых пунктов.

Степные пожары имеют серьёзные экономические и экологические последствия. Огонь может возникнуть на поле и уничтожить урожай. Травяной пожар распространяется быстро, и многие мелкие животные или степные птицы не могут уйти от огня, ведь именно весной большинство видов птиц и зверей обзаводятся потомством.

Продукты горения, которые образуются во время пожара, токсичны. Кроме этого, дым от огня сильно загрязняет атмосферу, а продукты горения, попадающие в воздух, образуют дымку в приземном слое.

Некоторые владельцы пастбищных угодий намеренно производят пал травы, пытаясь улучшить качество травы, произрастающей на этой территории. Такое поведение приводит только к ослаблению экосистемы на этом участке. Пепел и зола действительно являются хорошими удобрениями для растений, но эти частицы имеют совсем небольшой вес, поэтому приземной ветер сдувает их намного раньше, чем они начинают приносить пользу. После степного пожара травы не защищают почву от эрозии, к тому же огонь уничтожает степной войлок, который прикрывает землю, что ведёт к опустыниванию.

Спецслужбы могут достаточно легко локализовать степной пожар, но из-за быстрого распространения огня пожар может оказаться реальной угрозой жилым домам или промышленным зданиям, находящимся рядом.

Для борьбы с пожарами особое значение имеют препятствие для огня (разрывы, заслоны, минерализованные полосы, канавы), а также дороги противопожарного значения. Чаще всего для борьбы с огнём создают минерализированные преграды, через которые его распространение невозможно. В дополнение к этим преградам иногда производят встречный пал травы. При этом естественные и искусственные преграды должны соединяться между собой, образуя замкнутые блоки.

Во время степного пожара из-за разности температур иногда возникают смерчи, которые могут перебросить огонь через минерализированные полосы и другие преграды. Находиться близко к зоне степного пожара опасно. Кроме огня, скорость распространения которого может доходить до 30 км/ч, опасность представляют токсичные продукты горения, например, угарный газ.

При этом кроме гибели растений и животных, ослабевают защитные и водоохранные функции растительности. Пожары могут вызывать нарушение жизнедеятельности объектов экономики и населённых пунктов в результате уничтожения огнём и вывода из строя транспортных коммуникаций, а также других важных объектов, необходимых для нормального функционирования городского округа.

Пожарная безопасность Дальнегорского городского округа обеспечивается Краевым государственным казённым учреждением 9 Отрядом противопожарной службы Приморского края по охране Дальнегорского городского округа, расположенным в г. Дальнегорске.

В состав отряда входит четыре пожарных части: № 36 – в селе Каменка, № 37 – в Дальнегорске, № 38 – охрана Рудной Пристани, Лидовки, Сержантово, Мономахово, № 39 – осуществляет выезды по селу Краснореченский.

Основной поражающий фактор пожаров – высокая температура определяет размеры зоны поражения. Тепловое излучение из этой зоны способно привести к поражению людей и сельскохозяйственных животных, возгоранию горючих материалов, линий электропередачи и связи на деревянных столбах за её пределами; задымлению больших территорий; ограничению видимости.

В соответствии с действующей методикой оценки горимости, территория городского округа характеризуется низким классом пожарной опасности.

Мероприятия по предупреждению возникновения природных пожаров и контролю за соблюдением правил пожарной безопасности в лесах, направленные на предупреждение распространения лесных пожаров, состоят из 2-х групп:

К 1-ой группе относятся следующие административные мероприятия:

1. Разъяснение правил пожарной безопасности (лекции, плакаты, публикации, выступления по радио и телевидению);
2. Правильная организация использования природных территорий.

Ко 2-ой группе относятся следующие профилактические противопожарные мероприятия, осуществляемые в городском округе:

* разработан план действий при ЧС;
* разработан план основных мероприятий Дальнегорского городского округа в области ГО, предупреждения ЧС, обеспечение пожарной безопасности и безопасности на водных объектах;
* созданы посты МПО и обеспечено взаимодействие с пожарной охраной пожароопасных объектов;
* проведение тренировочных мероприятий и учений на пожароопасных объектах;
* разработана нормативно-правовая база по пожарной безопасности.

Пожарная безопасность муниципальных образований и поселений в соответствии с действующим законодательством обеспечивается в рамках реализации мер пожарной безопасности соответствующими органами государственной власти и органами местного самоуправления. Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий. Главной задачей администрации органов местного самоуправления в этой области должно быть создание устойчивой и целостной системы пожарной безопасности Дальнегорского городского округа, т.е. выполнение мероприятий направленных на предотвращение пожаров, обеспечение безопасности населения, проживающего и ведущего деятельность на территории городского округа 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 Дальнегорского городского округа,.

Из всего комплекса мер, направленных на создании системы предотвращения пожаров, для Дальнегорского городского округа, 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 препятствий для огня (разрывы, заслоны, минерализованные полосы, канавы), а также дорог противопожарного значения;
* устройство молниезащиты зданий, сооружений, строений и оборудования на территории городского округа.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара на территории Дальнегорского городского округа, может 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 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 Дальнегорского городского округа, являются: образовательные учреждения, медицинские учреждения, культурно-спортивные учреждения, культовые и ритуальные учреждения, автостоянки, 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 могу осуществляться дистанционно из пункта связи пожарной охраны.

Согласно Методическим рекомендациям органам местного самоуправления по реализации Федерального закона от 06.10.2003 № 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 сельских поселений определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 20 мин, для городских – 10 мин.

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 Дальнегорского городского округа, ЧС, связанные с пожарами, имеют некоторую специфику, которую необходимо учитывать при ведении градостроительной деятельности. Наиболее существенными являются следующие:

* 1. Строительство надворных построек на территории населённого пункта и садоводств 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 населённом пункте 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.

* 1. 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 в соответствии с таблицей 31.

Таблица 31

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  С0 | II, III С1 | IV  С0, С1 | IV, V С2, С3 |
| Жилые и общественные | | | | | |
| I, II, III | С0 | 6 | 8 | 8 | 10 |
| II, III | С1 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| IV | С0, С1 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| IV, V | С2, С3 | 10 | 12 | 12 | 15 |
| Производственные и складские | | | | | |
| I, II, III | С0 | 10 | 12 | 12 | 12 |
| II, III | С1 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| IV | С0, С1 | 12 | 12 | 12 | 15 |
| IV, V | С2, С3 | 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 в любое 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 водоёмам следует предусматривать подъезды для забора воды пожарными машинами. Расстояния от границ застройки поселений и участков садоводческих товариществ не менее 15 м.

Генеральным планом предусматриваются следующие решения:

* противопожарные разрывы между кварталами и объектами соответствуют нормативным требованиям;
* на территории населённых пунктов запроектированы проезды с учетом продвижения пожарных машин и специальной техники;
* наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных в наземных тепловых камерах.

Проектируемые зоны оборудуются средствами автоматической противопожарной защиты, включающими:

* установку пожарных гидрантов в наземных тепловых камерах;
* автоматическую пожарную сигнализацию;
* систему оповещения людей при пожаре;
* молниезащиту зданий.

Средства пожаротушения обеспечиваются водой из гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода. К имеющимся водоёмам устраиваются съезды для забора воды пожарными машинами непосредственно из источника в случае необходимости. Необходимо хранение неприкосновенного запаса (3х часовое на внутреннее и наружное пожаротушение) в резервуарах.

Для всех зданий и сооружений, не связанных с производством и хранением взрывчатых веществ, а также для линий электропередач и контактных сетей, проектирование и изготовление молниезащиты должно выполняться согласно РД 34.21.122-87.

Здания, по степени защиты отнесённые к I и II категориям, должны быть защищены от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высокого потенциала через наземные, надземные и подземные металлические коммуникации. Здания, отнесённые к III категории, должны быть защищены от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала через наземные и подземные металлические коммуникации.

Для создания зон защиты применяют одиночный стержневой молниеотвод, двойной стержневой молниеотвод, многократный стержневой молниеотвод, одиночный или двойной тросовый молниеотвод.

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 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90», все инженерно-технические мероприятия должны проводиться заблаговременно. Система оповещения должна иметь автономные источники питания.

*Подтопления*

Паводковая обстановка на территории Дальнегорского городского округа, формируется основными протоками в гидрографической сети территории.

Вместе с тем, необходимо учитывать, что согласно Водному кодексу Российской Федерации, в целях предотвращения негативного воздействия вод на определённые территории и объекты, и ликвидации его последствий принимаются меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий, обеспечивается инженерная защита территорий и объектов от затопления, подтопления, разрушения берегов водных объектов, заболачивания и другого негативного воздействия вод.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий понимается комплекс мероприятий, включающий в себя:

1. предпаводковое и послепаводковое обследование паводкоопасных территорий и водных объектов;
2. ледокольные, ледорезные и иные работы по ослаблению прочности льда и ликвидации ледовых заторов;
3. противопаводковые мероприятия, в том числе мероприятия по увеличению пропускной способности русел рек, их дноуглублению и спрямлению, расчистке водоёмов, уполаживанию берегов водных объектов, их биогенному закреплению, укреплению берегов песчано-гравийной и каменной наброской.

Инженерная защита территорий и объектов от негативного воздействия вод, в том числе строительство берегоукрепительных сооружений, дамб и других сооружений, предназначенных для защиты территорий и объектов от затопления, подтопления, разрушения берегов водных объектов, заболачивания и другого негативного воздействия вод (сооружения инженерной защиты), осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

Подробный перечень основных превентивных пропивопаводковых мероприятий, выполняемых при различных режимах ЧС, представлен в Приложении (разд. 8.1).

В целях строительства сооружений инженерной защиты территорий и объектов от негативного воздействия вод допускается изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд в порядке, установленном земельным законодательством и гражданским законодательством.

В границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности отнесённых к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются:

1. Размещение новых населённых пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населённых пунктов и объектов от затопления, подтопления;
2. Использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
3. Размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов;
4. Осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.

Территории, подверженные периодическому затоплению, подтоплению и другому негативному воздействию вод:

* долина реки Рудной от района Горелый до района Садовый (подвержена затоплению территория г. Дальнегорск), от с. Сержантово до с. Рудная Пристань (подвержена затоплению территория с. Рудная Пристань);
* долина реки Лидовки от урочища Поворотный и падь Довголевская до Японского моря (подвержены затоплению земли с/х назначения, территория населённого пункта с. Лидовка не затапливается);
* долина реки Опричинка и её притоков от района Китовое Ребро до залива Опричник (подвержена затоплению территория с. Каменка).

*Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера.* Биолого-социальная чрезвычайная ситуация – состояние, при котором в результате возникновения источника биолого-социальной чрезвычайной ситуации на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерь сельскохозяйственных животных и растений.

Предпосылками к возникновению биолого-социальных ЧС на территории Дальнегорского городского округа, являются эпизоотии, паразитарные и зоонозные

По данным Роспотребнадзора по Приморскому краю, на всей территории Приморского края, в т.ч. в Дальнегорском городском округе, имеются природные очаги заболевания клещевым вирусным энцефалитом.

Возбудитель клещевого энцефалита – нейротропный вирус клещевого энцефалита. Источник возбудителя клещевого энцефалита – иксодовые клещи. Во всех природных очагах вирус циркулирует между клещами и дикими животными (главным образом грызунами и птицами), которые являются дополнительным резервуаром. В антропургических очагах (не приуроченных к определенному ландшафту, а существующих в местностях, сильно изменённых деятельностью человека) резервуаром могут служить и домашние животные - козы и коровы. Вирус клещевого энцефалита может передаваться клещами трансовариально – через яйцеклетки их потомству.

По данным эпидемического сезона 2018 г. в медицинские организации обратилось с присасыванием клещей – 176 жителей г. Дальнегорска (показатель 407,3 на 100 тыс. населения), на 5,3 % превысил средний показатель по Приморскому краю (386,7 на 100 тыс. населения).

По данным оперативного мониторинга (по состоянию на 18.06.2019) в медицинские организации г. Дальнегорска обратилось 97 пострадавших от укусов клещей.

За период с 2014 по 2018 г. среди жителей г. Дальнегорска зарегистрировано 5 случаев заболевания клещевым энцефалитом (2014 г., 2015 г.). Ежегодно регистрировались случаи заболевания иксодовым клещевым боррелиозом (21 случай), клещевым риккетсиозом (6 случаев).

В соответствии с требованиями п.1.3., п. 10.4.6. СП 3.1.3.2352-08 «Профилактика клещевого энцефалита», п. 6.3.1 «О внесении изменений № 1 в СП 3.1.3.2352-08 «Профилактика клещевого вирусного энцефалита» от 20.12.2013 – не допускаются к работе в природном очаге в сезон передачи клещевого энцефалита лица без предварительной вакцинации.

При проведении работ по подготовке проектов внесения изменений в генеральный план Дальнегорского городского округа и Правила землепользования и застройки на территории Дальнегорского городского округа в целях профилактики инфекций, передающимися клещами работающим необходимо наличие прививок против клещевого энцефалита, средств индивидуальной защиты, репеллентов.

Эффективной мерой профилактики инфекций, передающимися клещами, являются мероприятия, направленные на снижение численности клещей – акарицидные противоклещевые обработки.

В соответствии с методическими указаниями п. 4.3.9. МУ 3.5.3011-12 «Неспецифическая профилактика КВЭ и иксодовых клещевых боррелиозов» противоклещевую обработку целесообразно проводить за 3-5 дней до заезда людей на опасную территорию (где проводятся инженерно-экологические изыскания).

Профилактика клещевого энцефалита:

* уничтожение клещей;
* вакцинация населения;
* использование репеллентов и акарицид.

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, 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.

Таблица 32

Оценка защищённости, исходя из рисков возникновения ЧС природного характера на территории Дальнегорского городского округа

| № п/п | Наименование риска | Показатель риска | Временные показатели риска |
| --- | --- | --- | --- |
| Риски возникновения ЧС природного характера | | | | |
| 1 | Риски возникновения геологических опасных явлений | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |
| 2 | Риски возникновения землетрясений | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |
| 4 | Риски возникновения подтоплений (затоплений) | Приемлемый риск - 10- 4 | апрель – май |
| 4 | Риски возникновения природных пожаров | Приемлемый риск - 10- 4 | май – сентябрь |
| 5 | Риски возникновения засухи | Приемлемый риск - 10- 4 | июль – август |
| 6 | Риски возникновения опасных метеорологических условий | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |
| Риски возникновения ЧС биолого-социального характера | | | | |
| 7 | Риски возникновения эпидемий | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |
| 8 | Риски возникновения эпизоотий | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |
| 9 | Риски возникновения эпифитотий | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |
| 10 | Риски возникновения отравления людей | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |

В соответствии с СП 115.13330.2011 «Геофизика опасных природных воздействий», природные условия на территории Дальнегорского городского округа относятся к условиям средней сложности.

### Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Опасность чрезвычайных ситуаций техногенного характера для населения и территории Дальнегорского городского округа может возникнуть в случае аварии:

* на потенциально опасных объектах, на которых используются, перерабатываются, хранятся и транспортируются пожаро- и 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 автомобильном транспорте с выбросом АХОВ, СУГ и ГСМ.

*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 склады хранения легковоспламеняющихся газов и жидкостей. Для рассматриваемого воздействия подготавливаются законы поражения людей. По каждому из типов взрывоопасных объектов готовится информация.

На территории муниципального образования размещаются производственные объекты, на территориях которых расположены (могут располагаться) здания и сооружения категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности.

На территории муниципального образования размещаются здания классов функциональной опасности Ф1-Ф4, земельные участки детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, медицинских организаций и учреждений отдыха.

Удаление существующих производственных объектов, на территориях которых расположены здания и сооружения категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности от зданий классов функциональной опасности Ф1-Ф4, земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, медицинских организаций и учреждений отдыха соответствует требованиям ст. 66 Регламента о требованиях пожарной безопасности.

На территории муниципального образования не установлены производственные объекты, в границах земельных участков которых не могут быть осуществлены мероприятия, обеспечивающие допустимые значения пожарных рисков (индивидуального и социального) для людей, находящихся в жилой зоне, общественно-деловой зоне или зоне рекреационного назначения вблизи объекта.

К числу взрывопожароопасных объектов на территории Дальнегорского городского округа относятся котельные (на твёрдом и жидком топливе) и АЗС.

При техногенных авариях на пожаро-взрывоопасных объектах можно выделить следующие основные опасности: взрыв, пожар, утечки (переливы) газов и жидкостей. В результате аварий происходит отравление персонала токсическими веществами и загрязнение окружающей природной среды.

К основным поражающим факторам при взрывах относятся: ударная волна, осколочное поле и тепловая радиация. Поражающий эффект может усиливаться при возбуждении вторичных взрывов – при возгорании и взрыве объектов с энергоносителями в результате воздействий первичного взрыва (так называемый эффект «домино»). За границей источника взрыва может прослеживаться действие воздушной ударной волны, которая при своём прохождении воздействует на все поверхности, создавая избыточное давление и скоростной напор воздуха.

Воздушная ударная волна взрыва может вызывать разрушения или повреждения жилых, промышленных зданий и сооружений, систем электро-, газо- и водоснабжения, транспортных средств. Характер и масштаб разрушения конкретных объектов определяется мощностью взрыва, расстоянием до центра взрыва, характеристиками объекта, а также условиями взаимодействия с ним ударной волны.

Аварии, связанные со взрывами, часто сопровождаются пожарами. Взрыв иногда может привести к незначительным разрушениям, но связанный с ним пожар может вызвать катастрофические последствия и последующие, более мощные взрывы и более сильные разрушения.

Поражающими факторами пожара, воздействующими на людей и материальные ценности, в общем случае являются: открытый огонь и искры, тепловое излучение, горячие и токсичные продукты горения, дым, повышенная температура воздуха и предметов, пониженная концентрация кислорода, обрушение и повреждение конструкций, зданий и сооружений.

Гибель людей может наступить даже при кратковременном воздействии открытого огня в результате сгорания, ожогов или сильного перегрева. Воздействие тепловых потоков на здания и сооружения оценивается возможностью воспламенения горючих материалов. В пределах огненного шара или горящего разлития люди получают смертельные поражения, все горючие материалы воспламеняются.

При горении большинства веществ, продукты сгорания распределяются в среде, окружающей зону горения, создавая определённые условия задымления. Многие продукты сгорания и теплового разложения, входящие в состав дыма, обладают токсичностью, т.е. вредными для организма человека свойствами.

Для определения зон действия поражающих факторов на каждом ВПО рассматриваются аварии с максимальным участием опасного вещества, т.е. разрушение наибольшей ёмкости (технологического блока) с выбросом всего содержимого в окружающее пространство.

Частоты инициирующих событий для резервуаров и ёмкостей хранения опасных веществ определяются на основе данных статистики и условий функционирования подобных объектов, а также с использованием сведений по частотам реализации инициирующих пожароопасные ситуации событий, представленным в «Методике определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах», утверждённой приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 10.07.2009 № 404.

Частоты реализации инициирующих пожароопасные ситуации событий для некоторых типов оборудования объектов представлены в следующей таблице:

Таблица 33

Частоты реализации инициирующих пожароопасные ситуации событий для некоторых типов оборудования объектов

| Наименование оборудования | Инициирующее аварию событие | Диаметр отверстия истечения, мм | Частота разгерметизации, год-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| Резервуары, ёмкости, сосуды и аппараты под давлением | Разгерметизация с последующим истечением жидкости, газа или двухфазной среды | 5 | 4,0×10-4 |
| 12,5 | 1,0×10-5 |
| 25 | 6,2×10-6 |
| 50 | 3,8×10-6 |
| 100 | 1,7×10-6 |
| Полное разрушение | 3,0×10-7 |
| Насосы (центробежные) | Разгерметизация с последующим истечением жидкости или двухфазной среды | 5 | 4,3×10-3 |
| 12,5 | 6,1×10-4 |
| 25 | 5,1×10-4 |
| 50 | 2,0×10-4 |
| Диаметр подводящего / отводящего трубопровода | 1,0×10-4 |
| Компрессоры (центробежные) | Разгерметизация с последующим истечением газа | 5 | 1,1×10-2 |
| 12,5 | 1,3×10-3 |
| 25 | 3,9×10-4 |
| 50 | 1,3×10-4 |
| Полное разрушение | 1,0×10-4 |
| Резервуары для хранения ЛВЖ и горючих жидкостей (далее – ГЖ) при давлении, близком к атмосферному | Разгерметизация с последующим истечением жидкости в обвалование | 25 | 8,8×10-5 |
| 100 | 1,2×10-5 |
| Полное разрушение | 5,0×10-6 |
| Резервуары с плавающей крышей | Пожар в кольцевом зазоре по периметру резервуара.  Пожар по всей поверхности резервуара | - | 4,6×10-3  9,3×10-4 |
| Резервуары со стационарной крышей | Пожар на дыхательной арматуре.  Пожар по всей поверхности резервуара | - | 9,0×10-5  9,0×10-5 |

После определения частот инициирующих событий, производилось построение сценариев развития аварий, отражающих технологические особенности объекта.

В результате анализа развития возможных чрезвычайных ситуаций на пожаровзрыво-опасных объектах исследуемой территории к наиболее опасным следует отнести следующие варианты:

* образование огненного шара при перегреве сосудов (резервуаров) с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями;
* пожар на вертикальных резервуарах (РВС) или пожар разлития на грунт легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;
* взрыв (дефлаграционное горение) паров легковоспламеняющихся жидкостей в открытом пространстве, образованных при испарении с поверхности зоны разлития.

Зонирование опасных зон производилось путём нанесения концентрических окружностей на схеме размещения проектируемого муниципального образования.

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.

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций необходимо проводить проверки складов ГСМ и взрывопожароопасных веществ на предмет выполнения мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности.

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.

*Аварии на транспорте*. Основная автомобильная связь в округе осуществляется автомобильной дорогой регионального или межмуниципального значения Осиновка – Рудная Пристань. Данная дорога связывает населённые пункты Дальнегорского городского округа с дорогой федерального значения А370 «Уссури».

Транспорт является источником опасности не только для пассажиров, но и для населения, проживающего в зонах транспортных магистралей, поскольку по ним перевозятся легковоспламеняющиеся, химические, горючие, взрывоопасные и другие вещества.

По автомобильной дороге возможна перевозка ГСМ в автоцистернах – 16300 литров, СУГ в автоцистернах ёмкостью 8, 10, 11, 20 м3 и другие вещества.

При разливе (выбросе, взрыве) опасных веществ в результате аварии транспортного средства возможно образование зон разрушения (граница зоны средних разрушений при авариях с ГСМ может составить до 63 м, с СУГ может составить до 247 м) и пожаров.

Для рассматриваемого воздействия подготавливаются законы поражения людей. По каждому из типов взрывоопасных объектов готовится информация.

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.

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.

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.

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 бордюрным 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.

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 разлития», плотность которого зависит от площади разлития, мощности тепловой эмиссии пламени и избыточное давление во фронте ударной волны взрыва.

Таблица 34

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 перепонок 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 перепонок | 24 |
| Временная потеря слуха или травмы в результате вторичных эффектов воздушной ударной волны (летальный исход и серьёзные повреждения являются маловероятными событием) | 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».

Параметры зон поражения наиболее опасных поражающих факторов ЧС при рассмотренных вариантах аварий приведены в таблицах 35-37.

Таблица 35

Параметры поражающих факторов при авариях с ЛВЖ (ГЖ) при разгерметизации автомобильной ёмкости транспортировки с пожаром пролива нефтепродуктов (сценарий 1)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование вещества | Количество, т | Площадь пожара (при растекании по магистрали), м2 | Радиусы зон поражения людей (м), с учётом образующейся при горении пролива интенсивности теплового излучения (кВт/м2) | |
| Ожог 1-й степени через 6–8 с,  ожог 2-й степени через 12–16 с, при 10,5 кВт/м2, м | Безопасное расстояние для человека в брезентовой одежде, при 4,2 кВт/м2, м |
| Бензин | 25 | 640,5 | 17 | 27 |

Таблица 36

Предельные параметры для возможного поражения людей при аварии СУГ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень травмирования | Значения интенсивности теплового излучения, кВт/м2 | Расстояния от объекта, на которых наблюдаются определённые степени травмирования, м |
| Ожоги III степени | 49,0 | 38 |
| Ожоги II степени | 27,4 | 55 |
| Ожоги I степени | 9,6 | 92 |
| Болевой порог (болезненные ощущения на коже и слизистых) | 1,4 | Более 100 м |

Таблица 37

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 38

Характеристики зон поражения при авариях с ГСМ и СУГ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры | ж/д цистерна | | а/д цистерна | |
| ГСМ | СУГ | ГСМ | СУГ |
| Объем резервуара, м3 | 72 | 73 | 8 | 14,5 |
| Разрушение ёмкости с уровнем заполнения, % | 95 | 85 | 95 | 85 |
| Масса топлива в разлитии, т | 52,67 | 48,55 | 5,85 | 9,64 |
| Эквивалентный радиус разлития, м | 20,9 | 21,0 | 7 | 9,4 |
| Площадь разлития, м2 | 1368 | 1387 | 152 | 275,5 |
| Доля топлива, участвующая в образовании ГВС | 0,02 | 0,7 | 0,02 | 0,7 |
| Масса топлива в ГВС, т | 1,05 | 33,98 | 0,12 | 6,75 |
| ***Зоны воздействия ударной волны на промышленные объекты и людей*** | | | | |
| Зона полных разрушений, м | 28 | 92 | 14 | 53 |
| Зона сильных разрушений, м | 57 | 184 | 27 | 107 |
| Зона средних разрушений, м | 132 | 426 | 63 | 247 |
| Зона слабых разрушений, м | 326 | 1049 | 155 | 609 |
| Зона расстекления (50%), м | 387 | 1246 | 185 | 723 |
| Порог поражения 99% людей, м | 28 | 92 | 14 | 53 |
| Порог поражения людей (контузия), м | 45 | 144 | 21 | 84 |
| ***Параметры огневого шара (пламени вспышки)*** | | | | |
| Радиус огневого шара (пламени вспышки) ОШ(ПВ), м | 26 | 80,5 | 12,7 | 47,6 |
| Время существования ОШ(ПВ), с | 5 | 11 | 2,6 | 7 |
| Скорость распространения пламени, м/с | 43 | 77 | 30 | 59 |
| Величина воздействия теплового потока на здания и сооружения на кромке ОШ(ПВ), кВт/м2 | 130 | 220 | 130 | 220 |
| Индекс теплового излучения на кромке ОШ(ПВ) | 2994 | 11995 | 1691 | 7879 |
| Доля людей, поражаемых на кромке ОШ(ПВ), % | 0 | 3 | 0 | 0 |
| ***Параметры горения разлития*** | | | | |
| Ориентировочное время выгорания, минут: секунд | 16:44 | 30:21 | 16:44 | 30:21 |
| Величина воздействия теплового потока на здания, сооружения и людей на кромке разлития, кВт/м2 | 104 | 200 | 104 | 200 |
| Индекс теплового излучения на кромке горящего разлития | 29345 | 47650 | 29345 | 47650 |
| Доля людей, поражаемых на кромке горения разлития, % | 79 | 100 | 79 | 100 |

Одним из поражающих факторов при авариях типа BLEVE[[4]](#footnote-4) на резервуарах со сжиженными углеводородными газами является разлёт осколков при разрушении резервуаров.

По данным экспертов, анализ статистики по 130 авариям типа BLEVE показывает, что в 89 случаях наблюдали огненный шар с разлётом осколков, в 24 - просто огненный шар, а в 17 случаях - только разлёт осколков. При этом количество осколков обычно не превышала 3-4 шт., лишь в одном случае произошло разрушение с образованием 7 осколков.

Анализ этих данных свидетельствует о том, что в ~90 % случаев разлёт осколков происходит на расстояние не более 300 м и, как правило, находится в пределах расстояния опасного для людей термического воздействия от огненного шара. Поэтому при расчёте поражающих факторов при авариях типа BLEVE следует, прежде всего, рассчитывать зоны термического воздействия.

Вывод по результатам расчётов:

* при рассмотренных сценариях аварий c 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 – 4,68×10-3 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 – 5 человек.
* Возможное число погибших – 1 человек, пострадавших – 5 человек.
* при сценариях аварий с участием сжиженных углеводородных газов (до 10 м³ сжиженного газа):
* Возможная частота реализации ЧС – 6×10-4 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 - 8 человек, пострадавших – 12 человек.

*Разгерметизация ёмкостей с АХОВ.* К объектам, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС на территории Дальнегорского городского округа, относятся автодороги.

По железной дороге возможна транспортировка аварийно химически опасных веществ (АХОВ) хлор, аммиак в 57 т цистернах и другие вещества.

При разливе (выбросе, взрыве) опасных веществ в результате аварии на ж/д транспорте возможно образование зон химического заражения (радиус зоны возможного заражения может составить по хлору – 5 км, по аммиаку – 4 км).

По автомобильной дороге возможна перевозка аварийно химически опасных веществ (АХОВ), аммиак, хлор, в 6 т контейнерах и другие вещества.

При разливе (выбросе, взрыве) опасных веществ в результате аварии транспортного средства возможно образование зон химического заражения (радиус зоны возможного заражения при авариях с аммиаком может составить до 1,5 км, с хлором до 4 км) и пожаров.

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 ядовитых веществ, выделение токсичных газов, отравление токсичными газами.

*Хлор (Cl2)* представляет собой зеленовато-жёлтый газ с резким раздражающим запахом, состоящий из двухатомных молекул. При обычном давлении он затвердевает при -101 °С и сжижается при -34 °С. Плотность газообразного хлора при нормальных условиях составляет 3,214 кг/м3, т.е. он примерно в 2,5 раза тяжелее воздуха и вследствие этого скапливается в низких участках местности, подвалах, колодцах, тоннелях.

Хлор растворим в воде: в одном объёме воды растворяется около двух его объёмов. Образующийся желтоватый раствор часто называют хлорной водой. Химическая активность его очень велика - он образует соединения почти со всеми химическими элементами. Основной промышленный метод получения — электролиз концентрированного раствора хлористого натрия. Ежегодное потребление хлора в мире исчисляется десятками миллионов тонн.

Минимально ощутимая концентрация хлора – 2 мг/м3. Раздражающее действие возникает при концентрации около 10 мг/м3. Воздействие в течение 30‑60 мин 100‑200 мг/м3 хлора опасно для жизни, а более высокие концентрации могут вызвать мгновенную смерть.

Следует помнить, что предельно допустимые концентрации (ПДК) хлора в атмосферном воздухе: среднесуточная – 0,03 мг/м3; максимальная разовая – 0,1 мг/м3; в рабочем помещении промышленного предприятия – 1 мг/м3.

Органы дыхания и глаза защищают от хлора фильтрующие и изолирующие противогазы. С этой целью могут быть использованы фильтрующие противогазы промышленные марки Л (коробка окрашена в коричневый цвет), БКФ и МКФ (защитный), В (жёлтый), П (чёрный), Г (чёрный и жёлтый), а также гражданские ГП-5, ГП-7 и детские.

Максимально допустимая концентрация при применении фильтрующих противогазов – 2500 мг/м3. Если она выше, должны использоваться только изолирующие противогазы. При ликвидации аварий на химически опасных объектах, когда концентрация хлора не известна, работы проводят только в изолирующих противогазах (ИП-4, ИП-5). При этом следует пользоваться защитными прорезиненными костюмами, резиновыми сапогами, перчатками. Необходимо помнить, что жидкий хлор разрушает прорезиненную защитную ткань и резиновые детали изолирующего противогаза.

При производственной аварии на химически опасном объекте, утечке хлора при хранении или транспортировке может произойти заражение воздуха в поражающих концентрациях. В этом случае необходимо изолировать опасную зону, удалить из неё всех посторонних и не допускать никого без средств защиты органов дыхания и кожи. Около зоны держаться с наветренной стороны и избегать низких мест.

При утечке или разливе хлора нельзя прикасаться к пролитому веществу. Следует с помощью специалистов удалить течь, если это не вызывает опасности, или перекачать содержимое в исправную ёмкость с соблюдением мер предосторожности.

При интенсивной утечке хлора используют распылённый раствор кальцинированной соды или воду, чтобы осадить газ. Место разлива заливают аммиачной водой, известковым молоком, раствором кальцинированной соды или каустика.

*Аммиак (NH3)* представляет собой бесцветный газ с характерным резким запахом (нашатырного спирта). При обычном давлении затвердевает при температуре -78 °С и сжижается при -34 °С. Плотность газообразного аммиака при нормальных условиях составляет примерно 0,6, т.е. он легче воздуха. С воздухом образует взрывоопасные смеси в пределах 15-28 объёмных процентов NH3.

Растворимость его в воде больше, чем у всех других газов: один объем воды поглощает при 20 °С около 700 объёмов аммиака.

Аммиак перевозится в сжиженном состоянии под давлением, при выходе в атмосферу дымит, заражает водоёмы, когда попадает в них. Предельно допустимые концентрации (ПДК) в воздухе населённых мест: среднесуточная и максимально разовая – 0,2 мг/м3; предельно допустимая в рабочем помещении промышленного предприятия – 20 мг/м3. Запах ощущается при концентрации 40 мг/м3. Если же его содержание в воздухе достигает 500 мг/м3, он опасен для вдыхания (возможен смертельный исход).

Вызывает поражение дыхательных путей. Его признаки: насморк, кашель, затруднённое дыхание, удушье, при этом появляется сердцебиение, нарушается частота пульса. Пары сильно раздражают слизистые оболочки и кожные покровы, вызывают жжение, покраснение и зуд кожи, резь в глазах, слезотечение. При соприкосновении жидкого аммиака и его растворов с кожей возникает обморожение, жжение, возможен ожог с пузырями, изъязвления.

Защиту органов дыхания от аммиака обеспечивают фильтрующие промышленные и изолирующие противогазы, газовые респираторы. Могут использоваться промышленные противогазы марки КД (коробка окрашена в серый цвет), К (светло-зелёный) и респираторы РПГ-67-КД, РУ-60М-КД.

Максимально допустимая концентрация при применении фильтрующих промышленных противогазов равна 750 ПДК (15000 мг/м3), выше которой должны использоваться только изолирующие противогазы. Для респираторов эта доза равна 15 ПДК. При ликвидации аварий на химически опасных объектах, когда концентрация аммиака неизвестна, работы должны проводиться только в изолирующих противогазах.

Чтобы предупредить попадание аммиака на кожные покровы, следует использовать защитные прорезиненные костюмы, резиновые сапоги и перчатки.

Наличие и концентрацию аммиака в воздухе позволяет определить универсальный газоанализатор УГ-2. Пределы измерений: до 0,03 мг/л – при просасывании воздуха в объёме 250 мл; до 0,3 мг/л — при просасывании 30 мл. Концентрацию NH находят на шкале, где указан объем пропущенного воздуха. Цифра, совпадающая с границей окрашенного в синий цвет столбика порошка, укажет концентрацию аммиака в миллиграммах на литр.

Прогнозирование масштабов зон заражения выполнено в соответствии с «Методикой прогнозирования масштабов возможного химического заражения аварийно химически опасными веществами при авариях на химически опасных объектах и транспорте» (СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90»).

В качестве вероятных чрезвычайных ситуаций техногенного характера при авариях на автодороге рассматривается: интоксикация людей при распространении токсического облака АХОВ при разгерметизации ёмкости транспортировки.

Исходные данные для оперативного прогнозирования масштабов возможного химического заражения АХОВ:

* общее количество АХОВ на объекте и данные о размещении их запасов в ёмкостях и технологических трубопроводах;
* количество АХОВ, выброшенных в атмосферу, и характер их разлива на подстилающей поверхности («свободно», «в поддон» или «в обваловку»);
* высота поддона или обваловки складских ёмкостей;
* метеорологические условия: температура воздуха, скорость ветра на высоте 10 м, степень вертикальной устойчивости атмосферы, определяемая в соответствии с таблицей 40.

Таблица 39

Исходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Количество участвующего в аварии аммиака на ж/д транспорте | Q0 = 43,0 т (83 % от объёма цистерны) |
| Количество участвующего в аварии хлора на ж/д транспорте | Q0 = 57,5 т (80 % от объёма цистерны) |
| Плотность аммиака | d = 0,681 т/м3 |
| Плотность хлора | d = 1,553 т/м3 |
| Толщина слоя, участвующего в аварии вещества | h = 0,05 м |

Таблица 40

Степень вертикальной устойчивости атмосферы по прогнозу погоды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Скорость ветра, м/с | Ночь | | Утро | | День | | Вечер | |
| ясно, переменная облачность | сплошная облачность | ясно, переменная облачность | сплошная облачность | ясно, переменная облачность | сплошная облачность | ясно, переменная облачность | сплошная облачность |
| <2 | ин | из | из (ин) | из | к (из) | из | ин | из |
| 2-3,9 | ин | из | из (ин) | из | из | из | из (ин) | из |
| >4 | из | из | из | из | из | из | из | из |
| Обозначения: **ин** - инверсия; **из** - изотермия; **к** - конвекция; **буквы в скобках** - при снежном покрове.  Примечания: 1. Под термином «утро» понимается период времени в течение 2 ч после восхода солнца; под термином «вечер» - в течение 2 ч после захода солнца. Период от восхода до захода солнца за вычетом двух утренних часов - день, а период от захода до восхода солнца за вычетом двух вечерних часов - ночь. 2. Скорость ветра и степень вертикальной устойчивости атмосферы принимаются в расчётах на момент аварии. | | | | | | | | |

При заблаговременном прогнозировании масштабов возможного химического заражения на случай возможных производственных аварий в качестве исходных данных рекомендуется принимать:

* за величину выброса АХОВ (Q0) - количество АХОВ в максимальной по объёму единичной ёмкости (технологической, складской, транспортной и др.); для химически опасных объектов, расположенных в сейсмических районах, а также для объектов, отнесённых к категориям по гражданской обороне, в том числе атомных станций, за величину выброса АХОВ следует принимать общий запас АХОВ на объекте;
* метеорологические условия - изотермия, скорость ветра - 3 м/с; температура воздуха - 20 °C.

Для оперативного прогнозирования масштабов возможного химического заражения при угрозе или непосредственно после аварии должны принимать конкретные данные о количестве выброшенного (разлившегося) АХОВ, реальные метеоусловия, а также иные исходные данные, которые доступны на момент прогнозирования.

Внешние границы зоны возможного химического заражения АХОВ рассчитывают по пороговой токсодозе при ингаляционном воздействии на организм человека.

Принятые допущения:

* ёмкости, содержащие АХОВ, при авариях разрушаются полностью;
* толщину слоя жидкости h для АХОВ, разлившихся свободно на подстилающей поверхности, принимают равной 0,05 м по всей площади разлива; для АХОВ, разлившихся в поддон или обваловку, определяют следующим образом:
* при разливах из ёмкостей с самостоятельным поддоном (обваловкой):

где H - высота поддона (обваловки), м;

* при разливах из ёмкостей, расположенных группой с общим поддоном (обваловкой):

где Q0 - количество выброшенного (разлившегося) при аварии вещества, т;

d - плотность АХОВ, определяемое по таблице В.3 приложения В СП 165.1325800.2014), т/м3;

F - реальная площадь разлива в поддон (обваловку), м2;

* предельное время пребывания людей в зоне химического заражения и продолжительность сохранения неизменными метеорологических условий (степени вертикальной устойчивости атмосферы, направления и скорости ветра) составляет 4 ч. По истечении указанного времени прогноз обстановки должен уточняться;
* при авариях на газо- и продуктопроводах значение выброса АХОВ должны принимать равным максимальному количеству АХОВ, содержащемуся в трубопроводе между автоматическими запорными устройствами, например, для аммиакопроводов - 275 - 500 т.

Количественные характеристики выброса АХОВ для расчёта масштабов заражения определяются по их эквивалентным значениям.

Эквивалентное количество вещества по первичному облаку (в тоннах) определяется по формуле:

где:

K1 – коэффициент, зависящий от условий хранения АХОВ, – табл. В.2 приложения В СП 165.1325800.2014 (для сжатых газов K1=1);

K3 – коэффициент, равный отношению пороговой токсодозы хлора к пороговой токсодозе другого АХОВ (табл. В.3 приложения В СП 165.1325800.2014);

K5 – коэффициент, учитывающий степень вертикальной устойчивости воздуха: принимается равным для инверсии – 1, для изотермии – 0,23, для конвекции – 0,08;

K7 – коэффициент, учитывающий влияние температуры воздуха, – табл. В.3 приложения В СП 165.1325800.2014 (для сжатых газов K7=1);

Q0 – количество выброшенного (разлившегося) при аварии вещества, т.

При авариях на хранилищах сжатого газа величина Q0 рассчитывается по формуле:

где:

d – плотность АХОВ, т/м3 (табл. В.3 приложения В СП 165.1325800.2014);

Vх – объем хранилища, м3.

При авариях на газопроводе величина Q0 рассчитывается по формуле:

где:

n – процентное содержание АХОВ в природном газе;

d – плотность АХОВ, т/м3 (табл. В.3 приложения В СП 165.1325800.2014);

Vг – объем секции газопровода между автоматическими отсекателями, м3.

При определении величины Qэ1 для сжиженных газов, не вошедших в табл. В.3 приложения В СП 165.1325800.2014, значение коэффициента K7 принимается равным 1, а значение коэффициента K1 рассчитывается по соотношению:

где:

Cp – удельная теплоёмкость жидкого АХОВ, кДж/кг. град;

T – разность температур жидкого АХОВ до и после разрушения ёмкости, °С;

Hисп – удельная теплота испарения жидкого АХОВ при температуре испарения, кДж/кг.

Эквивалентное количество вещества по вторичному облаку рассчитывается по формуле:

где:

K2 – коэффициент, зависящий от физико-химических свойств АХОВ (табл. П2);

K4 – коэффициент, учитывающий скорость ветра (табл. В.4 приложения В СП 165.1325800.2014);

K6 – коэффициент, зависящий от времени, прошедшего после начала аварии N; значение коэффициента определяется после расчёта продолжительности

испарения вещества T:

при T<1 часа, K6 принимается для 1 часа;

d – плотность АХОВ, т/м3 (табл. В.3 приложения В СП 165.1325800.2014);

h – толщина слоя АХОВ, м.

При определении величины Qэ2 для веществ, не вошедших в табл. В.3, значение коэффициента K7 принимается равным 1, а значение коэффициента K2 определяется по формуле:

где:

Р – давление насыщенного пара вещества при заданной температуре воздуха, мм рт. ст.;

M – молекулярный вес вещества.

Расчёт глубин зон заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ при авариях на технологических ёмкостях, хранилищах и транспорте ведётся с помощью табл. В.2 приложения В СП 165.1325800.2014 и табл. 41.

В табл. В.2 приложения В СП 165.1325800.2014 приведены максимальные значения глубин зон заражения первичным Г1 или вторичным облаком АХОВ Г2, определяемые в зависимости от эквивалентного количества вещества и скорости ветра. Полная глубина зоны заражения Г (км), обусловленной воздействием первичного и вторичного облака АХОВ, определяется:

где: Г' – наибольший, Г'' – наименьший из размеров Г1 и Г2. Полученное значение Г сравнивается с предельно возможным значением глубины переноса воздушных масс Гп, определяемым по формуле:

где:

N – время от начала аварии, ч;

V – скорость переноса переднего фронта заражённого воздуха при данных скорости ветра и степени вертикальной устойчивости воздуха, км/ч (табл. 41).

За окончательную расчётную глубину зоны заражения принимается меньшее из 2-х сравниваемых между собой значений.

Таблица 41

Скорость переноса переднего фронта облака заражённого воздуха в зависимости от скорости ветра

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Скорость ветра, м/с | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Скорость переноса, км/ч | Инверсия | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 10 | 16 | 21 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Изотермия | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 12 | 18 | 24 | 29 | 35 | 41 | 47 | 53 | 59 | 65 | 71 | 76 | 82 | 88 |
| Конвекция | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 14 | 21 | 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Площадь зоны возможного заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ определяется по формуле:

где:

Sв – площадь зоны возможного заражения АХОВ, км2;

Г – глубина зоны заражения, км;

φ – угловые размеры зоны возможного заражения, град.

Таблица 42

Угловые размеры зоны возможного заражения ахов в зависимости от скорости ветра, U

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| U, м/с | < 0,5 | 0,6 – 1 | 1,1 – 2 | > 2 |
| φ, град. | 360 | 180 | 90 | 45 |

Площадь зоны фактического заражения Sф в км2 рассчитывается по формуле:

где:

Kв – коэффициент, зависящий от степени вертикальной устойчивости воздуха, принимается равным: 0,081 – при инверсии; 0,133 – при изотермии; 0,235 – при конвекции;

N – время, прошедшее после начала аварии, ч.

Вывод по результатам расчётов:

* при сценариях аварий с розливом АХОВ (до 1 т хлора):
* Возможная частота реализации ЧС – 3×10-6 год-1.
* Зона действия поражающих факторов – до 4 км.
* Численность населения, у которого могут быть нарушены условия жизнедеятельности – 0 человек.
* Безвозвратные потери – 10 %, санитарные потери тяжёлой и средней тяжести – 15 %, санитарные потери лёгкой формы – 20 %, пороговые воздействия – 55 %.
* при сценариях аварий с розливом АХОВ (до 5 т аммиака):
* Возможная частота реализации ЧС – 3×10-6 год-1.
* Зона действия поражающих факторов – до 2 км.
* Численность населения, у которого могут быть нарушены условия жизнедеятельности – 0 человек.
* Безвозвратные потери – 10 %, санитарные потери тяжёлой и средней тяжести – 15 %, санитарные потери лёгкой формы – 20 %, пороговые воздействия – 55 %.

Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций на проектируемых объектах в результате аварий с АХОВ включают:

* экстренную эвакуацию в направлении, перпендикулярном направлению ветра, и указанном в сигнале оповещения ГО;
* сокращение инфильтрации наружного воздуха и уменьшение возможности поступления ядовитых веществ внутрь помещения путём установки современных конструкций остекления и дверных проёмов;
* хранение в помещениях объекта (больницы, поликлиники, школы) средств индивидуальной защиты (противогазы). Предлагается использовать в качестве СИЗ органов дыхания фильтрующий противогаз ГП-7В с коробками по виду АХОВ.

*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, 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 талыми (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 из-за перегорания опор ЛЭП.

Все аварии на предприятиях энергосистемы опасны для окружающей территории, так как возможны ограничения в подаче электроэнергии и тепла.

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 Дальнегорского городского округа возможно возникновение локальных аварий 1-2 раза в год.

К особо опасным *угрозам террористического характера* относятся:

* взрывы в местах массового скопления людей и применение в этих местах химических, бактериологических или радиационно-опасных 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.

Одной из первопричин террористических актов является недостаточная охрана мест массового скопления людей. В Дальнегорском городском округе имеются объекты, в которых возможны террористические акты: 29 учреждений образования, 12 лечебно-профилактических учреждений, 5 учреждений культурно-досугового назначения.

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 коммунальных 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 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 любой иной информации о заложенном взрывном устройстве или 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 Дальнегорского городского округа достаточно высокая, но с начала 90-х годов прошлого века ремонтные работы дорожных покрытий проводились редко и не в полном объёме, что привело к значительному износу дорожного полотна на многих участках дорог, что необходимо учитывать при разработке оперативных и превентивных мероприятий.

Таблица 43

Оценка защищённости, исходя из рисков возникновения ЧС техногенного характера на территории Дальнегорского городского округа

| № п/п | Наименование риска | Показатель риска | Временные показатели риска |
| --- | --- | --- | --- |
| Риски возникновения ЧС на транспорте | | | | |
|  | Риск возникновения ЧС на объектах автомобильного транспорта | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |
|  | Риски возникновения ЧС на объектах железнодорожного транспорта | Риск не характерен | |
|  | Риски возникновения ЧС на объектах воздушного транспорта | Риск не характерен | |
|  | Риски возникновения ЧС на объектах морского транспорта | Риск не характерен | |
|  | Риски возникновения ЧС на объектах речного транспорта | Риск не характерен | |
| Риски возникновения ЧС техногенного характера | | | | |
|  | Риски возникновения аварий на химически опасных объектах | Риск не характерен | |
|  | Риски возникновения аварий на радиационно опасных объектах | Риск не характерен | |
|  | Риски возникновения аварий на биологически опасных объектах | Риск не характерен | |
|  | Риски возникновения аварий на пожаро-взрывоопасных объектах | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |
|  | Риски возникновения аварий на военных ПОО | Риск не характерен | |
|  | Риски возникновения аварий на системах теплоснабжения | Приемлемый риск - 10- 4 | октябрь – апрель |
|  | Риски возникновения аварий на электросетях | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |
|  | Риски возникновения аварий на газо-, нефте-, продуктопроводах | Риск не характерен | |
|  | Риски возникновения аварий на канализационных сетях | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |
|  | Риски возникновения техногенных пожаров | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь |
|  | Риски возникновения гидродинамических аварий | Риск не характерен | |
|  | Риски возникновения аварий с разливом нефти и нефтепродуктов | Риск не характерен | |

*Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера*

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

Предупреждение чрезвычайных ситуаций на территории Дальнегорского городского округа предлагается по следующим направлениям:

1. Предупреждение аварий в техногенной сфере;
2. Совершенствование систем мониторинга;
3. Обеспечение безопасности на водных объектах;
4. Защита населения в чрезвычайных ситуациях:

* совершенствование системы предупреждения и оповещения населения, о чрезвычайных ситуациях и расширение зоны её действия, с учётом новых жилых образований и т.д.;
* укрытие людей в помещениях производственных и общественных зданий, приспособленных под нужды защиты населения, а также в специальных защитных сооружениях ГО (при наличии);
* эвакуация из зон ЧС;
* медицинская защита.

1. Обеспечение устойчивого функционирования территории поселения:

* усовершенствование транспортных магистралей;
* резервирование источников водоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения.

1. Обеспечение пожарной безопасности сельской территории.

Для предотвращения аварий и сокращения тяжёлых последствий, вследствие их возникновения на взрыво-, пожароопасных объектах необходимы следующие организационно-технические мероприятия:

* организация службы мониторинга окружающей среды и прогнозирования чрезвычайных ситуаций;
* строгое соблюдение технологии производства, автоматизация процессов, связанных с применением пожароопасных веществ, содержание в полной готовности обваловок, поддонов, постоянная тренировка персонала по предотвращению ЧС, надёжная охрана потенциально опасных объектов;
* совершенствование надёжности службы оповещения работников взрывопожароопасных предприятий и населения прилегающих территорий о создавшейся чрезвычайной ситуации и необходимых действиях работников и населения;
* организация локальных систем оповещения (ЛСО должны быть организованы на всех опасных объектах).

Совершенствование систем мониторинга окружающей среды

Оповещение органов управления ГО городского округа осуществляется НЦУКС ГУ МЧС России по Приморскому краю, ЕДДС Приморского края, ДВРЦ МЧС России по автоматизированной системе оповещения П-166, оповещение руководящего состава ГО, начальников служб ГО и членов КЧС осуществляется с использованием стойки СЦВ-30 и по телефонам АТС Дальнегорского линейно-технического узда ПАО «Ростелеком», а также сотовой связи и электронной почте. В 2010 году установлена аппаратура оповещения П-166. Также на территории городского округа установлено 10 электросирен С-40 входящих в состав РАСЦО. Имеется 5 ручных сирен СО-120 в населённых пунктах, не охваченных действием РАСЦО. СГУ ведомственных автомобилей: МО МВД РФ «Дальнегорский», КГКУ 9 ОПС.

Для оповещения населения в интересах ГО в г. Дальнегорске могут быть задействованы каналы кабельного телевидения частного коммерческого предприятия, подвижные громкоговорящие установки отдела внутренних дел, дублирование возможной ситуации телефонограммами и разработанными действиями по плану предупреждения и ликвидации ЧС.

Создание и совершенствование систем мониторинга окружающей среды и сопряжение данных систем с единой дежурно-диспетчерской службой, системами оповещения и силами реагирования на уровне объекта, на местном и территориальном уровнях необходимодля оценки и оперативного прогнозирования возможных зон загрязнения (поражения) при чрезвычайной ситуации.

Обеспечение безопасности на водных объектах

Для своевременного предупреждения происшествий и спасения пострадавших необходимо в прибрежных зонах отдыха размещение спасательных станций, осуществление контроля на стоянках маломерных судов, мониторинг ледовой обстановки.

Планирование мероприятий по защите населения

На территории Дальнегорского городского округа с целью эффективного выполнения мероприятий по защите населения проектом предлагается:

* формирование фонда защитных сооружений гражданской обороны на базе существующих/вновь создаваемых защитных сооружений, обеспечивающих укрытие:
* для работников наибольшей работающей смены организаций, отнесённых к категориям по гражданской обороне, для работников объектов использования атомной энергии, особо радиационно опасных и ядерно опасных производственных объектов и организаций, обеспечивающих функционирование и жизнедеятельность этих объектов и организаций (убежища);
* населения и работников организаций, не отнесённых к категориям по гражданской обороне, в том числе для нетранспортабельных больных, находящихся в учреждениях здравоохранения, и обслуживающего их медицинского персонала, расположенных в зоне возможного радиоактивного заражения (загрязнения) и за пределами зоны возможных сильных разрушений (противорадиационные укрытия);
* для работников организаций, не отнесённых к категориям по гражданской обороне, и населения, проживающего на территориях, отнесённых к группам по гражданской обороне, находящихся за пределами зон возможного радиоактивного заражения (загрязнения) и возможных сильных разрушений; для работников дежурной смены и линейного персонала организаций, расположенных за пределами зон возможного радиоактивного заражения (загрязнения) и возможных сильных разрушений, осуществляющих жизнеобеспечение населения и деятельность организаций, отнесённых к категориям по гражданской обороне; для нетранспортабельных больных, находящихся в учреждениях здравоохранения, расположенных в зонах возможных разрушений, а также для обслуживающего их медицинского персонала. (укрытия).
* совершенствование системы предупреждения и оповещения населения о чрезвычайных ситуациях и расширение зоны её действия, с учётом новых жилых образований создание объектовых систем оповещения на пожароопасных объектах;
* подготовка эвакомероприятий из зон ЧС;
* медицинское обеспечение в ЧС (обеспечение населения муниципального образования медучреждениями, имеющими коечный фонд, создание необходимого запаса медицинских средств).

Обеспечение устойчивого функционирования населённого пункта в мирное и военное время в рамках Генерального плана обеспечивается:

* планировочными мероприятиями, предусмотренными в соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90»;
* усовершенствованием транспортной системы;
* повышением устойчивости функционирования инженерных систем и объектов (инженерное обеспечение и благоустройство новых площадок строительства, мониторинг состояния, своевременный ремонт и замена существующих изношенных сетей и оборудования, резервирование источников водоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения, создание материального резерва для восстановления в случае аварии).

### Градостроительные и проектные ограничения, вводимые на территории, с целью минимизации рисков последствий чрезвычайных ситуаций

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) при размещении объектов капитального строительства*

Строительство новых категорированных объектов по ГО, объектов имеющие сильнодействующие ядовитые вещества без предварительного согласования с органами МЧС России не предусматривать.

При проектировании и строительстве промышленных объектов требуется учитывать следующее: в отношении объектов коммунально-бытового назначения – положения пунктов 8.1-8.2 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90» и положения СП 94.13330.2016 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта. Актуализированная редакция СНиП 2.01.57-85» в отношении опасных производственных объектов, особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, размещаемых на территории Дальнегорского городского округа, необходимо выполнить требования проектирования, указанные в разделе 6 СП 165.1325800.2014.

Объекты коммунально-бытового назначения вновь строящиеся, действующие и реконструируемые проектировать с учётом приспособления:

* бань и душевых промышленных предприятий – для санитарной обработки людей в качестве санитарно-обмывочных пунктов;
* прачечных, фабрик химической чистки – для специальной обработки одежды, в качестве станций обеззараживания одежды;
* помещений постов мойки и уборки подвижного состава автотранспорта на станциях технического обслуживания – для специальной обработки подвижного состава в качестве станций обеззараживания техники.

Гаражи для автобусов, грузовых и легковых автомобилей, производственно-ремонтные базы уборочных машин, и др. размещать рассредоточено и преимущественно на окраине села.

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) для транспортной сети*

Ограничений по развитию и размещению элементов транспортной сети на территории Дальнегорского городского округа нет.

Основные принципы развития транспортной инфраструктуры городского округа должны включать в себя три основные составляющие: улучшение качества существующих автодорог и строительство новых автодорог.

Улично-дорожная сеть на территории Дальнегорского городского округа, дорожные водопропускные сооружения вследствие длительного воздействия нерегулируемого поверхностного стока изношена, требует капитального ремонта (реконструкции).

При проектировании зданий и сооружений, в проектах вновь проектируемых, реконструируемых и технически перевооружаемых действующих предприятий промышленности, энергетики, транспорта и связи учитываются требования «жёлтых линий» - максимально допустимых границ зон возможного распространения завалов жилой и общественной застройки, промышленных, коммунально-складских зданий, расположенных, как правило, вдоль магистралей устойчивого функционирования.

Система зелёных насаждений и не застраиваемых территорий должна вместе с сетью улиц обеспечивать свободный выход населения из разрушенных частей населённого пункта (в случае его поражения) в парки и леса безопасного района.

Улицы и дороги местного значения должны прокладываться с учётом обеспечения возможности выхода по ним транспорта из жилых, промышленных и коммунально-складских районов за пределы населённого пункта.

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) при размещении источников хозяйственно-питьевого 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». Требуется проведение дополнительных мероприятий по оборудованию водоисточ-ников в соответствии с п.п.5.19-5.35 СП 165.132.5800.2014.

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 Дальнегорского городского округа пределах с тем, чтобы снизить нагрузки на сооружения, работающие по режимам специальной очистки воды из заражённого источника.

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.

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) при размещении объектов радиовещания и электросвязи*

Проектирование локальных систем оповещения на потенциально опасных объектах, объектовых систем оповещения, а также систем оповещения городских и сельских поселений и их техническое сопряжение с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения на основе сети проводного радиовещания следует осуществлять в соответствии с СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования».

Для повышения устойчивости работы центрального, регионального и зонального радиовещания следует предусматривать:

* строительство защищённых запасных центров вещания и кабельных линий их привязки к коммутационно-распределительным аппаратным, создаваемым на узлах связи федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области электросвязи. При этом ограждающие конструкции защищённых сооружений запасных центров вещания должны рассчитывать в соответствии с требованиями, предъявляемыми к убежищам гражданской обороны;
* размещение радиовещательных комплексов федерального и регионального значения в защищённых рабочих помещениях соответствующих пунктов управления органов исполнительной власти, а также строительство кабельных линий их привязки к запасным центрам вещания федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области электросвязи;
* передачу (распространение) программ вещания только по кабельным магистральным и внутризоновым линиям связи сети общего пользования единой системы электросвязи;
* создание в составе объектов связи федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области электросвязи, обслуживаемых усилительных пунктов, радиоцентров и др., расположенных за пределами зон возможных разрушений и зон вероятного катастрофического затопления, дублирующих аппаратно-студийные блоки и пункты подключения передвижных средств.

Магистральные кабельные линии связи и магистральные радиорелейные линии связи следует прокладывать вне зон возможных разрушений.

Трассы магистральных кабельных линий связи следует проводить также вне зон вероятного катастрофического затопления. В случаях вынужденного попадания части магистральной кабельной линии связи в зону вероятного катастрофического затопления следует предусматривать прокладку подводных кабелей, избегая устройства в этой зоне усилительных (регенерационных) пунктов.

Все сетевые узлы следует располагать вне зон возможных разрушений и зон вероятного катастрофического затопления, а также за пределами зон возможного радиоактивного загрязнения и зон возможного химического заражения. Исключение в отдельных случаях допускается только для сетевых узлов выделения.

Сетевые узлы должны обеспечивать организацию транзитных связей в обход территорий, отнесённых к группам по гражданской обороне, передачу телефонно-телеграфных каналов связи и каналов проводного звукового вещания на оконечные станции взаимосвязанной сети связи страны.

При проектировании новых или реконструкции существующих автоматических телефонных станций территорий, отнесённых к группам по гражданской обороне, следует предусматривать:

* прокладку кабелей межшкафных связей с расчётом передачи части абонентской ёмкости из каждого района автоматических телефонных станций в соседние районы;
* прокладку соединительных кабелей от ведомственных автоматических телефонных станций к ближайшим распределительным шкафам городской телефонной сети;
* установку на автоматических телефонных станциях специальной аппаратуры циркулярного вызова и дистанционного управления средствами оповещения гражданской обороны (по заданию территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны).

Сети проводного радиовещания должны обеспечивать устойчивую работу систем оповещения.

Радиотрансляционные сети должны иметь (по согласованию с территориальным органом федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны) требуемое по расчёту число уличных громкоговорителей для внешнего оповещения населения.

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) при размещении источников электроснабжения*

Линейные и точечные объекты электроснабжения наиболее подвержены активному воздействию источников природных чрезвычайных ситуаций (ураганный ветер, сильный снегопад), в результате чего вероятно возникновение чрезвычайных ситуаций вследствие выхода из строя линейной части и коротких замыканий на оборудовании точечных объектов.

Для повышения устойчивости функционирования объектов электроснабжения, при реконструкции сети электроснабжения с расширением застройки, возможном размещении производств требуется учитывать положения п.п.6.85‑6.100 СП 165.132.5800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90».

Энергетические сооружения и электрические сети должны проектироваться с учётом обеспечения устойчивого электроснабжения особо важных объектов (предприятий оборонных отраслей промышленности, участков железных дорог, газо- и водоснабжения, лечебных учреждений и др.) в условиях мирного и военного времени.

Схема электрических сетей энергосистем при необходимости должна предусматривать возможность автоматического деления энергосистемы на сбалансированные независимо работающие части.

При проектировании систем электроснабжения следует сохранять в качестве резерва мелкие стационарные электростанции, а также учитывать возможность использования передвижных электростанций и подстанций.

Для повышения надёжности электроснабжения не отключаемых объектов следует предусматривать установку автономных источников питания. Их количество, вид, мощность, система подключения, конструктивное выполнение должны регламентироваться ведомственными строительными нормами и правилами, а также нормами технологического проектирования соответствующих отраслей. Мощность автономных источников питания следует, как правило, устанавливать из расчёта полноты обеспечения электроэнергией приёмников 1-й категории (по ПУЭ), продолжающих работу в военное время. Установки автономных источников электропитания большей мощности должна быть обоснована технико-экономическими расчётами.

При проектировании систем электроснабжения следует сохранять в качестве резерва мелкие стационарные электростанции, а также учитывать возможность использования передвижных электростанций и подстанций.

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) при размещении источников газоснабжения*

При проектировании реконструкции, и строительства систем газоснабжения при развитии проектной застройки, для снижения риска при воздействии поражающих факторов техногенных и военных ЧС, необходимо учитывать положения СП 165.132.5800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90».

Газоснабжение территории разрабатывается в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011\* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»; Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (приказ Ростехнадзора от 15.11.2013 № 542) и должно учитывать требования Федерального закона от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) при размещении источников теплоснабжения*

При пересмотре системы теплоснабжения городского округа, требуется руководствоваться положениями пункта 12.27 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*», а также положениями Федерального закона «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ, в том числе – в части, касающейся устойчивости функционирования (дублирование основных элементов, резервирование по виду топлива на теплоисточниках).

*Организация локального оповещения о ЧС.*

Основным способом оповещения людей в чрезвычайных ситуациях считается подача речевой информации с использованием сетей радио- и телевещания, систем мобильной связи. Перед подачей речевой информации включаются сирены, что означает подачу предупредительного сигнала «Внимание, всем!», по которому необходимо включить телеканалы, радиоретрансляционную сеть, прослушать порядок действий по сигналам КСЭОН и действовать строго в соответствии с указаниями.

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 Дальнегорского городского округа 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 населённого пункта.

Сигналы (распоряжения) и информация оповещения передаются оперативными дежурными службами, 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 очерёдность 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. Основной 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.

## **Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы**

Водоохранными зонами являются территории, примыкающие к береговой линии морей, рек, ручьёв, каналов, озёр, водохранилищ, на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

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 50 метров;
2. от десяти до пятидесяти километров – в размере 100 метров;
3. от пятидесяти километров и более – в размере 200 метров.

Для реки, ручья протяжённостью менее 10 километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 метров.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км2, устанавливается в размере 50 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.

Полоса земли вдоль береговой линии водного объекта общего пользования предназначается для общего пользования. Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет 20 метров, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьёв, протяжённость которых от истока до устья не более чем 10 километров. Ширина береговой полосы рек и ручьёв, протяжённость которых от истока до устья не более чем 10 километров, составляет 5 метров.

Береговая полоса болот, природных выходов подземных вод (родников) и иных предусмотренных федеральными законами водных объектов не определяется.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 метров для обратного или нулевого уклона, 40 метров для уклона до 3 градусов и 50 метров для уклона 3 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 200 метров независимо от уклона прилегающих земель.

Согласно части 15 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, в границах водоохранных 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 21.02.1992 № 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 водоохранных 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.

На территориях, подверженных затоплению, размещение новых поселений, кладбищ, скотомогильников и строительство капитальных зданий, строений, сооружений без проведения специальных защитных мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод запрещаются.

В соответствии со статьёй 57 Водного кодекса об охране болот от загрязнения и засорения запрещается:

* загрязнение и засорение болот отходами производства и потребления, загрязнение их нефтепродуктами, ядохимикатами и другими вредными веществами;
* осушение либо иное использование болот или их частей не должно приводить к ухудшению состояния неиспользуемых частей этих болот, других водных объектов и к истощению вод.

Установление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации для рек, протекающих в пределах Дальнегорского городского округа, установлены границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос основных рек.

Таблица 44

Водоохранные зоны

| Наименование водного объекта | Протяженность, км | Приравненный объект | Ширина водоохранной и рыбоохранной зоны, м | Ширина прибрежной защитной полосы, м |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| р. Большая Уссурка | 50 и более км | Водоток свыше 50 км | 200 | В границах водоохранных зон в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до 3° и 50 м более 3° |
| р. Рудная. |
| р. Берёзовая | 10-50 км | Водоток от 10  до 50 км | 100 |
| р. Буреломный ключ |
| р. Еловый ключ |
| р. Путеводный ключ |
| р. Красная Речка |
| р. Змеиный ключ |
| р. Базовая |
| р. Тигровый ключ |
| р. Иртыш |
| р. Рудничный ключ |
| р. Нежданка | 10-50 км | Водоток от 10  до 50 км |  | В границах водоохранных зон в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до 3° и 50 м более 3° |
| р. Горбуша | 100 |
| р. Кривая |
| р. Прямая (р-н Эстонка) |
| р. Монастырка |
| р. Венюковка – Лидовка (бывшая Ахобе) |
| р. Прямая (р-н с. Каменка) |  |

Для малых рек и ручьёв, протяжённостью до 10 километров водоохранная зона устанавливается в размере 50 метров; от 10 до 50 километров – в размере 100 метров. Радиус водоохраной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 метров.

Ширина водоохранной зоны Японского моря составляет 500 метров.

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 каналов, а также рек и ручьёв, протяжённость которых от истока до устья не более чем 10 километров, составляет 5 метров.

Ширина водоохраной зоны озёр, водохранилищ с акваторией менее 0,5 км2 устанавливается в размере 50 метров.

## **Зоны санитарной охраны источников водоснабжения**

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения определяются в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Санитарные правила и нормы «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников. Основной целью создания и обеспечения режима ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

ЗСО организуются в составе трёх поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения установлены санитарными правилами (СП 2.1.5.1059-01), разработанными на основании Федерального закона от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для населённых пунктов Дальнегорского городского округа основано на подземных водах. Зоны санитарной охраны не установлены.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» от 26.02.2002, введённым в действие 01.06.2002, для каждой системы водоснабжения составляется проект водозабора, в составе которого рассчитываются зоны санитарной охраны трёх поясов, чётко определяются мероприятия по соблюдению условий хозяйственной деятельности в этих зонах:

* Первый пояс – граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора – при использовании защищённых подземных вод и на расстоянии не менее 50 м – при использовании недостаточно защищённых подземных вод.
* Второй пояс – радиус определяется расчётом, защищает от микробиологических загрязнений.
* Третий пояс – радиус определяется расчётом, защищает от химических загрязнений.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», в первом поясе ЗСО поверхностных водозаборов не допускается:

* посадка высокоствольных деревьев;
* все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений;
* прокладка трубопроводов различного назначения;
* размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий;
* проживание людей;
* применение удобрений и ядохимикатов.

Во втором поясе ЗСО не допускается:

* размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
* применение удобрений и ядохимикатов;
* рубка леса главного пользования.

Размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод, допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищённых подземных вод и выполнении специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения.

При разработке генплана с целью предотвращения загрязнения водных объектов, сохранения среды обитания водных биологических ресурсов, размеры и границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, согласно Водному кодексу Российской федерации. Проектные материалы, представляемые в органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы для заключения должны соответствовать СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населённых мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод». Санитарная охрана и оздоровление воды поверхностных водоёмов и грунтовых вод обеспечивается комплексом мер технологического, санитарно-технического и планировочного характера.

*Водопроводные сооружения и водоводы*

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), водоводов - санитарно-защитной полосой.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

* от стен запасных и регулирующих ёмкостей, фильтров и контактных осветлителей – не менее 30 м;
* от водонапорных башен - не менее 10 м;
* от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) – не менее 15 м.

По согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора первый пояс ЗСО для отдельно стоящих водонапорных башен, в зависимости от их конструктивных особенностей, может не устанавливаться.

При расположении водопроводных сооружений на территории объекта указанные расстояния допускается сокращать по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора, но не менее чем до 10 м.

Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:

* при отсутствии грунтовых вод – не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм;
* при наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Технологические мероприятия также включают применение бессточной производственной технологии, максимальная утилизация различных компонентов сырья и побочных продуктов производства, сокращение водопотребления и водоотведения путём внедрения систем оборотного водоснабжения.

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).

## **Зоны залегания полезных ископаемых**

Месторождения полезных ископаемых подлежат охране согласно Закону Российской Федерации от 03.03.1995 № 27-ФЗ «О недрах», «Правилам охраны недр», утверждённым постановлением Госгортехнадзора РФ от 06.06.2003 № 71.

Отношения, связанные с использованием и охраной земель, вод, растительного и животного мира, атмосферного воздуха, возникающие при пользовании недрами, регулируются соответствующим законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации.

Застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускаются с разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориальных органов и органов государственного горного надзора только при условии обеспечения возможности извлечения полезных ископаемых или доказанности экономической целесообразности застройки.

При недропользовании на территории Дальнегорского городского округа согласно Закону Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», необходимо обеспечить:

* соблюдение законодательства, норм и правил в области использования и охраны недр;
* соблюдение требований технических проектов, планов или схем развития горных работ, недопущение сверхнормативных потерь, разубоживания и выборочной отработки полезных ископаемых;
* ведение геологической, маркшейдерской и иной документации в процессе всех видов пользования недрами;
* представление геологической информации о недрах в соответствии со статьёй 27 настоящего Закона в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, а также в фонды геологической информации субъектов Российской Федерации, если пользование недрами осуществляется на участках недр местного значения;
* представление достоверных данных о разведанных, извлекаемых и оставляемых в недрах запасах полезных ископаемых, содержащихся в них компонентах, об использовании недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, а также в фонды геологической информации субъектов Российской Федерации, если пользование недрами осуществляется на участках недр местного значения, в органы государственной статистики;
* безопасное ведение работ, связанных с пользованием недрами;
* соблюдение требований по рациональному использованию и охране недр, безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами, охране окружающей среды;
* приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования;
* безопасность горных выработок, буровых скважин и иных связанных с пользованием недрами сооружений, расположенных в границах предоставленного в пользование участка недр;
* сохранность разведочных горных выработок и буровых скважин, которые могут быть использованы при разработке месторождений и (или) в иных хозяйственных целях;
* ликвидацию в установленном порядке горных выработок и буровых скважин, не подлежащих использованию;
* выполнение условий, установленных лицензией или соглашением о разделе продукции, своевременное и правильное внесение платежей за пользование недрами;
* сохранность ценных и опасных грузов, геологической, маркшейдерской и иной документации, специальной корреспонденции, а также грузов, содержащих носители сведений, отнесённых к государственной тайне;
* исключение негативного воздействия на окружающую среду при размещении в пластах горных пород попутных вод и вод, использованных пользователями недр для собственных производственных и технологических нужд.

Согласно статье 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»,проектирование и строительство населённых пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешается только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящего строительства.

При проектировании застройки в пределах площадей залегания полезных ископаемых необходимо получить разрешение недропользователя. В соответствии со статьёй 7 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», любая деятельность, связанная с пользованием недрами в границах горного отвода, может осуществляться только с согласия пользователя недр, которому он предоставлен.

* 1. **Запретные зоны и запретные районы**

Запретные зоны и запретные районы устанавливаются в целях обеспечения безопасности хранения вооружения, военной техники и другого военного имущества, защиты населения и объектов производственного, социально-бытового и иного назначения, а также окружающей среды при чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера.

К запретной зоне и запретному району[[5]](#footnote-5) на территории Дальнегорского городского округа относится объект в/ч 2430 Пограничного управления ФСБ России по Приморскому краю.

Согласно «Положению об установлении запретных и иных зон с особыми условиями использования земель для обеспечения функционирования военных объектов Вооружённых Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, выполняющих задачи в области обороны страны, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 05.05.2014 № 405, на территории охранной зоны военного объекта без специального разрешения федерального органа исполнительной власти (федерального государственного органа), в ведении которого находится военный объект, запрещается:

1. проживание и (или) нахождение физических лиц;
2. осуществление хозяйственной и иной деятельности в соответствии с настоящим Положением;
3. размещение объектов производственного, социально-бытового и иного назначения, устройство туристических лагерей и зон отдыха, размещение и оборудование стоянок автотранспорта, разведение открытого огня (костров), стрельба из любых видов оружия, использование взрывных устройств и пиротехнических средств, проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, за исключением противопожарных и других мероприятий по обеспечению безопасности военного объекта, в том числе фитосанитарных мероприятий, любыми лицами, за исключением лиц, обеспечивающих функционирование военного объекта или использующих его.

На территории зоны охраняемого военного объекта строительство объектов капитального строительства, ввод в эксплуатацию оборудования, создающего искусственные, в том числе индустриальные, радиопомехи, а также размещение и эксплуатация стационарного или переносного приёмо-передающего оборудования с мощностью передатчиков более 5 Вт осуществляются исключительно по согласованию с федеральным органом исполнительной власти (федеральным государственным органом), в ведении которого находится военный объект. При этом параметры электромагнитной совместимости оборудования, создающего радиопомехи военному объекту, определяются по внешней границе зоны охраняемого военного объекта.

На территории зоны охраняемого военного объекта не допускается ликвидация дорог и переправ, а также осушение и отведение русел рек.

На территории запретной зоны запрещается строительство объектов капитального строительства производственного, социально-бытового и иного назначения, а также проведение ландшафтно-реабилитационных, рекреационных и иных работ, создающих угрозу безопасности военного объекта и сохранности находящегося на нем имущества.

В пределах запретной зоны не допускается устройство стрельбищ и тиров, стрельба из всех видов оружия, а также использование взрывных устройств и пиротехнических средств.

Использование расположенных в границах запретной зоны водных объектов и воздушного пространства над ней регулируется нормами водного и воздушного законодательства Российской Федерации.

На территории специальной зоны ведение хозяйственной деятельности, строительство объектов капитального строительства, проживание и (или) нахождение физических лиц осуществляются по согласованию с федеральным органом исполнительной власти (федеральным государственным органом), в ведении которого находится военный объект.

В зависимости от местных условий и специфики военного объекта, для обеспечения функционирования которого устанавливается запретная зона, федеральным органом исполнительной власти (федеральным государственным органом), в ведении которого находится военный объект, могут устанавливаться по согласованию с федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими проведение государственной политики и нормативно-правовое регулирование в соответствующих сферах деятельности, ограничения на транзитный проезд, заход судов, пролёт самолётов, рыболовство, охоту и купание в водоёмах.

## **Иные зоны, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации**

Для проектируемой территории – это зоны атмосферного загрязнения, в том числе и от автодорог. Уровень неблагоприятного воздействия автодорог определяется концентрациями загрязняющих веществ, создаваемыми в приземном слое атмосферы за счёт выбросов от движущихся автотранспортных средств и дальностью распространения этих концентраций.

Наибольшее количество загрязняющих атмосферный воздух городского округа веществ как от стационарных, так и от передвижных источников поступает в атмосферу при сжигании топлива.

Основной транспортной артерией является автомобильная дорога общего пользования регионального значения Осиновка – Рудная Пристань, IV технической категории с твёрдым асфальтобетонным покрытием. По составу в выбросах автотранспорта содержатся диоксиды азота, оксиды азота, углеводороды (бензин, керосин), оксиды углерода, оксиды серы, сажа. Отработавшие газы, выбрасываемые двигателем автотранспорта, содержат оксид углерода (СО), углеводороды (СхHy), оксиды азота (NOx), бенз(а)пирен, альдегиды и сажу. При сгорании топлива, кроме указанных примесей, в атмосферу попадают различные металлы и их соединения, в том числе свинец, ванадий, цинк и др., обладающие большой токсичностью. Содержание таких металлов связано с низким качеством используемого автотранспортом бензина и дизельного топлива.

Оксиды свинца возникают в отработавших газах карбюраторных двигателей, когда используется этилированный бензин, чтобы увеличить октановое число для уменьшения детонации. При сжигании одной тонны этилированного бензина в атмосферу выбрасывается приблизительно 0,5-0,85 кг оксидов свинца. Проблема загрязнения окружающей среды свинцом от выбросов автотранспорта становится значимой не только в городах, но и для локальных участков вдоль автотрасс с интенсивным движением.

С дымовыми газами котельных в атмосферу выбрасываются окислы серы и азота, окись углерода, зола. Обычными продуктами горения древесины при индивидуальном печном отоплении являются: оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, зола древесная.

Кроме этого, при отсутствии очистных сооружений и открытом сбросе жидких коммунальных отходов на почву выделяются следующие загрязняющие вещества:

* сероводород;
* аммиак;
* метан;
* хлор;
* этилмеркаптан;
* метилмеркаптан.

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 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 Дальнегорского городского округа на расчётный срок будет определяться количеством и характером источников загрязнения.

Санитарная охрана почв от загрязнения промышленными и транспортными выбросами в атмосферу решается совместно с защитой воздушного бассейна от загрязнений путём мероприятий, указанных в составе воздухоохранных мероприятий.

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 населённых пунктов Дальнегорского городского округа путём создания газонно-клумбовых внутриквартальных участков позволит улучшить состояние почвенного покрова.

*Дополнительные направления защиты экологического благополучия региона.*

*Защита растительного мира.* Главные функции зелёных насаждений поселения – санитарно-гигиеническая, рекреационная, структурно-планировочная и декоративно-художественная.

На территории Дальнегорского городского округа преобладают насаждения естественного происхождения. Кроме насаждений общего пользования имеются насаждения ограниченного пользования на участках детских и учебных заведений, культурно-бытовых, административных учреждений и предприятий, во дворах жилой застройки, насаждения специального назначения на улицах и дорогах.

Посадки на дорогах и улицах, особенно в индивидуальной застройке, как правило, выполнены бессистемно, из разновозрастных и разнопородных деревьев и кустарников, без учёта нормативных требований по их размещению.

Санитарно-защитные зоны (СЗЗ) промтерриторий населённых пунктов не благоустроены и не организованы.

Зелёные насаждения 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 необходимо предусматривать сохранение существующих лесных участков, групп деревьев и кустарников.

*Шумозащитные мероприятия.* 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.

Расчёт шумовых характеристик транспортных потоков должны проводиться в соответствии СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

Уровень звука LАтер, в дБА в расчётной точке на территории защищаемого от шума объекта определяется в соответствии с СП 51.13330.2011 (п. 6.3).

Генеральным планом предусматриваются следующие градостроительные мероприятия:

* 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.* 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.

*Защита от радиационного загрязнения.* Содержание в почве естественных радионуклидов - урана, тория - в пределах жилой зоны находится на фоновом уровне.Необходимо проводить регулярный медицинский осмотр населения и контроль за уровнем радиационного фона.

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).

# **Прогноз развития демографических и социально-экономических процессов в Дальнегорском городском округе**

Актуальной задачей демографической политики органов местного самоуправления Дальнегорского городского округа является снижение скорости отрицательной динамики в показателе численности населения территории за счёт повышения рождаемости, снижения смертности, увеличения средней продолжительности жизни, а также за счёт развития рынка труда на основе баланса интересов работодателей и работников, максимального обеспечения занятости трудоспособного населения, реализации инвестиционных проектов с созданием новых рабочих мест и привлечения квалифицированных кадров на территорию городского округа.

Основными проектами на ближайшую перспективу по реализации эффективной демографической политики будет являться дополнительные меры, направленные на поддержку граждан, переехавших или изъявивших желание переехать на постоянное место жительства в сельскую местность и на Дальний Восток, включая предоставление грантов выпускникам образовательных организаций начального, среднего и высшего профессионального образования, переезжающих для работы в сельскую местность.

Направлениями деятельности органов местного самоуправления по решению основной задачи демографической политики являются:

* мониторинг факторов влияния на процессы миграции в городском округе;
* мониторинг показателей уровня жизни населения;
* поддержка занятости населения;
* создание условий для изменения структуры занятости в сторону сервисной экономики, развития деловых и потребительских услуг, самозанятости населения;
* образование единой информационной базы о состоянии рынка труда для создания возможностей перераспределения трудовых ресурсов;
* совершенствование форм сотрудничества с работодателями и содействие внедрению более эффективных способов трудоустройства;
* участие в развитии системы подготовки необходимых квалифицированных кадровых ресурсов (трудовое обучение в школах, совершенствование системы профориентации).

Основными направлениями деятельности на ближайшую перспективу по реализации эффективной демографической политики будут являться:

* реализация на территории Дальнегорского городского округа мероприятий государственной программы Приморского края «Социальная поддержка населения Приморского края»;
* реализация на территории Дальнегорского городского округа мероприятий государственной программы Приморского края «Экономическое развитие и инновационная экономика Приморского края» на 2013-2021 годы и муниципальной программы «Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в Дальнегорском городском округе» на 2015-2021 годы», Стратегии социально-экономического развития Дальнегорского городского округа до 2030 года;
* обеспечение физического и нравственного здоровья населения в том числе и посредством реализации на территории Дальнегорского городского округа государственных программ Приморского края – «Развитие здравоохранения Приморского края», «Развитие физической культуры и спорта Приморского края», «Развитие культуры Приморского края», «Развитие туризма Приморского края», муниципальных программ - «Развитие образования Дальнегорского городского округа», «Развитие культуры на территории Дальнегорского городского округа», «Развитие физической культуры и спорта Дальнегорского городского округа», «Молодёжь Дальнегорского городского округа»;
* развитие жилищного строительства в том числе и посредством реализации государственной программы Приморского края – «Обеспечение доступным жильём и качественными услугами ЖКХ населения Приморского края», муниципальных программ - «Обеспечение доступным жильём жителей Дальнегорского городского округа», «Обеспечение инженерной и дорожной инфраструктурой земельных участков, предназначенных для бесплатного предоставления многодетным семьям для индивидуального жилищного строительства на территории Дальнегорского городского округа» на 2017-2021 годы».

Прогноз численности населения был выполнен в несколько этапов. Первоначально анализ действующих документов территориального планирования всех уровней, а именно прогнозируемых в них показателей естественного и механического прироста и ожидаемой при этом численности постоянного населения (темпа роста), позволил в целом представить, как изменится демографическая ситуация в городском округе на прогнозный период времени (2029-2039 гг.).

Вторым этапом произведён анализ действующих документов стратегического социально-экономического планирования Приморского края в целом и Дальнегорского городского округа в отдельности, в которых были рассмотрены аналогичные прогнозируемые показатели, а также основные ориентиры развития экономики и всех инфраструктур.

При прогнозировании численности населения округа, во внимание был принят прогноз социально-экономического развития, обозначенного в Стратегии социально-экономического развития Приморского края до 2025 года, в которой отмечены:

* основные приоритеты социально-экономического развития территории;
* показатели ежегодного миграционного прироста;
* показатели возрастной структуры населения;
* тенденция изменения показателя смертности населения;
* прогнозируемая численность населения к 2020-2030 гг.

Прогноз численности населения не может быть осуществлён, опираясь только на процессы смертности и рождаемости, на число прибывших и выбывших с территории за последний период времени. Расчёты необходимо подкреплять количеством мест приложения труда, создание которых возможно и благодаря которым территория городского округа может быть привлекательной в плане реализации трудового потенциала населения и комфортности проживания.

В Стратегии социально-экономического развития Приморского края до 2025 года, предполагается, что основной задачей повышения устойчивости системы расселения является подключение северных и центральных муниципальных образований Приморского края к зоне интенсивного освоения.

Основными приоритетными направлениями в рамках повышения устойчивости системы расселения являются:

* усиление согласованности и эффективности управления пространственным развитием прежде всего за счёт развития в Приморском крае системы территориального планирования, приведения её в соответствие с требованиями градостроительного законодательства;
* развитие транспортной, инженерной, энергетической и производственной инфраструктуры центральных и северных муниципальных образований Приморского края;
* укрепление финансовой базы местного самоуправления и повышение качества предоставляемых органами местного самоуправления услуг;
* реализация комплекса мер, направленных на развитие монопрофильных муниципальных образований (за счёт повышения инвестиционной привлекательности, инфраструктурного развития территории, развития секторов специализации, поддержки и развития малого бизнеса и т.д.);
* реализация комплекса мер, направленных на развитие приграничных территорий. Учитывая особую геополитическую значимость приграничных муниципальных образований, улучшение социально-экономического развития данных территорий должно стать одним из важнейших элементов политики пространственного развития региона;
* развитие системы населённых пунктов вдоль новых транспортных коридоров: привлечение трудовых ресурсов, развитие производственной инфраструктуры.

Таким образом, в рамках концепции пространственного планирования Приморского края была разработана схема экономического каркаса территории, позволившая выявить на период до 2025 г. территориальное распределение основных зон экономического роста и ожидаемой для них динамики числа мест приложения труда (МПТ) и зон, благоприятных для экономической деятельности в соответствии с приоритетами развития и потребности в МПТ.

Помимо того, в целях удовлетворения потребности населения объектами социальной сферы, а также его инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности был выполнен прогноз размещения объектов регионального значения в сфере образования, культуры, здравоохранения и социального обеспечения, физической культуры и спорта, пожарной безопасности.

Развитие обозначенных территорий, а также индустрии социального развития, обслуживания и услуг приведёт к росту числа мест приложения труда в населённых пунктах и к долгосрочному тренду изменений их пространственного распределения.

Кроме того, необходимо отметить, что созданию новых мест приложения труда послужит и строительство объектов местного значения, которые запланированы к размещению документами территориального планирования Приморского края, а также развитие малого и среднего предпринимательства, которое важно использовать при создании современной индустрии, в жилищном строительстве, в секторе услуг и т.д.

На основе данных документов было рассмотрено 3 варианта развития Дальнегорского городского округа и проведён расчёт прогнозной численности населения методом компонент, который рассматривает динамику численности населения, как результат изменения её составляющих – показателей рождаемости, смертности и миграционного прироста населения. Миграционный прирост учитывает прогнозную численность населения, занятого в экономике муниципального образования.

*I и II Варианты (демографическое развитие)*

Для расчёта численности населения использован метод демографического прогноза с учётом сложившихся социально-экономических условий. Прогнозные расчёты позволяют оценить влияние рождаемости, смертности и миграции на будущую структуру и численность населения.

Расчёт произведён по формуле:

где:

Н – ожидаемая численность населения;

H0 – численность населения на исходный год;

Е – среднегодовой естественный прирост (убыль) за последние годы (% от всего населения);

M – среднегодовой механический прирост (отток) за последние годы (% от всего населения);

t – количество лет, на конец которого производится расчёт численности населения.

В I варианте используются данные о демографическом движении населения за последние 2 года[[6]](#footnote-6).

Для 1 очереди (2029 год):

Для расчётного срока (2039 год):

Во II варианте используются данные о демографическом движении населения за последний год.

Для 1 очереди (2029 год):

Для расчётного срока (2038 год):

*III Вариант (Инновационное и устойчивое развитие)*

Для расчёта перспективной численности был использован социально-экономический прогноз. Социально-экономический прогноз численности населения базируется на перспективном развитии градообразующих отраслей и установлении наиболее рациональных пропорций между основными группами населения: несамодеятельной, градообразующей и обслуживающей.

Оценка и прогноз развития экономической базы городского округа, предполагаемое улучшение занятости, а также влияние, которое оказывает развитие жилищного строительства.

Численность трудовых ресурсов на начало 2019 года составляла 20 910 человек или 53,6 % от общей численности постоянного населения. Заняты в экономике – 16 814 человек (39,7 % от общей численности постоянного населения). Распределение трудовых ресурсов по занятости на градообразующие и обслуживающие отрасли в городском округе на начало 2019 года составляло 26,8 % и 73,2 %.

Перспективная структура занятости на расчётный срок и первую очередь определена исходя из проведённого анализа современной возрастной структуры, миграции, занятости населения, а также наметившимся условиям для их дальнейшего перераспределения.

Численность населения определяется по формуле:

где:

Н – ожидаемая численность населения, тыс. чел.;

А – абсолютная численность градообразующих кадров (с учётом уезжающих за пределы городского округа), тыс. чел.;

Б – численность занятых в сфере обслуживания, %;

В – доля несамодеятельного населения, %.

Ориентировочный расчёт приведён в таблице 45. Согласно произведённым расчётам, численность населения по этому методу на первую очередь составит 35000 человек, на расчётный срок 38500 человек.

Таблица № 45

Прогнозная численность населения Дальнегорского городского округа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Группа населения | Первая очередь (2029 г.) | | Расчётный срок (2039 г.) | |
|
| тыс. чел | % | тыс. чел. | % |
| 1 | Население, всего | 38500 | 100,0 | 35000 | 100,0 |
|  | г. Дальнегорск | 31353 | 81,4 | 28503 | 81,4 |
|  | с. Каменка | 1099 | 2,9 | 999 | 2,9 |
|  | с. Краснореченский | 2817 | 7,3 | 2561 | 7,3 |
|  | д. Лидовка | 77 | 0,2 | 70 | 0,2 |
|  | д. Мономахово | 350 | 0,9 | 318 | 0,9 |
|  | с. Рудная Пристань | 1661 | 4,3 | 1510 | 4,3 |
|  | с. Сержантово | 1092 | 2,8 | 993 | 2,8 |
|  | д. Черемшаны | 50 | 0,1 | 45 | 0,1 |
| 2 | Самодеятельное население | 15301 | 39,7 | 14700 | 42,0 |
|  | В том числе: |  |  |  |  |
|  | –   градообразующая группа | 3373 | 8,8 | 3528 | 10,1 |
|  | –   обслуживающая группа | 11927 | 31,0 | 11172 | 31,9 |
| 3 | Несамодеятельное население | 23199 | 60,3 | 20300 | 58,0 |

При определении трудовых ресурсов, необходимых для расчёта населения из общей численности населения в трудоспособном возрасте исключаются следующие группы населения:

* лица, занятые в домашнем и личном подсобном хозяйстве;
* инвалиды труда в трудоспособном возрасте;
* 100% учащихся высших и средних специальных учебных заведений, обучающихся в отрыве от производства;
* лица, зарегистрированные на бирже труда.

В составе трудовых ресурсов учитываются дополнительно лица пенсионного возраста, продолжающие участвовать в общественном производстве.

III Вариант развития предполагает развитие экономики основанной на формировании агропромышленного и туристического кластера, ориентированного на удовлетворение потребностей сельского хозяйства, развитие обслуживающих отраслей и жилищном строительстве. Предполагается менее активное снижение численности населения из-за формирования в городском округе экономического блока для обеспечения сохранения и развития социальной и инженерной инфраструктур.

В проекте определена следующая численность населения, соответствующая сбалансированному и устойчивому развитию Дальнегорского городского округа (III Вариант):

* первая очередь – 35000 человек;
* расчётный срок – 38500 человек.

Основанием для прогноза изменения возрастной структуры населения Дальнегорского городского округа являлся прогноз изменения демографических показателей на территории Российской Федерации и регионов до 2035 г., разработанный специалистами Федеральной службы государственной статистики[[7]](#footnote-7), а также особенности существующей возрастной структуры и механического движения населения. Осуществление комплекса мероприятий по социально-экономическому развитию территории в течение расчётного срока будут способствовать реализации представленного сценария. В таблице 46 представлены доли населения по категориям в разрезе этапов проектирования.

Таблица № 46

Предполагаемое изменение возрастной структуры населения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возрастная структура населения (на начало года) | Годы | | |
| 2019 г. | 2029 г. | 2039 г. |
| Для населения моложе трудоспособного возраста, % | 17,8 | 17,4 | 17,0 |
| Доля населения трудоспособного возраста, % | 49,6 | 49,0 | 48,8 |
| Доля населения старше трудоспособного возраста, % | 32,6 | 33,6 | 34,2 |

Численность детей в школьном и дошкольном возрастах в селе представлена ниже.

Таблица 47

Прогноз численности населения в дошкольном возрасте (0-7 лет) в Дальнегорского городского округа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Населённый пункт | 2019 г., чел. | Первая очередь, 2029 г., чел. | Расчётный срок, 2039 г., чел. |
| г. Дальнегорск | 3932 | 3449 | 3420 |
| с. Каменка | 138 | 121 | 120 |
| с. Краснореченский | 353 | 310 | 307 |
| д. Лидовка | 10 | 9 | 8 |
| д. Мономахово | 44 | 39 | 38 |
| с. Рудная Пристань | 208 | 183 | 181 |
| с. Сержантово | 137 | 120 | 119 |
| д. Черемшаны | 6 | 6 | 5 |
| ***Итого*** | ***4828*** | ***4235*** | ***4200*** |

Таблица 48

Прогноз численности населения в школьном возрасте (8-17 лет) в Дальнегорского городского округа

| Населённый пункт | 2019 г., чел. | Первая очередь, 2029 г., чел. | Расчётный срок, 2039 г., чел. |
| --- | --- | --- | --- |
| г. Дальнегорск | 2928 | 3135 | 2565 |
| с. Каменка | 103 | 110 | 90 |
| с. Краснореченский | 263 | 282 | 231 |
| д. Лидовка | 7 | 8 | 6 |
| д. Мономахово | 33 | 35 | 29 |
| с. Рудная Пристань | 155 | 166 | 136 |
| с. Сержантово | 102 | 109 | 89 |
| д. Черемшаны | 5 | 5 | 4 |
| ***Итого*** | ***3595*** | ***3850*** | ***3150*** |

В связи тем, что в настоящее время численность населения в дошкольном возрасте превышает численность населения в школьном возрасте, а динамика численности населения в трудоспособном возрасте имеет отрицательную тенденцию, к расчётному сроку произойдёт уменьшение численности дошкольников и некоторый, менее выраженный, рост числа школьников.

В соответствии с полученными величинами численности населения и показателями возрастной структуры определены основные параметры развития муниципального образования: отвод территорий жилой и нежилой застройки, объёмы жилищного строительства и учреждений обслуживания, система инженерных и транспортных коммуникаций.

# **Проектное решение территориального развития Дальнегорского городского округа**

На территории Дальнегорского городского округа в части, касающейся его территории, действуют следующие стратегические документы в сфере социально-экономического развития, в соответствии с которыми велась разработка Генерального плана:

* Стратегия социально-экономического развития Приморского края до 2025 года;
* Стратегия социально-экономического развития Дальнегорского городского округа до 2030 года;
* Комплексный инвестиционный план модернизации монопрофильного муниципального образования Дальнегорский городской округ на 2010‑2019 гг.

При осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи рекомендуется предусмотреть соблюдение «Требований по предотвращению гибели объектов животного мира», установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997 и постановлением Администрации Приморского края от 19.09.2012 № 260-па.

Согласно части 15 статьи 65, а также статьи 67.1 Водного кодекса Российской Федерации в границах водоохранных зон и зон подтоплений (затоплений) устанавливаются запреты к размещению объектов нового капитального строительства, в связи с чем границы планируемой застройки населённых пунктов городского округа определяется в соответствии с границами водоохранных зон и зон подтоплений (затоплений).

При проектировании, строительстве и реконструкции объектов социальной инфраструктуры необходимо предусматривать универсальную безбарьерную среду для беспрепятственного доступа к объектам и услугам всех категорий граждан, в том числе инвалидов и граждан других маломобильных групп населения (МГП), к которым могут быть отнесены люди преклонного возраста, с временными или длительными нарушениями здоровья и функций движения, беременные женщины, люди с детскими колясками и другие.

Для создания универсальной безбарьерной среды установлены требования к проектированию, строительству и реконструкции объектов социальной инфраструктуры в следующих нормативных документах:

* Строительные правила СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001»;
* СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;
* СП 35-102-2001 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам»;
* СП 31-102-99 «Требования доступности общественных зданий и сооружений для инвалидов и других маломобильных посетителей»;
* СП 35-103-2001 «Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям»;
* РДС 35-201-99 «Система нормативных документов в строительстве. Руководящий документ системы. Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры».

При подготовке проектной документации в обязательном порядке необходимо предусмотреть выполнение мероприятий, предусмотренных сводом правил СП 59.13330.2016 «Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», в том числе:

* п. 5.1.3. В проектной документации должны быть предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учётом требований СП 42.13330. Пешеходные пути должны иметь непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования. Система средств информационной поддержки и навигации должна быть обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на часы работы организации (учреждения или предприятия);
* п. 8.1.3. В зоне обслуживания посетителей общественных зданий и сооружений различного назначения следует предусматривать места для инвалидов из расчёта не менее 5 %, расчётной вместимости учреждения или расчётного числа посетителей, но не менее одного места, в том числе при выделении зон специализированного обслуживания МГН в здании.

Система средств информационной поддержки должна быть обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации учреждения или предприятия в соответствии с ГОСТ Р 51256-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования» и ГОСТ Р 56305 «Технические средства помощи слепым и слабовидящим людям. Тактильные указатели не пешеходной поверхности».

Главной целью территориального планирования Дальнегорского городского округа является определение стратегических направлений развития и территориальная организация на основе анализа и комплексной оценки природно-климатических, градостроительных, социально-экономических и культурно-исторических условий. Территориальное планирование муниципального образования – планирование развития его территории, включая определение функциональных зон, зон планируемого размещения объектов капитального строительства, зон с особыми условиями использования.

## **Архитектурно-планировочное решение**

Для определения территорий, благоприятных для градостроительного освоения, была выполнена комплексная оценка инженерно-геологических условий, территории распространения месторождений полезных ископаемых, плодородности почв, зон с особыми условиями использования, транспортной и инженерной обеспеченности.

В результате анализа современного состояния территории округа, социально-демографических условий, производственного и транспортного потенциала, выявлены следующие факторы, которые учитывались в данной работе:

* природные структурные элементы, ограничивающие территорию застройки: водоёмы, лесные массивы;
* существующие транспортные связи;
* сложившаяся планировочная структура населённых пунктов.

Архитектурно-планировочные решения генерального плана основаны на сложившейся планировочной структуре с учётом природных факторов, инженерно-геологических и экологических ограничений, санитарно-защитных зон производственных территорий.

Территории всех населённых пунктов городского округа расположены в зонах относительно благоприятных для градостроительной деятельности, с частичным присутствием неблагоприятных факторов, в виде затопления и участков низкой несущей способности грунта. Каждому новому строительству на территории городского округа должны предшествовать детальные инженерно-геологические изыскания.

В результате анализа современного состояния территории Дальнегорского городского округа, социально-демографических условий, производственного и транспортного потенциала, учитывая основные направления развития округа, предусмотренные решениями генерального плана, выявлены основные факторы, которые учитывались в данной работе.

Содержание архитектурно-планировочного решения определяется несколькими позициями:

* основным направлением территориального развития селитебных территорий является эффективное использование застроенных жилых кварталов за счёт повышения плотности и этажности застройки, реконструкция ветхого фонда и строительство современных жилых домов в соответствии с проектами планировки, последовательное освоение новых территорий посредством застройки индивидуальными жилыми домами и кварталами жилых домов средней (город) и малой этажности;
* корректировка существующего транспортного каркаса Дальнегорского городского округа, совершенствование улично-дорожной сети с учётом перспективных направлений развития селитебных территорий;
* упорядочение сложившихся общественных центров в населённых пунктах, наполнение объектами общественно-деловой, социальной инфраструктуры и его развитие, направленное на объединение жилых районов;
* формирование зон отдыха населения;
* основными мероприятиями по благоустройству территории населённых пунктов городского округа определены: организация отвода дождевых вод, озеленение застроенной территории;
* полное инженерное обеспечение населённых пунктов городского округа с учётом существующих сетей и проектных разработок.

Новое строительство на освоенной территории планируется, в основном, за счёт постепенного сноса существующей деревянной застройки, имеющей большой процент износа. Кроме того, на территории Дальнегорского городского округа выделены 2 зоны комплексного устойчивого развития территории:

* 1. г. Дальнегорск (р-он «Сенной ключ»), площадью 237,1 га.
  2. с. Сержантово, площадью 50,5 га.

Зоны предназначена для застройки индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками, допускается размещение объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, преимущественно местного значения, иных объектов согласно градостроительным регламентам.

Существующая планировочная структура населённых пунктов городского округа в целом сохраняется. Проектом предлагается её упорядочение путём формирования границ жилых кварталов, наполнения общественного центра новыми объектами, и структуризации улично-дорожной сети, что обеспечивает последовательное создание целостного жилого образования и формирование комплексной системы культурно-бытового обслуживания и инженерной инфраструктуры.

Таким образом, существующая планировочная структура Дальнегорского городского округа в целом сохраняется. Проектом предлагается её упорядочение путём формирования границ жилых кварталов, наполнения общественного центра новыми объектами, и структуризации улично-дорожной сети, что обеспечивает последовательное создание целостного жилого образования и формирование комплексной системы культурно-бытового обслуживания и инженерной инфраструктуры.

## **Развитие жилой зоны**

Проектом учтены отводы жилищного строительства на сегодняшний день и выделены территории пригодные для уплотнения и расширения существующей застройки. Новое жилищное строительство планируется вести в основном индивидуальными жилыми домами, имеющими придомовые участки.

Жильё, попавшее в санитарные зоны промышленных площадок, сохраняется на весь период амортизации. В перспективе данная территория должна озеленяться. Для уменьшения вредности от предприятий проектом предлагаются защитные лесопосадки вдоль границ производственных территорий и максимальное озеленение пустырей между жильём и производством. Новое жилищное строительство вблизи производственных зон не предусмотрено.

Дополнительное развитие жилищного строительства стало возможным в том числе 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».

Основной стратегической задачей после реализации данных подпрограмм будет обеспечение устойчивого функционирования жилищной сферы, которое позволит удовлетворять жилищные потребности населения без существенного участия государства и привлечения значительных объёмов бюджетных средств.

Содержание жилищного фонда социального использования, развитие коммунального хозяйства, обеспечение условий для жилищного строительства должны стать основными функциями органов местного самоуправления.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих задач:

* широкое применение малоэтажной застройки различных типов (усадебная, коттеджная, высокоплотная малоэтажная блокированная застройка);
* создание условий для улучшения демографической ситуации в Дальнегорского городского округа;
* комплексное решение вопросов ликвидации непригодного для проживания жилья и строительство нового жилья;
* поддержка инвесторов и застройщиков предоставлением налоговых льгот;
* развитие промышленности строительной индустрии и строительных материалов;
* обеспечение опережающего развития коммунальной инфраструктуры для увеличения предложения жилья на конкурентном рынке жилищного строительства, формирование рынка подготовленных к строительству земельных участков;
* создание базы для развития специальной рыночной деятельности по обустройству территорий, предназначенных под жилищное строительство (девелопмент).

При расчёте необходимых объёмов нового жилищного строительства исходим из того, что с развитием новых производств и инфраструктуры, уровень благосостояния местного населения будет повышаться и, следовательно, увеличатся возможности строительства нового жилья.

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

Жилищная обеспеченность в новом фонде принята дифференцированно, в зависимости от типа застройки.

Движение жилищного фонда для населения Дальнегорского городского округа приведено в таблице 49.

Таблица 49

Показатели изменения численности населения и площади жилищного фонда

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Существующее положение | | 1 очередь, 2029 г. | | | расчётный срок, 2039 г. | | |
| площадь, тыс. м2 | обеспеченность, м2/чел. | площадь, тыс. м2 | обеспеченность, м2/чел. | прирост нового, тыс. м2 | площадь, тыс. м2 | обеспеченность, м2/чел. | прирост нового, тыс. м2 |
| Общая площадь жилого фонда | 1161,5 | 27,5 | 1232,0 | 32,0 | 70,5 | 1295,0 | 37,0 | 133,5 |

Динамика предусматривает замену аварийного и ветхого жилья, а также развитие жилого фонда в расчёте на 1 жителя. Таким образом, на первую очередь прирост нового жилого фонда по сравнению с базовым, 2019 годом, составит около 70,5 тыс. м2 жилья. На расчётный срок, в случае прогнозируемой стабилизации численности населения прирост нового жилого фонда составит около 133,5 тыс. м2. Для достижения таких показателей необходимо вводить в эксплуатацию не менее 6,7 тыс. м2 жилья в год на период до 2039 года.

На расчётный срок средняя обеспеченность жильём в городском округе составит 37 м2/чел.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» и СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003», при проектировании и строительстве жилого здания должны быть обеспечены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка, здания и квартир для инвалидов и пожилых людей, пользующихся креслами-колясками, инвалидов с полной потерей зрения и (или) слуха (далее – МГН), если размещение квартир для семей с инвалидами в данном жидом доме установлено в задании на проектирование.

Жилые многоквартирные дома и жилые помещения общественных зданий следует проектировать, обеспечивая потребности инвалидов, включая:

* доступность лифтового холла или первого этажа в домах без лифта от уровня земли перед входом в здание;
* доступность жилых помещений для инвалидов в общественных зданиях от уровня земли перед входом в здание;
* доступность всех помещений, обслуживающих жителей или посетителей;
* применение оборудования, отвечающего потребностям инвалидов;
* обеспечение безопасности и удобства пользования оборудованием и приборами.

В жилых зданиях государственного и муниципального жилищных фондов доля квартир для проживания семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками, устанавливается в задании на проектирование органами местного самоуправления.

Ширина дверей кабины одного из лифтов должна обеспечивать проезд инвалидной коляски.

В жилых зданиях, в которых на этажах выше первого предусматривается размещение квартир для семей с инвалидами, использующими для передвижения кресла-коляски, а также в специализированных жилых зданиях для престарелых и семей с инвалидами должны быть предусмотрены пассажирские лифты или подъёмные платформы.

Устройство мусоропровода обязательно в многоквартирных зданиях для инвалидов и престарелых с этажностью два этажа и более.

Доступными для МГН должны быть придомовые территории (пешеходные пути движения и площадки), входы во все подъезды, помещения от входов до зоны проживания инвалида (квартира, жилая ячейка, комната, кухня, санузлы) в многоквартирных домах, помещения в жилой и сервисной (в группе обслуживающих помещений) частях гостиниц и других зданий временного пребывания. Доступность помещений общежитий устанавливается заданием на проектирование.

Все виды сигнализации следует проектировать с учётом их восприятия всеми категориями инвалидов. Места размещения и назначение сигнализаторов определяются заданием на проектирование.

Следует применять домофоны со звуковой, вибрационной и световой сигнализацией и видеодомофоны.

Жилые помещения постоянного проживания инвалидов должны быть оборудованы автономными пожарными извещателями.

В жилых домах муниципального социального жилищного фонда следует устанавливать заданием на проектирование число и специализацию квартир по отдельным категориям инвалидов.

При проектировании жилых помещений следует предусматривать возможность последующего их переоснащения при необходимости учёта потребности других категорий проживающих.

В прогнозируемом периоде необходимо осуществить качественное изменение строящегося и реконструируемого жилища:

* необходимо полное благоустройство жилья для создания благоприятной среды проживания высокого качества;
* необходимо наращивание темпов жилищного строительства и инженерного
* благоустройства всего жилого фонда;
* важно учитывать при размещении различных типов жилья (социальное, коммерческое, частное) материальные возможности населения;
* переход к проектированию и строительству энергоэффективных домов из экологически чистых материалов и конструкций;
* комплексное решение проблемы перехода к устойчивому функционированию и развитию жилищной сферы, обеспечивающее доступность жилья для граждан, безопасность и комфортные условия проживания в нем;
* участие в подпрограммах «Жильё для российской семьи» в рамках государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильём и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» и «Обеспечение жильём молодых семей» федеральной целевой программы «Жилище» на 2015-2020 годы»;

Критериями комплексного решения жилищной проблемы, реконструкции и развития жилых территорий, формирования благоприятной жилой среды являются:

* повышение уровня жилищной обеспеченности в соответствии с нормативной потребностью в жилье;
* обеспечение рационального расселения жителей и приведение состава квартир в соответствие с демографической структурой семей;
* приведение потребительских характеристик жилищного фонда в соответствие с потребностями населения;
* ликвидация в течение расчётного срока аварийного и ветхого жилья, вынос жилого фонда из санитарно-защитных зон предприятий;
* повышение качества и комфортности, полное благоустройство домов, при комбинированном решении локального и централизованного инженерного обеспечения жилья, в зависимости от типов и районов застройки и при обязательном соблюдении правил энергосбережения;
* увеличение архитектурного и средового многообразия, благоустроенности и комфортности жилых территорий;
* повышение степени сохранности и содержания жилищного фонда в соответствие с действующими техническими условиями и требованиями.

## **Развитие общественно-деловой зоны**

В развитие существующей системы культурно-бытового обслуживания проектом предусмотрено размещение новых объектов на вновь застраиваемых территориях в соответствии с расчётом учреждений социально-культурно-бытового обслуживания, отдыха и оздоровления населения.

В условиях рыночных отношений, при организации системной сети обслуживания населения учитываются следующие принципы:

* соответствие параметров сети обслуживания - потребительской активности населения;
* в реальной посещаемости предприятий обслуживания;
* покупательского спроса товара;
* организация центров обслуживания населения на наиболее оживлённых участках населённых пунктов округа.

В проекте выделены так называемые социально нормируемые отрасли, деятельность которых определяется государственными задачами. Соблюдение норм обеспеченности эти отраслей требует строгого контроля.

К социально нормируемым отраслям относятся: детское дошкольное воспитание, среднее школьное образование, здравоохранение, социальное обеспечение, культура и спорт, которые функционируют за счёт бюджетных дотаций.

Развитие других отраслей будет происходить по принципу сбалансированности спроса и предложения. При этом спрос на те или иные виды услуг будет зависеть от уровня жизни населения, который в свою очередь определится уровнем развития экономики страны и региона в целом.

Современная потребность и обеспеченность населения социально-значимыми объектами рассчитана по нормативам, представленным ниже в таблице 50.

Таблица 50

Нормы расчёта социально-значимых объектов на территории Дальнегорского городского округа

| Наименование | Рекомендуемая обеспеченность | Источник |
| --- | --- | --- |
| Учреждения образования | | |
| Детские дошкольные учреждения | Минимальная обеспеченность на 1000 жителей – 70 мест | Местные нормативы  градостроительного проектирования Дальнегорского городского округа Приморского края, утверждённые решением Думы Дальнегорского городского округа от 29.06.2018 № 132 |
| Общеобразовательные школы | Минимальная обеспеченность на 1000 жителей – 92 места для 1-9 классов, 13 мест для 10-11 класса |
| Учреждения дополнительного образования детей | Минимальная обеспеченность на 1000 жителей – 104 места |
| Учреждения здравоохранения | | |
| Поликлиники, амбулатории, диспансеры | С учётом системы расселения, фактическая обеспеченность 97,8 посещений в смену на 10000 человек | Постановление Администрации Приморского края от 21.12. 2016 № 593-па «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Приморского края» |
| Стационары всех типов | С учётом системы расселения, фактическая обеспеченность 20,13 коек на 10000 человек |
| Подстанции скорой медицинской помощи | 0,1 автомобиль на 1000 человек |
| Норматив обеспеченности врачами | 41 на 10 тыс. населения | Распоряжение Правительства Российской Федерации от 03.07.1996 № 1063-р «О социальных нормативах и нормах» |
| Норматив обеспеченности средним медперсоналом | 114,3 на 10 тыс. населения |
| Физкультурно-спортивные сооружения | | |
| Спортивные залы общего пользования | 180 м2 общей площади на 1000 человек | Местные нормативы  градостроительного проектирования Дальнегорского городского округа Приморского края, утверждённые решением Думы Дальнегорского городского округа от 29.06.2018 № 132 |
| Бассейн (открытый и закрытый общего пользования) | 12 м2 зеркала воды на 1000 человек |
| Территория (плоскостные спортивные сооружения) | 1140 м2 общей площади на 1000 человек |
| Учреждения культуры и искусства | | |
| Клубы, дома культуры | 45 мест для городского округа с численностью жителей от 30 000 до 49 999 человек | Распоряжение Минкультуры России от 02.08.2017 № Р-965 «Об утверждении Методических рекомендаций субъектам Российской Федерации и органам местного самоуправления по развитию сети организаций культуры и обеспеченности населения услугами организаций культуры» |
| Массовые библиотеки | 1 ед. на 20 тыс. человек населения (взрослые библиотеки) и 1 детская библиотека на 10 тыс. детей. |
| Объекты торговли, общественного питания и бытового обслуживания | | |
| Магазины продовольственных товаров | 145 м2 торговой площади на 1000 человек | Постановление  Администрации  Приморского края  от 25.01.2017 № 18-па «Об утверждении нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов в Приморском крае» |
| Магазины непродовольственных товаров | 297 м2 торговой площади на 1000 человек |
| Рынки | 0,9 места на 1000 человек |
| Предприятия общественного питания | 40 посадочных мест на 1000 человек | Местные нормативы  градостроительного проектирования Дальнегорского городского округа Приморского края, утверждённые решением Думы Дальнегорского городского округа от 29.06.2018 № 132 |
| Предприятия бытового обслуживания | г. Дальнегорск – 9 рабочих мест на 1000 жителей;  сельские населённые пункты – 7 рабочих мест на 1000 человек |
| Прачечная | 60 кг/смену на 1000 человек | Постановление Администрации Приморского края от 21.12. 2016 № 593-па «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Приморского края» |
| Химчистка | 3,5 кг/смену на 1000 человек |
| Баня | 7 помывочных мест на 1000 человек |
| Объекты специального назначения | | |
| Кладбища традиционного захоронения | 0,24 га на 1000 человек | Местные нормативы  градостроительного проектирования Дальнегорского городского округа Приморского края, утверждённые решением Думы Дальнегорского городского округа от 29.06.2018 № 132 |

Размещение учреждений и предприятий обслуживания на территориях малоэтажной жилой застройки следует осуществлять с учётом радиусов доступности, не более указанных в таблице 51.

Таблица 51

Радиусы доступности объектов обслуживания населения

| Учреждения и предприятия обслуживания | Радиус обслуживания, в одну сторону |
| --- | --- |
| Детские дошкольные учреждения | Пешеходная доступность:   * Многоквартирная застройка – 10 мин.; * Индивидуальная застройка с размером участка от 0,025 до 0,1 га – 15 мин.;   Транспортная доступность:   * город – 10 мин.; * сельские населённые пункты до 1000 жителей – 30 мин.; * сельские населённые пункты от 1000 до 5000 жителей – 15 мин. |
| Общеобразовательные школы |
| Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий | Радиус обслуживания – 250 м |
| Физкультурно-спортивные центры жилых районов |
| Бассейны |
| Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания местного значения | * при среднеэтажной застройке – 500 м; * при одно-, двухэтажной застройке – 800 м |
| Отделения связи, филиалы банка | 500 |
| Поликлиники и их филиалы | 1000 м |
| Стационары всех типов | Транспортная доступность 50 минут в  одну сторону |
| Аптеки | * при среднеэтажной застройке – 500 м; * при одно-, двухэтажной застройке – 800 м |
| Объекты культурно-досугового назначения | Транспортная доступность 30 мин. |

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» и СП 118.13330.2012\* Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями № 1, 2), при реконструкции, капитальном ремонте и приспособлении существующих зданий для МГН в проекте должны быть предусмотрены доступность и удобства для МГН.

В зоне обслуживания посетителей общественных зданий и сооружений различного назначения следует предусматривать места для инвалидов из расчёта не менее 5 %, расчётной вместимости учреждения или расчётного числа посетителей, но не менее одного места, в том числе при выделении зон специализированного обслуживания МГН в здании.

При наличии нескольких идентичных мест (приборов, устройств и т.п.) обслуживания посетителей 5 % общего числа таких мест, но не менее одного, должны быть запроектированы так, чтобы инвалид мог ими воспользоваться (если иное не указано в задании на проектирование).

При входах в здания массового посещения (вокзалы всех видов транспорта, учреждения социального назначения, торговые предприятия, административно-управленческие учреждения, многофункциональные комплексы и т.п.) для инвалидов по зрению должна быть установлена информационная тактильная или тактильно-звуковая мнемосхема, отображающая информацию о помещениях в здании, не мешающая основному потоку посетителей. Она должна размещаться с правой стороны по ходу движения на удалении от 2 до 4 м от входа. На основных путях движения в соответствии с заданием на проектирование обустраиваются направляющие тактильно-контрастные указатели, шириной от 0,15 до 0,30 м с высотой рифов 4,0 мм.

Поверхность столов индивидуального пользования, прилавков, низа окон касс, справочных и других мест обслуживания, используемых посетителями-инвалидами на креслах-колясках, должна находиться на высоте не более 0,80-0,85 м над уровнем пола. Ширина и высота проёма для ног должна быть не менее 0,75 м, глубина – не менее 0,5 м.

Часть стойки-барьера выдачи книг в абонементе следует предусматривать высотой 0,85 м.

Ширина рабочего фронта прилавка, стола, стойки, барьера и т.п. у места получения услуги должна быть не менее 1,0 м.

Не менее одной стойки обслуживания посетителей следует оборудовать системами усиления звука.

Площадь помещения для индивидуального приёма посетителей, также доступного для инвалидов, должна быть 12 м, а на два рабочих места – 18 м. В помещениях или зонах приёма, или обслуживания посетителей на несколько мест, доступных для МГН, должно быть одно место или несколько мест, скомпонованных в общую зону.

*Сфера образования.*

Основными направлениями, определяющими решение задачи повышения качества образования, являются:

* создание условий для организации учебно-воспитательного процесса, развитие и укрепление учебно-материальной базы образовательных учреждений;
* профилактика безнадзорности, подростковой преступности, наркомании.
* обеспечение инновационного характера образования через модернизацию кадровых, организационных, технологических и методических условий в соответствии с национальной образовательной инициативой «Наша новая школа», развитие системы выявления, поддержки и сопровождения одарённых детей, лидеров в сфере образования;
* повышение качества образования;
* развитие инфраструктуры дошкольного, общего и дополнительного образования;
* обеспечение комплексной безопасности и комфортных условий образовательного процесса;
* повышение заработной платы педагогическим работникам;
* развитие платных образовательных услуг, в том числе и в системе дошкольного и дополнительного образования;
* внедрение информационных технологий (электронный дневник, сайты школ, дистанционное обучение);
* внедрение инновационных форм педагогической деятельности;
* осуществление в старших классах школ профориентационных мероприятий, прежде всего ориентированных на местные рынки труда + начальное образование (УПК – профессия) на базе школ с получением удостоверений (швеи, водители, слесари);
* развитие системы общественного контроля деятельности образовательных учреждений (организация общественных, управляющих, попечительских Советов).

Таблица 52

Расчёт потребности в объектах общего образования

| Населённый пункт | Население, расчётный срок (2039 г.) | Население, 2019 г. | Существующее и расчётное количество мест средних общеобразовательных школ | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Существующее кол-во мест | Нормативная потребность мест, 2019 г. | Прогнозируемая потребность мест, 2039 г. | Дефицит (-) / Избыток (+) |
| г. Дальнегорск | 28 503 | 34 454 | 4201 | 3618 | 2993 | 1208 |
| с. Каменка | 999 | 1 208 | 400 | 127 | 105 | 295 |
| с. Краснореченский | 2 561 | 3 096 | 592 | 325 | 269 | 323 |
| д. Лидовка | 70 | 85 |  | 9 | 7 | -7 |
| д. Мономахово | 318 | 385 |  | 40 | 33 | -33 |
| с. Рудная Пристань | 1 510 | 1 825 | 400 | 192 | 159 | 241 |
| с. Сержантово | 993 | 1 200 | 240 | 126 | 104 | 136 |
| д. Черемшаны | 45 | 55 |  | 6 | 5 | -5 |
| Итого: | 35 000 | 42 308 | 5 833 | 4 443 | 3 675 | 2 158 |

В Дальнегорском городском округе наблюдается излишек мест в общеобразовательных учреждениях.

В соответствии с государственной программой Приморского края «Развитие образования Приморского края» на 2013-2021 годы (с изменениями на 08.05.2019), на территории Дальнегорского округ предусматривается:

* капитальный ремонт МОБУ СОШ № 21 (здание начальной школы, возведение шатровой кровли);
* капитальный ремонт спортивного и тренажёрного залов МОБУ СОШ № 2.

Рекомендуется проведение капитальных ремонтов в иных существующих школах городского округа.

Таблица 53

Расчёт потребности в объектах дошкольного образования

| Населённый пункт | Население, расчётный срок (2039 г.) | Население, 2019 г. | Существующее и расчётное количество мест в дошкольных учреждениях | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Существующее кол-во мест | Нормативная потребность мест, 2019 г. | Прогнозируемая потребность мест, 2039 г. | Дефицит (-) / Избыток (+) |
| г. Дальнегорск | 28503 | 34454 | 2195 | 2412 | 1995 | 200 |
| с. Каменка | 999 | 1208 | 110 | 85 | 70 | 40 |
| с. Краснореченский | 2561 | 3096 | 205 | 217 | 179 | 26 |
| д. Лидовка | 70 | 85 |  | 6 | 5 | -5 |
| д. Мономахово | 318 | 385 |  | 27 | 22 | -22 |
| с. Рудная Пристань | 1510 | 1825 | 110 | 128 | 106 | 4 |
| с. Сержантово | 993 | 1200 | 110 | 84 | 69 | 41 |
| д. Черемшаны | 45 | 55 |  | 4 | 3 | -3 |
| Итого | 35000 | 42308 | 2730 | 2963 | 2449 | 281 |

В соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования Дальнегорского городского округа Приморского края, утверждёнными решением Думы Дальнегорского городского округа от 29.06.2018 № 132, в городском округе в целом наблюдается недостаток мест в дошкольных учреждениях на текущий период. При этом, на расчётный срок, исходя из прогнозируемой численности населения – излишек. По согласованию с Администрацией городского округа, новое строительство ДОУ не запланировано.

Таблица 54

Расчёт потребности в объектах дополнительного образования

| Населённый пункт | Население, расчётный срок (2039 г.) | Население, 2019 г. | Существующее и расчётное количество мест в учреждениях дополнительного образования | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Существующее кол-во мест | Нормативная потребность мест, 2019 г. | Прогнозируемая потребность мест, 2039 г. | Дефицит (-) / Избыток (+) |
| г. Дальнегорск | 28503 | 34454 | 1835 | 3583 | 2964 | -1129 |
| с. Каменка | 999 | 1208 |  | 126 | 104 | -104 |
| с. Краснореченский | 2561 | 3096 |  | 322 | 266 | -266 |
| д. Лидовка | 70 | 85 |  | 9 | 7 | -7 |
| д. Мономахово | 318 | 385 |  | 40 | 33 | -33 |
| с. Рудная Пристань | 1510 | 1825 |  | 190 | 157 | -157 |
| с. Сержантово | 993 | 1200 |  | 125 | 103 | -103 |
| д. Черемшаны | 45 | 55 |  | 6 | 5 | -5 |
| Итого | 35000 | 42308 | 1835 | 4401 | 3639 | -1804 |

В городском округе наблюдается острая нехватка мест в учреждениях дополнительного образования. В связи с этим Генеральным планом рекомендуется:

* в г. Дальнегорске – строительство Детской школы искусств мощностью 300 мест;
* в г. Дальнегорске – строительство учреждения дополнительного образования мощностью 800 мест;
* в с. Рудная Пристань – создание учреждения дополнительного образования мощностью 300 мест с учётом обслуживания с. Сержантово и д. Маномахово;
* в с. Каменка – создание учреждения дополнительного образования мощностью 110 мест с учётом обслуживания с. Лидовка;
* в с. Краснореченский – создание учреждения дополнительного образования мощностью 270 мест.

Для развития системы образования необходимы значительные капиталовложения для обновления школьной инфраструктуры и обеспечения условий отвечающим современным требованиям. Крайне важным остаётся и обновление состава и компетенций педагогических кадров, в том числе посредством введения стандартов профессиональной деятельности, заключения эффективных контрактов с педагогическими работниками, совершенствуя механизм мотивации и стимулирования педагогического труда. Достижению этих целей способствует принятая и реализуемая государственная программа Приморского края «Развитие образования Приморского края», а также муниципальной программы «Развитие образования Дальнегорского городского округа».

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.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», здания общеобразовательных организаций следует проектировать доступными для всех категорий учащихся в соответствии с заданием на проектирование, согласованным с органом местного самоуправления, осуществляющим управление в сфере образования на соответствующей территории.

Здания специальных реабилитационных образовательных учреждений, сочетающих обучение с коррекцией и компенсацией недостатков развития по определённому виду заболевания, проектируются по заданию на проектирование, включающему в себя перечень и площади помещений, специализированное оборудование и организацию учебного и реабилитационного процессов с учётом специфики преподавания.

Ученические места для учащихся-инвалидов должны размещаться идентично в однотипных учебных помещениях одного учебного учреждения.

В учебном помещении первые столы в ряду у окна и в среднем ряду следует предусмотреть для учащихся с недостатками зрения и дефектами слуха, а для учащихся, передвигающихся в кресле-коляске, – выделить один-два первых стола в ряду у дверного проёма.

В актовых и зрительных залах неспециализированных образовательных учреждений следует предусматривать места для инвалидов на креслах-колясках из расчёта: в зале на 50-150 мест – 3-5 мест; в зале на 151-300 мест – 5-7 мест; в зале на 301-500 мест – 7-10 мест; в зале на 501-800 мест – 10-15 мест. Также должен быть обеспечен доступ для инвалидов на креслах-колясках на эстраду, сцену.

Места для учащихся-инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата следует предусматривать на горизонтальных участках пола, в рядах, непосредственно примыкающих к проходам и в одном уровне с входом в актовый зал.

В образовательных учреждениях в раздевалках физкультурного зала и бассейна следует предусматривать закрытую раздевальную с душем и унитазом для учащихся-инвалидов.

В образовательных учреждениях для учащихся-инвалидов с нарушением слуха во всех помещениях следует предусмотреть установку светового сигнализатора школьного звонка, а также световой сигнализации об эвакуации в случае чрезвычайных ситуаций.

*Сфера здравоохранения*

Основными направлениями, определяющими решение задач в сфере здравоохранения, являются:

* создание эффективной базы по предупреждению заболеваний, угрожающих репродуктивному здоровью, здоровью матерей и детей, заболеваний, приводящих к преждевременной смертности и инвалидности;
* совершенствование системы профилактических мероприятий, в том числе путём создания кабинетов профилактики;
* повышение укомплектованности и профессионального уровня медицинского персонала, улучшение условий труда медицинских работников;
* совершенствование материально-технической базы учреждения здравоохранения;
* организация выездного (передвижного) обслуживания населения медицинскими услугами «узких» специалистов;
* внедрение института «Врач общей практики» или «Семейный доктор»;
* разработка и внедрение стандартов качества оказания медицинских услуг;
* обеспечение условий для эффективного использования современной медицинской техники и медицинского оборудования, в том числе использование возможностей телекоммуникационных сетей;
* развитие платных услуг.

Основными направлениями в решении задачи социальной поддержки отдельных категорий граждан являются:

* совершенствование системы социальной защиты, укрепление материальной базы учреждений;
* развитие системы социальной защиты семьи и детей, профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, организация оздоровления детей из социально незащищённых семей, обеспечение адресности предоставления пособия на детей;
* осуществление адресного предоставления льгот и субсидий за оказанные жилищно-коммунальные услуги;
* мониторинг уровня доходов населения;
* формирование системы социального патроната для населения (семей, детей), оказавшихся в сложной жизненной ситуации;
* формирование механизмов поддержки молодой семьи;
* институциональное развитие системы социального партнёрства бизнеса и власти на основе создания общественных и некоммерческих организаций, благотворительных организаций;
* развитие системы предоставления социальных услуг (развитие системы адресного предоставления услуг и системы «одного окна», подготовка нормативных правовых актов (административные регламенты и стандарты качества муниципальных услуг) в социальной сфере, сфере образования, здравоохранения, культуры и спорта);
* развитие системы социальной адаптации и реабилитации инвалидов.

В связи с тем, что в соответствии с пп. 21-21.2, 24 ч. 2 ст. 26.3 Федерального закона от 06.10.1999 № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» организация оказания населению медицинской помощи, а также социальной поддержки и социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов, граждан, находящихся в трудной жизненной ситуации, относится к полномочиям органов государственной власти субъекта Российской Федерации, а также со ст. 6 Федерального закона об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации от 29.11.2010 № 326-ФЗ полномочия Российской Федерации в отношении организации обязательного медицинского страхования на территориях субъектов Российской Федерации переданы органам государственной власти субъектов Российской Федерации. Необходимость размещения объектов здравоохранения и социального обеспечения решается на уровне субъекта Российской Федерации и к полномочиям Генерального плана не относится.

Однако в рамках данной работы был проведён расчёт потребности населения городского округа в объектах здравоохранения в соответствии с региональными нормативами градостроительного проектирования Приморского края и Распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.07.1996 № 1063-р «О социальных нормативах и нормах», на расчётный срок (2038 год).

Таблица 55

Расчёт потребности в объектах здравоохранения Дальнегорского городского округа

| Населённый пункт | Население, расчётный срок (2039 г.) | Мощность/потребность по нормативам | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Больницы, коек | Поликлиники, посещений | Автомобили скорой помощи | Врачи, чел. | Средний и младший персонал, чел. |
| ***Дефицит (-) / Избыток (+)*** | × | -70 | 643 | -3 | -14 | -33 |
| Существующее положение | × | 400 | 1 277 | 0 | 129 | 367 |
| ***Итого*** | ***35 000*** | ***470*** | ***634*** | ***3*** | ***143*** | ***400*** |
| г. Дальнегорск | 28 503 | 384 | 517 | 3 | 117 | 326 |
| с. Каменка | 999 | 13 | 18 | 0 | 4 | 11 |
| с. Краснореченский | 2 561 | 34 | 46 | 0 | 11 | 29 |
| д. Лидовка | 70 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| д. Мономахово | 318 | 4 | 6 | 0 | 1 | 4 |
| с. Рудная Пристань | 1 510 | 20 | 27 | 0 | 6 | 17 |
| с. Сержантово | 993 | 13 | 18 | 0 | 4 | 11 |
| д. Черемшаны | 45 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |

Анализ отрасли здравоохранения показал, что актуальной для Дальнегорского городского округа остаётся проблема качественного медицинского обслуживания населения, дефицит стационаров всех типов и медицинского персонала (врачи и средний МП). Обеспеченность жителей ГО амбулаторно-поликлиническими учреждениями превышает нормативные.

Генеральным планом рекомендуется:

* строительство корпуса стационара КГБУЗ «Дальнегорская ЦГБ» мощностью 70 коек;
* проведение капитальных ремонтов существующих ФАПов и амбулаторий в округе.

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).

Дальнейшее развитие сферы здравоохранения в Дальнегорском округе должно осуществляться, прежде всего, за счёт обеспечения укомплектованности учреждений здравоохранения медицинским персоналом. Работа самого здравоохранения должна быть направлена на эффективную профилактику заболеваний, сокращение сроков восстановления утраченного здоровья людей путём широкого внедрения в медицинскую практику современных методов диагностики и лечения.

Для достижения задач, поставленных перед сферой социальной защиты населения, 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, государственных программ Приморского края - «Развитие здравоохранения Приморского края», «Социальная поддержка населения Приморского края», других государственных и муниципальных программ в сфере развития системы социального обеспечения и социальной защиты населения на соответствующие годы.

С целью создания равных условий для инвалидов и других маломобильных групп населения при пользовании объектами социальной инфраструктуры, получении образования, реализации своего творческого и профессионального потенциала, всестороннего развития личности и активного участия в общественной жизни, на территории Дальнегорского городского округа реализуется подпрограмма «Доступная среда» государственной программы Приморского края «Социальная поддержка населения Приморского края».

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», для проектирования зданий учреждений стационарного и полустационарного социального обслуживания (хосписы, дома сестринского ухода, дома-интернаты и т.п.) и зданий, предназначенных для стационарного пребывания больных, в том числе инвалидов и других МГН (больницы и диспансеры различного уровня обслуживания и различного профиля – психиатрические, кардиологические, восстановительного лечения и др.), в задании на проектирование должны устанавливаться дополнительные медико-технологические требования.

Для пациентов и посетителей реабилитационных учреждений, специализирующихся на лечении людей с ограничениями в передвижении, следует выделять на стоянках автомобилей до 10 % мест для инвалидов на креслах-колясках.

Зона посадки пассажиров должна быть предусмотрена у доступного входа в медицинское учреждение, где люди получают медицинскую помощь или лечение.

На входах в медицинские организации для пациентов и посетителей должны обеспечиваться визуальное, тактильное, радио- или звуковое информирование с указанием групп помещений (отделений), в которые можно попасть через данный вход (при наличии нескольких входов).

Входы в кабинеты врачей и процедурные должны быть оборудованы световыми сигнализаторами вызова пациентов.

Ширина коридоров, используемых для ожидания, при двустороннем расположении кабинетов должна быть не менее 3,2 м, при одностороннем – не менее 2,8 м.

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 общественном транспорте детей из многодетных семей в образовательные учреждения; условий для ресоциализации (содействии 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 село.

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.

*Сфера физкультуры и спорта*

Одной из ключевых причин низкого охвата населения занятиями физической культуры и спорта, является несоответствие числа спортивных сооружений социальным нормативам и фактическим потребностям 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 № 172 с 01.09.2014 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 от 24.03.2014 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 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.

Основными направлениями в решении задач развития физической культуры и спорта:

* развитие массовой физической культуры и спорта, формирование ценностей здоровья и здорового образа жизни;
* организация проведения муниципальных официальных спортивных мероприятий с целью популяризации спорта;
* оснащение оборудованием и инвентарём физкультурно-оздоровительных объектов.
* проведение мониторинга физической подготовки и физического развития населения;
* содействие в строительстве современных спортивных объектов, в том числе и путём привлечения инвесторов к сооружению и модернизации спортивной базы,
* участие в государственных программах строительства спортсооружений;
* развитие спорта высших достижений, формирование сборных команд для участия в областных соревнованиях и соревнованиях другого уровня;
* развитие национальных видов спорта;
* увеличение возможностей участия в спортивных мероприятиях спортсменов с ограниченными возможностями.

Таблица 56

Расчёт потребности в объектах физической культуры и спорта[[8]](#footnote-8)

| Населённый пункт | Население, расчётный срок (2039 г.) | Плоскостные сооружения | | | Спортивные залы | | | | Бассейны | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Нормативная потребность (м2) | Существующие, м2 | Дефицит (-) / Избыток (+) | Нормативная потребность (м2) | Существующие, м2 | Дефицит (-) / Избыток (+) | Нормативная потребность (м2) | | Существующие, м2 | Дефицит (-) / Избыток (+) |
| Итого | 35000 | 39900 | 9600 | -30300 | 6300 | 5894 | -406 | 421 | | 332 | -89 |
| г. Дальнегорск | 28503 | 32493 | 4910 | -27583 | 5130 | 5052 | -78 | 342 | | 332 | -10 |
| с. Каменка | 999 | 1139 | 990 | -149 | 180 | 162 | -18 | 12 | |  | -12 |
| с. Краснореченский | 2561 | 2920 | 1000 | -1920 | 461 | 324 | -137 | 31 | |  | -31 |
| д. Лидовка | 70 | 80 |  | -80 | 13 |  | -13 | 1 | |  | -1 |
| д. Мономахово | 318 | 363 |  | -363 | 57 |  | -57 | 4 | |  | -4 |
| с. Рудная Пристань | 1510 | 1721 | 1000 | -721 | 272 | 194,5 | -77 | 18 | |  | -18 |
| с. Сержантово | 993 | 1132 | 1700 | 568 | 179 | 162 | -17 | 12 | |  | -12 |
| д. Черемшаны | 45 | 52 |  | -52 | 8 |  | -8 | 1 | |  | -1 |

Согласно государственной программе Приморского края «Развитие физической культуры и спорта Приморского края» на 2013-2021 годы (с изменениями на 24 января 2019 года), в Дальнегорском ГО запланировано:

* реконструкция здания и сооружений МОБУ ДОД ДООСЦ «Вертикаль»;
* реконструкция спортивного комплекса «Гранит» по адресу ул. Спортивная, 1А;
* капитальный ремонт плавательного бассейна МБУ «Спортивная школа «Лотос»;
* строительство крытого тренировочного катка.

На расчётный срок Генеральным планом рекомендуется строительство:

* в г. Дальнегорске – стадиона с трибунами площадью 15 тыс. м2;
* в г. Дальнегорске – физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) в составе плоскостных сооружений общей площадью 8 тыс. м2, общедоступного спортивного зала площадью пола 100 м2, крытого плавательного бассейна площадью зеркала воды 100 м2;
* в с. Каменка – открытой спортивной многофункциональной площадки 150 м2;
* в с. Лидовка – открытой спортивной многофункциональной площадки 100 м2;
* в д. Мономахово – открытой площадки площадью 360 м2 и спортивного зала площадью пола 100 м2;
* в с. Рудная Пристань – физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) в составе плоскостных сооружений общей площадью 1 тыс. м2, общедоступного спортивного зала площадью пола 100 м2;
* в с. Сержантово – открытой спортивной многофункциональной площадки 600 м2;
* в д. Черемшаны – открытой спортивной многофункциональной площадки 100 м2.

Для решения данных проблем, а также для стимулирования интереса к здоровому образу жизни, укреплению здоровья жителей городского округа, на его территории реализуется государственная программа Приморского края «Развитие физической культуры и спорта Приморского края», муниципальная программа «Развитие физической культуры и спорта Дальнегорского городского округа».

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», места для инвалидов на спортивно-зрелищных объектах следует предусматривать как на трибунах, так и перед трибунами, в том числе на уровне зоны проведения соревнований. Места для сопровождающих лиц должны располагаться в непосредственной близости от мест для инвалидов (чередоваться или располагаться сзади). Их целесообразно размещать компактными блоками.

Места для инвалидов следует располагать вблизи эвакуационных выходов.

Ширина прохода между рядами, предназначенными для инвалидов на креслах-колясках, должна составлять в чистоте с учётом кресла-коляски не менее 1,6 м (с местом для сидения – 3,0 м).

Следует обеспечивать доступность для МГН во все вспомогательные помещения в учебно-тренировочных физкультурно-спортивных сооружениях: входные и рекреационные помещения (вестибюли, гардеробы, зоны отдыха, буфеты), блоки раздевальных, душевых и санузлов, тренерские и учебно-методические помещения, медико-реабилитационные помещения (медицинские комнаты, сауны, массажные и др.) с учётом положений Методических рекомендаций, выполнение которых обеспечивает доступ спортсменов-инвалидов и инвалидов из числа зрителей к спортивным мероприятиям, с учётом особых потребностей инвалидов (утв. приказом Минспорта России от 09.07.2014 № 578).

В помещениях раздевальных при спортивных сооружениях для занимающихся инвалидов следует предусматривать:

* места для хранения кресел-колясок;
* индивидуальные кабины из расчёта по одной кабине на трёх одновременно занимающихся инвалидов, пользующихся креслами-колясками;
* индивидуальные шкафы (не менее двух), в том числе для хранения костылей и протезов;
* скамью длиной не менее 0,8 м, шириной не менее 0,7 м и высотой от пола 0,5 м к индивидуальному шкафу для инвалидов. Вокруг скамьи должно быть обеспечено свободное пространство для подъезда кресла-коляски. При невозможности устройства островной скамьи следует предусматривать вдоль одной из стен установку скамьи размерами не менее 0,6-0,8 м.

Число душевых кабин для инвалидов следует принимать из расчёта одна душевая сетка на трёх занимающихся инвалидов, но не менее одной.

В комнате отдыха при раздевальных следует предусматривать дополнительную площадь из расчёта не менее 0,4 м на каждого из одновременно занимающихся инвалидов на креслах-колясках, а комната отдыха при сауне должна быть площадью не менее 20 м.

Для спортивных игр инвалидов на креслах-колясках следует использовать залы с шероховатым, пружинящим напольным покрытием из синтетических материалов или спортивный паркет.

Процессы развития сферы физической культуры и спорта в городском округе затрудняют основные проблемы, которые можно представить следующим образом:

* несоответствие структуры управления физической культурой и спортом требованиям федерального законодательства;
* недостаточный уровень повышения квалификации работников физической культуры организаций спортивной направленности в рамках организации методической работы;
* низкий уровень организации спортивно-массовой работы по месту жительства;
* недостаточное использование потенциала образовательных организаций в качестве центров физкультурно-спортивной жизни населения;
* недостаточное количество современных спортивных объектов для удовлетворения населения в занятиях физической культурой и спортом.

Для решения указанных проблем приоритетными направлениями развития в сфере физической культуры и спорта на среднесрочную перспективу определены:

* непрерывная модернизация нормативного правового и организационного обеспечения развития физической культуры и спорта;
* дальнейшее совершенствование информационной политики в сфере физической культуры и спорта, внедрение новых технологий пропаганды здорового образа жизни и социальной рекламы;
* организация спортивных зрелищных мероприятий в селе, обеспечение поездок спортивных команд для участия в районных и окружных соревнованиях;
* преемственность и непрерывность в подготовке спортивного резерва;
* активное вовлечение широких масс населения в регулярное занятие физической культурой и спортом;
* развитие кадрового потенциала системы физической культуры и спорта;
* развитие сети организаций, предоставляющих физкультурно-спортивные услуги, и системы физкультурных и спортивных мероприятий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; расширение и повышение качества данных услуг;
* развитие материально-технической базы физической культуры и спорта, в том числе строительство, ремонт и реконструкция объектов физкультурно-спортивного назначения.

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:

* активизация работы с талантливой молодёжью путём создания открытой общественной системы поддержки талантливой молодёжи;
* создание условий для закрепления молодёжи на земле через комплекс мер поддержки;
* вовлечение молодёжи в предпринимательскую деятельность, оказание юридической и методической помощи;
* совершенствование методов организации досуга молодёжи;
* усиление профилактики социально-значимых заболеваний среди молодёжи;
* создание возможностей дистанционного обучения молодёжи.

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.

*Сфера культуры*

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.

Основными направлениями в решении задачи развития культуры являются:

* поддержка развития профессионального и непрофессионального творчества, участия жителей городского округа в культурной деятельности, в том числе в виде проведения конкурсов и фестивалей;
* укрепление материально-технической базы учреждений культуры городского округа за счёт приобретения современного светового и звукового, кино- и видеопроекционного оборудования, музыкальных инструментов для учреждений культуры;
* разработка стандартов качества оказания муниципальных услуг в культурной сфере;
* разработка стратегических направлений, определяющих сохранение и развитие историко-культурного наследия территории, развитие краеведения, восстановление памятников культуры;
* укрепление национальных традиций, межнационального взаимоуважения;
* привлечение внебюджетных средств.

Таблица 57

Расчёт потребности в объектах культурно-досугового профиля

| Населённый пункт | Население, расчётный срок (2039 г.) | Учреждения клубного типа, мест | | | Массовые библиотеки, тыс. экз. хранения | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Существующее кол-во | Норматив | Дефицит (-) / Избыток (+) | Существующее кол-во | Норматив | Дефицит (-) / Избыток (+) |
| Итого | 35 000 | 1 704 | 1 575 | 129 | 157,3 | 162,1 | -5 |
| г. Дальнегорск | 28 503 | 794 | 1283 | -489 | 99,6 | 128,3 | -28,7 |
| с. Каменка | 999 |  | 45 | -45 | 8,8 | 6,0 | 2,8 |
| с. Краснореченский | 2 561 | 290 | 115 | 175 | 25,0 | 12,8 | 12,2 |
| д. Лидовка | 70 |  | 3 | -3 |  | 0,0 | 0,0 |
| д. Мономахово | 318 |  | 14 | -14 |  | 0,0 | 0,0 |
| с. Рудная Пристань | 1 510 | 300 | 68 | 232 | 14,1 | 9,1 | 5,0 |
| с. Сержантово | 993 | 320 | 45 | 275 | 9,8 | 6,0 | 3,8 |
| д. Черемшаны | 45 |  | 2 | -2 |  | 0,0 | 0,0 |

В Дальнегорском городском округе требуется проведение мероприятий по увеличению посетительских мест в клубных учреждениях:

* строительство многофункционального культурно-досугового центра в г. Дальнегорске мощностью зала 490 мест с библиотекой на 28,7 тыс. ед. хранения;
* строительство сельского клуба в с. Каменка с залом на 50 мест.

Необходимо уделить особое внимание решению следующих проблем в сфере культуры:

* недостаток кадров, имеющих специальное образование для работы в учреждениях культуры;
* неполный охват населения творческой деятельностью, необходимо увеличить рост клубных формирований, а также количество и качество предоставляемых услуг;
* недостаточно активное использование резерва неорганизованной самодеятельности, а также недостаточная пропаганда семейных ансамблей и отдельных исполнителей;
* слабая материально-техническая база учреждений культуры;
* необходимость обеспечения безопасности населения при посещении культурно-массовых мероприятий (пожарная сигнализация и т.п.);
* необходимость проведения капитального ремонта в учреждениях культуры.

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:

* 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;
* создание при библиотечно-информационной системе кабинета библиотерапии для читателей‑инвалидов;
* 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.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», для инвалидов следует делать доступными помещения зрительского комплекса: вестибюль, кассовый вестибюль, гардероб, санузлы, фойе, буфеты, коридоры и кулуары перед зрительным залом. В соответствии с заданием на проектирование для инвалидов должны быть доступны следующие помещения исполнительского комплекса: эстрада, сцена, артистические уборные, вестибюль, буфет, санузлы, кулуары и коридоры.

Пандусы в залах, ведущие к рядам в ярусных амфитеатрах, должны иметь перила по стенам. При уклоне пандуса более 1:12 места для инвалидов на креслах-колясках следует предусматривать на ровном полу в первых рядах.

Места для инвалидов в зальных помещениях следует располагать в доступной для них зоне зала, обеспечивающей: полноценное восприятие демонстрационных, зрелищных, информационных, музыкальных программ и материалов; оптимальные условия для работы (в читальных залах библиотек); отдыха (в зале ожидания).

В зальных помещениях не менее двух рассредоточенных выходов должны быть приспособлены для прохода МГН.

При расположении мест для зрителей на креслах-колясках перед сценой, эстрадой в первом ряду или в конце зала вблизи выхода следует предусматривать свободные площадки шириной не менее 1,2 м и соседнее место для сопровождающего лица.

Перед сценой, эстрадой в первом ряду, а также в центре зала или по его бокам следует предусматривать индивидуально освещаемые площадки для размещения при необходимости сурдопереводчиков.

Для подъёма на сцену кроме лестниц должны быть предусмотрены стационарный или инвентарный пандус, или подъёмное устройство. Ширина пандуса между поручнями должна быть не менее 0,9 м с уклоном 1:12 (8 %) и бортиками по бокам. Лестницы и пандусы, ведущие на сцену, должны иметь с одной стороны ограждения с двойными поручнями на высоте 0,7-0,9 м.

Территории и здания музейных комплексов (музеев) различного назначения, художественных галерей, выставочных залов и т.д. должны быть доступны инвалидам всех категорий. Меры по обеспечению доступности для инвалидов различных категорий определённой части экспозиции, объем и номенклатура экспонатов, доступных для той или иной категории инвалидов, маршруты их движения устанавливаются в задании на проектирование.

Необходимость расположения экспозиции музеев с выставочной площадью до 2000 м в одном уровне указывается в задании на проектировании.

В задании на проектирование должны предусматриваться места для размещения предназначенных для инвалидов по зрению объёмных моделей экспонируемых объектов, рельефно-графических, аудиокарт, схем, изображений, аудиотактильных мнемокарт и схем, а также требование к возможности использования медиагидов.

Проходы в читальном зале библиотеки должны иметь ширину не менее 1,2 м. Размеры рабочего места инвалида (без учёта поверхности стола) должны быть 1,5 0,9 м.

В зоне обслуживания лиц с недостатками зрения читательские места и стеллажи со специальной литературой следует оборудовать добавочным освещением. Необходимо предусматривать высокий уровень естественной освещённости этой читательской зоны (КЕО – 2,5 %), а уровень искусственного освещения читательского стола – не менее 1000 лк.

Во временных сооружениях цирков допускается использовать служебные входы для доступа зрителей к местам, расположенным на плоском полу перед первым рядом. Места для инвалидов в залах цирков следует размещать вблизи эвакуационных люков в тех рядах, плоскость которых находится на одном уровне с фойе. В этом случае площадь прохода в местах, где предполагается размещение инвалидов, должна быть увеличена не менее чем до 2,2 м.

С целью развития отрасли культуры и нивелирования существующих в ней на сегодняшний день проблем, в Дальнегорском городском округе реализуется государственная программа Приморского края «Развитие культуры Приморского края», муниципальные программы – «Развитие культуры на территории Дальнегорского городского округа».

*Сфера бытового обслуживания и торговли*

Основными направлениями в решении задач повышения качества торгового обслуживания в Дальнегорском городском округе являются:

* разработка механизмов рационального размещения организаций потребительского рынка на территории городского округа;
* создание инвестиционной привлекательности организаций потребительского рынка;
* развитие рыночной инфраструктуры потребительского рынка, в том числе через создание рынка местной продукции в г. Дальнегорске;
* организация ярмарочной торговли на основе межмуниципального сотрудничества;
* организация придорожной инфраструктуры вдоль внутрирайонных трасс;
* активное противодействие теневому обороту в сфере потребительского рынка путём согласованных действий с различными структурами.

Для расширения спектра бытовых услуг возможно создание многофункциональных центров бытовых услуг – комплексные пункты оказания бытовых услуг. Их функционирование предполагается в двух вариантах: создание при муниципальной поддержке (предоставление на льготных условиях муниципальной собственности) предприятий бытовых услуг, оснащённых современным технологическим оборудованием: прачечным, швейным, парикмахерским, для химчистки, ремонта бытовой техники, ремонта обуви и т.п. При отсутствии необходимых помещений возможна организация на муниципальной территории единого приёмного пункта, где будет осуществляться оформление заказов на оказание бытовых услуг. Осуществление самих работ будет осуществляться «на дому» по договорам с частными предпринимателями. Для эффективной работы данной системы необходимо обеспечить специальным оборудованием частных предпринимателей, определить возможность доставки заказов до пункта приёма. Данная организация предполагает возможность вовлечения в данную деятельность многодетных матерей, пенсионеров, женщин, находящихся в отпуске по уходу за ребёнком, т.е. усилить возможности декларируемой в районе системы «самозанятости».

Помимо прочего единые приёмные пункты могут использоваться для оказания бытовых услуг населению приглашёнными специалистами с других территорий на определённый срок.

Улучшение качества услуг общественного питания предполагает расширение общедоступной сети, создание кафе быстрого питания и кулинарий (на первом этапе – на площадях действующих торговых точек), специализированных кафе национальной кухни (что особенно актуально при развитии туристического кластера), превращение предприятий общественного питания в центры культурно-досуговой жизни.

Таблица 58

Расчёт потребности в объектах торговли, общественного питания и бытового обслуживания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Городской округ | Население, расчётный срок (2039 г.) | Торговые объекты, м2 торговой площади | | | Предприятия общественного питания, посет.мест | | | Предприятия бытового обслуживания, раб.мест | | |
| Существующее кол-во | Норматив (прод./непрод.) | Дефицит (-) / Избыток (+) | Существующее кол-во | Норматив | Дефицит (-) / Избыток (+) | Существующее кол-во | Норматив | Дефицит (-) / Избыток (+) |
| Итого | 35 000 | 46 899 | 15 470 | 31 429 | 3 420 | 1 400 | 2 020 | 285 | 302 | -17 |
| г. Дальнегорск | 28 503 | н/д | 12 598 | н/д | н/д | 1 140 | н/д | н/д | 257 | н/д |
| с. Каменка | 999 | н/д | 442 | н/д | н/д | 40 | н/д | н/д | 7 | н/д |
| с. Краснореченский | 2 561 | н/д | 1 132 | н/д | н/д | 102 | н/д | н/д | 18 | н/д |
| д. Лидовка | 70 | н/д | 31 | н/д | н/д | 3 | н/д | н/д | 0 | н/д |
| д. Мономахово | 318 | н/д | 141 | н/д | н/д | 13 | н/д | н/д | 2 | н/д |
| с. Рудная Пристань | 1 510 | н/д | 667 | н/д | н/д | 60 | н/д | н/д | 11 | н/д |
| с. Сержантово | 993 | н/д | 439 | н/д | н/д | 40 | н/д | н/д | 7 | н/д |
| д. Черемшаны | 45 | н/д | 20 | н/д | н/д | 2 | н/д | н/д | 0 | н/д |

Таблица 59

Расчёт потребности в объектах бытового обслуживания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Городской округ | Население, расчётный срок (2039 г.) | Прачечные, кг/смена | | | | Химчистка, кг/смена | | | Бани, мест | | |
| Существующее кол-во | Норматив (прод./непрод.) | Дефицит (-) / Избыток (+) | Существующее кол-во | | Норматив | Дефицит (-) / Избыток (+) | Существующее кол-во | Норматив | Дефицит (-) / Избыток (+) |
| Итого | 35 000 | н/д | 2 038 | н/д | 0 | | 118 | -118 | 64 | 238 | -174 |
| г. Дальнегорск | 28 503 | н/д | 1 710 | н/д | 0 | | 100 | -100 | 48 | 200 | -152 |
| с. Каменка | 999 | н/д | 60 | н/д | 0 | | 3 | -3 | 0 | 7 | -7 |
| с. Краснореченский | 2 561 | н/д | 154 | н/д | 0 | | 9 | -9 | 16 | 18 | -2 |
| д. Лидовка | 70 | н/д | 4 | н/д | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| д. Мономахово | 318 | н/д | 19 | н/д | 0 | | 1 | -1 | 0 | 2 | -2 |
| с. Рудная Пристань | 1 510 | н/д | 91 | н/д | 0 | | 5 | -5 | 0 | 11 | -11 |
| с. Сержантово | 993 | н/д | 60 | н/д | 0 | | 3 | -3 | 0 | 7 | -7 |
| д. Черемшаны | 45 | н/д | 3 | н/д | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Перспективное развитие сети коммерческих предприятий обслуживания населения (торговля, общественное питание, бытовое обслуживание) как по объёмным, так и по структурным показателям полностью будет происходить в соответствии с требованиями рынка.

Размещение крупных и средних объектов будет происходить преимущественно в общественном центре.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», комплектация и расстановка оборудования в торговых залах, доступных инвалидам, должна быть рассчитана на обслуживание лиц, передвигающихся на креслах-колясках самостоятельно и с сопровождающими лицами, посетителей с нарушением опорно-двигательного аппарата, а также инвалидов с нарушением зрения.

Для акцентирования внимания покупателей с нарушением зрения на необходимой информации следует активно использовать тактильные, световые указатели, табло и пиктограммы, а также контрастное цветовое решение элементов интерьера.

В удобном для посетителя с нарушением зрения месте и в доступной для него форме должна быть размещена информация о расположении торговых залов и секций, ассортименте и ценники на товары, а также средства связи с администрацией.

Площадь в обеденных залах предприятий питания (или в зонах, предназначенных для специализированного обслуживания МГН) следует определять, исходя из норматива площади не менее 3 м на каждое место для инвалида на кресле-коляске.

В предприятиях самообслуживания следует отводить не менее 5 % мест, а при вместимости зала более 80 мест – не менее 4 %, но не менее одного для лиц, передвигающихся на креслах-колясках, и с нарушением зрения, с площадью каждого места не менее 3 м.

В помещениях обеденных залов расстановка столов, инвентаря и оборудования должна обеспечивать беспрепятственное движение инвалидов.

Ширина прохода около прилавков для сервирования блюд в предприятиях самообслуживания должна быть не менее 0,9 м. Для обеспечения свободного огибания при проезде кресла-коляски ширину прохода следует увеличивать до 1,1 м, а в ресторане – не менее 1,2 м. В буфетах и закусочных должно быть не менее одного стола высотой 0,8-0,85 м.

В предприятиях бытового обслуживания в предусмотренных по проекту гардеробных, примерочных комнатах, раздевальных и т.п. не менее 5 % их числа должно быть доступно для инвалидов на креслах-колясках.

Оборудование гардеробных, примерочных, раздевальных - крючки, вешалки, полки для одежды, должно быть доступны как для инвалидов, так и для остальных граждан.

Помещения зданий вокзалов разных видов пассажирского транспорта, переходы, платформы и другие сооружения, предназначенные для обслуживания пассажиров, должны быть доступными для МГН.

Таким образом, Генеральным планом рекомендуется дальнейшее совершенствование и развитие системы социально-бытового обслуживания.

## **Развитие зоны сельскохозяйственного использования**

При всей сложности прогнозирования агропромышленного потенциала территории, есть все основания полагать, что дальнейшее его развитие и формирование его экономической базы будет основываться на его природно-рекреационном потенциале и уже сложившейся социально-экономической базе.

Основным направлением деятельности для улучшения работы экономики должно стать создание благоприятного хозяйственного климата.

В ближайшей перспективе ведущее место в экономике сохранится за добывающим и химическим производством. Первоочередными мероприятиями является привлечение инвестиций для создания на территории преимущественно сельских населённых пунктов городского округа новых и реконструкции существующих предприятий АПК.

Основные перспективы развития АПК связаны с постепенным выстраиванием реальной системы производственных, технологических, экономических взаимосвязей между хозяйствами различных организационно-правовых форм, производителями, переработчиками, сервисными предприятиями, а также административно-управленческими структурами разных уровней.

Помимо развития кооперативных начал, перспективна организация глубоко интегрированных структур (агрохолдингов и агрофирм), позволяющих объединить разрозненные стадии единого технологического процесса: производство – хранение – скупка – переработка – реализация, ряд сервисных услуг по информационному обеспечению и страхованию отдельных видов деятельности. Наличие крупных производителей облегчит задачу создания в сельской местности соответствующей производственной инфраструктуры и более привлекательных условий для проживания, что будет способствовать сохранению на селе трудовых ресурсов.

Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р, предусматривается стабильное социально-экономическое развитие сельских территорий, увеличение объёма производства сельскохозяйственной и рыбной продукции, повышение эффективности сельского хозяйства и рыбохозяйственного комплекса, достижение полной занятости сельского населения и повышение уровня его жизни, а также рациональное использование земель.

Согласно Схеме территориального планирования Приморского края, на территории края необходимо добиваться:

1. Повышение уровень эффективного и рационального использования сельскохозяйственных земель за счёт:

* вовлечения в хозяйственный оборот неиспользуемых земель;
* оптимизации структуры пашни в соответствии с особенностями агроклиматической зоны;
* совершенствования структуры посевных площадей в соответствии с требованиями рациональной системы севооборотов;
* применения продуктивного высококачественного семенного материала;
* перехода на трудосберегающие прогрессивные технологии;
* формирование эффективного кадрового потенциала.
* проведения противоэрозионных, лесозащитных и мелиоративных работ.

1. Воссоздание ресурсного потенциала животноводства, совершенствование системы кормопроизводства, освоение высокоэффективных технологий кормления животных;
2. Создание структур по реализации продукции в рамках существующих сельхозпредприятий.
3. Реализация государственных программ «Начинающий фермер», «Семейные животноводческие фермы».

Таким образом, сельскохозяйственное производство на территории городского округадолжно превратиться в эффективную, рентабельную, устойчиво функционирующую отрасль экономики. Для решения данной проблемы потребуются немалые (в первую очередь, финансовые) ресурсы.

Основными направлениями развития являются:

* повышение уровня эффективного и рационального использования сельскохозяйственных земель за счёт:
* вовлечения в хозяйственный оборот неиспользуемых земель;
* оптимизации структуры пашни в соответствии с особенностями агроклиматической зоны;
* совершенствования структуры посевных площадей в соответствии с требованиями рациональной системы севооборотов;
* применения продуктивного высококачественного семенного материала;
* перехода на трудосберегающие прогрессивные технологии;
* формирование эффективного кадрового потенциала.
* для предотвращения деградации плодородия пахотных земель и его воспроизводства необходимо восстанавливать систему севооборотов, систему применения минеральных и органических удобрений, проведения противоэрозионных, лесозащитных и мелиоративных работ;
* воссоздание ресурсного потенциала животноводства, совершенствование системы кормопроизводства, освоение высокоэффективных технологий кормления животных.

С целью эффективного использования сельскохозяйственного потенциала городского округа, направленного на создание дополнительных рабочих мест в приоритетном для экономики агропромышленном секторе на среднесрочную перспективу посредством создания условий для организации обрабатывающих производств, развития заготовительной деятельности и реализации продукции, в Приморском крае разработаны: государственная программа Приморского края «Экономическое развитие и инновационная экономика Приморского края».

## **Развитие зоны производственного и коммунально-складского назначения**

Доля промышленной сферы в городском округе может быть увеличена. Это должно быть связано с переработкой рудного сырья и реализацией цветных металлов. Добывающие предприятия Приморского края являются лидирующими российскими производителями и экспортёрами нескольких видов продукции, в т.ч. продукции с содержанием бора, вольфрамового, свинцового и германиевого концентрата. Производство развивается благодаря наличию на территории региона уникальных месторождений. В объёме общероссийского производства Приморские горнодобывающие предприятия производят 100 % боропродукции (ООО «Дальнегорский ГОК»), 33,1 % свинцового и 7,7 % цинкового концентрата, висмута – 23 %, кадмия - 10,2 % и серебра 3,2 % (АО «ГМК Дальполиметалл»). Для этого здесь есть необходимое сырье и имеется выгодное транспортно-географическое положение относительно потребителей (портовые пункты).

Также важным направлением развития в городском округе является рыбоводство и сельское хозяйство.

Это создаёт предпосылки для организации:

* производства пищевых продуктов, включая напитки, из местного сельскохозяйственного сырья для потребителей в округе и в Приморском крае.
* обработки древесины и производства изделий из дерева (преимущественно для потребителей в Приморском крае.)
* производства обуви, текстильного и швейного производства (в кооперации с китайскими фирмами).

Предусмотрена реорганизация существующей производственной территории с целью выноса объектов с межквартальных территорий и с территорий жилой застройки. Снос ряда производственных объектов (в основном не действующие и разрушенные, либо не удовлетворяющие архитектурно-планировочным решениям).

Возможно строительство цехов по производству пищевой продукции из недревесных ресурсов леса.

При этом, рекомендуется проведение компенсирующих мероприятий по соблюдению санитарных и других норм охраны окружающей среды. В перспективе данная территория должна озеленяться. Для уменьшения вредности от предприятий проектом предлагаются защитные лесопосадки вдоль границ производственных территорий и максимальное озеленение пустырей между жильём и производством. Новое жилищное строительство вблизи производственных зон не предусмотрено.

Основные проектные предложения:

* упорядочение и уплотнение производственных территорий;
* придание современной планировочной структуры производственной зоне и рациональной транспортной организации;
* обеспечение удобного транспортного подъезда ко всем производственным площадкам;
* установление и организация санитарно-защитных зон в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03;
* рекомендуется проведение компенсирующих мероприятий по соблюдение санитарных и других норм охраны окружающей среды.

Кроме того, необходимо провести инвентаризацию производственных территорий населённого пункта в целях выявления неиспользуемых земельных участков и неоформленных в аренду и собственность территорий. Это позволит выявить дополнительные резервы производственных территорий с целью их фактического использования.

На следующих стадиях проектирования предусмотреть упорядочивание и благоустройство производственных зон.

Необходимо выполнять озеленение санитарно-защитных зон промышленных предприятий. Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*» минимальную площадь озеленения санитарно-защитных зон следует принимать в зависимости от ширины СЗЗ:

* до 300 м – 60 %;
* свыше 300 м до 1000 м – 50 %.

Проектом предлагается создать озеленение лесопосадками защитного и фильтрующего типа в санитарно-защитной зоне от производственных площадок предприятий.

## **Развитие транспортной инфраструктуры**

На перспективу сохраняется ведущая роль автомобильного транспорта в обеспечении грузопассажирских связей округа.

Схемой территориального планирования Приморского края, утверждённой постановлением Администрации Приморского края от 30.11.2009 № 323-па (с учётом изменений от 01.06.2015 № 169-па, от 03.04.2017 № 105-па) предполагается развитие планировочной оси в направлении: пгт. Сибирцево – п. Реттиховка – г. Арсеньев – с. Новомихайловка с ответвлениями на пгт. Кавалерово – пгт. Ольга и пгт. Кавалерово – г. Дальнегорск – с. Рудная Пристань (с транспортно-расселенческими функциями, рассматриваемая как ось развития центральной и восточной частей края). Предусмотрены мероприятия по реконструкции автомобильных дорог общего пользования регионального значения 3 категории:

* Рудная Пристань – Терней на участке км 40 – км 46;
* Рудная Пристань – Терней на участке км 10 – км 39;
* Осиновка – Рудная Пристань;
* Дальнегорск – Краснореченский;
* Дальнегорск – Черемшаны;

Схемой предусмотрены мероприятия по строительству автомобильных дорог общего пользования регионального значения 3 категории:

* Рудная Пристань – Зеркальное – Весёлый Яр.

Схема предусматривает также проведение реконструкции посадочной площадки «Дальнегорск».

При планируемом размещении автомобильных дорог в долинах рек предусматриваются противопаводковые мероприятия:

* строительство защитных дорог-дамб;
* строительство водопропускных каналов;
* подсыпка территорий;
* берегоукрепительные работы;
* спрямление русел рек.

*Улично-дорожная сеть*

В проекте принята следующая классификация улично-дорожной сети с учётом функционального назначения улиц и дорог, интенсивности движения транспорта на отдельных участках и положения улиц в транспортной схеме населённого пункта и в соответствии со СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»:

Таблица 60

Категория дорог и улиц в городе

| Категория дорог и улиц | Расчётная  скорость  движения,  км/ч | Ширина  полосы  движения, м | Число полос движения (суммарно в двух  направлениях) | Наименьший радиус кривых в плане с виражом/без виража, м | Наибольший продольный уклон, ‰ | Наименьший радиус вертикальной выпуклой кривой, м | Наименьший радиус вертикальной вогнутой кривой, м | Наименьшая  ширина  пешеходной  части  тротуара, м |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Магистральные улицы и дороги | | | | | | | | |
| Магистральные городские дороги | | | | | | | | |
| 1 -го класса | 130 | 3,50-3,75 | 4-10 | 1200/1900 | 40 | 21500 | 2600 | - |
| 110 | 760/1100 | 45 | 12500 | 1900 |
| 90 | 430/580 | 55 | 6700 | 1300 |
| 2-го класса | 90 | 3,50-3,75 | 4-8 | 430/580 | 55 | 5700 | 1300 | - |
| 80 | 3,25-3,75 | 310/420 | 60 | 3900 | 1000 |
| 70 | 230/310 | 65 | 2600 | 800 |
| Магистральные улицы общегородского значения: | | | | | | | | |
| 1 -го класса | 90 | 3,50-3,75 | 4-10 | 430/580 | 55 | 5700 | 1300 | 4,5 |
| 80 | 3,25-3,75 | 310/420 | 60 | 3900 | 1000 |
| 70 | 230/310 | 65 | 2600 | 800 |
| 2-го класса | 80 | 3,25-3,75 | 4-10 | 310/420 | 60 | 3900 | 1000 | 3,0 |
| 70 | 230/310 | 65 | 2600 | 800 |
| 60 | 170/220 | 70 | 1700 | 600 |
| 3-го класса | 70 | 3,25-3,75 | 4-6 | 230/310 | 65 | 2600 | 800 | 3,0 |
| 60 | 170/220 | 70 | 1700 | 600 |
| 50 | 110/140 | 70 | 1000 | 400 |
| Магистральные улицы районного значения | 70 | 3,25-3,75 | 2-4 | 230/310 | 60 | 2600 | 800 | 2,25 |
| 60 | 170/220 | 70 | 1700 | 600 |
| 50 | 110/140 | 70 | 1000 | 400 |
| Улицы и дороги местного значения: | | | | | | | | |
| - улицы в зонах жилой застройки | 50 | 3,0-3,5 | 2-4 | 110/140 | 80 | 1000 | 400 | 2,0 |
| 40 | 70/80 | 80 | 600 | 250 |
| 30 | 40/40 | 80 | 600 | 200 |
| - улицы в общественно- деловых и торговых зонах | 50 | 3,0-3,5 | 2-4 | 110/140 | 80 | 1000 | 400 | 2,0 |
| 40 |  |  | 70/80 | 80 | 600 | 250 |  |
| 30 | 40/40 | 80 | 600 | 200 |
| - улицы и дороги в производственных  зонах | 50 | 3,5 | 2-4 | 110/140 | 60 | 1000 | 400 | 2,0 |
| Пешеходные улицы и площади: | | | | | | | | |
| Пешеходные улицы и площади | - | По  расчёту | По расчёту | - | 50 | - | - | По проекту |

Ширина улиц и дорог определяется расчётом в зависимости от интенсивности движения транспорта и пешеходов, состава размещаемых в пределах поперечного профиля элементов (проезжих частей, технических полос для прокладки подземных коммуникаций, тротуаров, зелёных насаждений и др.), с учётом санитарно-гигиенических требований и требований гражданской обороны. Ширина улиц и дорог в красных линиях принимается, м: магистральных дорог – 50-100; магистральных улиц – 40-100; улиц и дорог местного значения – 15-30.

Значение расчётной скорости следует принимать в зависимости от выполняемой функции улицы и дороги, вида дорожной деятельности (строительство, реконструкция) и условий прохождения улицы или дороги. При проектировании объектов нового строительства на незастроенной территории рекомендуется принимать максимальные значения расчётной скорости. При проектировании объектов реконструкции или в условиях сложного рельефа с большими перепадами высот в сложившейся застройке на основании технико-экономического обоснования могут приниматься меньшие из указанных значений расчётных скоростей в зависимости от ограничений, налагаемых соответственно прилегающей застройкой и рельефом. Разрешённую скорость движения следует устанавливать на 10 км/ч ниже расчётной.

При назначении ширины проезжей части 10 полос движения минимальное расстояние между транспортными развязками необходимо увеличить в 1,2 раза.

Для движения автобусов и троллейбусов на магистральных улицах и дорогах в больших, крупных и крупнейших городах допускается предусматривать выделенную полосу шириной 3,75 м.

В ширину пешеходной части тротуаров и дорожек не включаются площади, необходимые для размещения киосков, скамеек и т.п.

В условиях реконструкции на улицах местного значения, а также при расчётном пешеходном движении менее 50 чел./ч в обоих направлениях допускается устройство тротуаров и дорожек шириной 1 м.

При непосредственном примыкании тротуаров к стенам зданий, подпорным стенкам или оградам следует увеличивать их ширину не менее чем на 0,5 м.

При поэтапном достижении расчётных параметров магистральных улиц и дорог, транспортных пересечений с учётом конкретных размеров движения транспорта и пешеходов необходимо резервирование территории и подземного пространства для перспективного строительства.

При проектировании магистральных дорог необходимо обеспечивать свободную от препятствий зону вдоль дороги (за исключением технических средств организации дорожного движения, устанавливаемых по ГОСТ Р 52289); размер такой зоны следует принимать в зависимости от расчётной скорости с учётом стеснённости условий.

Таблица 61

Категория дорог и улиц в сельской местности

| Категория сельских улиц и дорог | Расчётная скорость движения, км/ч | Ширина полосы движения, м | Число полос движения | Ширина пешеходной части тротуара, м |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Поселковая дорога | 60 | 3,5 | 2 |  |
| Главная улица | 40 | 3,5 | 2 - 3 | 1,5 - 2,25 |
| Улица в жилой застройке: |  |  |  |  |
| * основная | 40 | 3,0 | 2 | 1,0 - 1,5 |
| * второстепенная (переулок) | 30 | 2,75 | 2 | 1,0 |
| * проезд | 20 | 2,75 - 3,0 | 1 | 0 - 1,0 |
| Хозяйственный проезд, скотопрогон | 30 | 4,5 | 1 | - |

Ширина главных улиц в пределах красных линий составляет 18 м, покрытие проезжей части – твёрдое.

Проезды и переулки имеют ширину в пределах красных линий 12-15 м в зависимости от планировки прилегающих территорий.

Существующая сеть местных улиц подлежит реконструкции с целью упорядочения системы связей, обеспечивающих обслуживание всех зданий и учреждений, жилых зон и общественной застройки.

Генеральным планом предлагается вариант дорожной одежды из следующих конструктивных элементов:

* покрытие из сборных железобетонных плит ПДН 503-0-42, толщиной 0,14 м, на выравнивающем слое из цементопесчаной смеси (1:10), толщиной 0,06 м;
* основание ПГС (песчано-гравийная смесь), укреплённое цементом М 400, в количестве 5-7 %, толщиной 0,15 м;
* дополнительный слой основания из песка, толщиной 0,15 м;

Вдоль основных улиц и дорог предлагается устройство тротуаров.

Ширина тротуаров вдоль главных улиц – 2 м, остальных 1,0-1,5 м. Покрытие тротуаров предлагается устраивать из бетонных плит.

Проектом предусматривается благоустройство, озеленение улиц и проездов, строительство тротуаров. Благоустройство улиц и проездов заключается в устройстве щебёночного покрытия обочин, посеве трав, посадке деревьев на газонах, установке скамеек и урн.

Основные направления развития транспортной инфраструктуры в проекте предусматривают:

* реконструкцию существующих дорог с приведением их к необходимым нормируемым показателям, соответствующим технической категории дороги;
* повышение пропускной способности улиц;
* создание сети пешеходных зон;
* строительство комплексов автосервиса на коммунально-складских территориях;
* вынос основных потоков грузового транспорта на автодороги, проходящие периферийно по отношению к застройке;
* дальнейшее развитие сети всех существующих видов транспорта.

Планируемая потребность объектов дорожного сервиса в городском округе определена исходя из обеспеченности населения легковыми автомобилями на расчётный срок – 400 единиц на 1000 человек, и проектной численности жителей 35 тыс. человек. Расчётное количество автомобилей составит около 14 тыс. единиц.

Требования к обеспеченности легкового автотранспорта автозаправочными станциями (АЗС) обозначены в СП 42.13330.2016:

* минимальный уровень обеспеченности АЗС – 1 колонка на 1200 автомобилей;
* минимальный уровень обеспеченности станциями технического обслуживания (СТО) – 1 пост на 200 легковых автомобилей.

Согласно требованиям РНГП ХК на селитебных территориях и на прилегающих к ним производственных территориях следует предусматривать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90 % расчётного числа индивидуальных легковых автомобилей.

Хранение легкового автотранспорта жителей, проживающих в индивидуальных жилых домах, осуществляется на территории приусадебных участков.

В соответствии с расчётными нормами, обеспеченности населения индивидуальными легковыми автомобилями (400 автомобилей на 1000 жителей), а также с учётом плановой численности населения, проживающего в мало-, среднеэтажной жилой застройке (24 тыс. человек), потребность в местах постоянного хранения автотранспорта составляет около 8,6 тыс. машино-мест.

Исходя из общего количества легковых автомобилей, нормативных требований и наличия объектов дорожного сервиса, для обеспечения легкового автотранспорта населения на расчётный срок требуется:

* СТО, общей мощностью 70 постов;
* АЗС, общей мощностью на 12 топливораздаточных колонки;
* гаражи и открытые стоянки индивидуального транспорта общей мощностью 8,6 тыс. машино-мест.

При развитии рекреационных зон на водных объектах городского округа необходимо предусмотреть комплекс технических и организационных мероприятий, исключающих движение и стоянку автотранспорта вне предназначенных для этого мест.

Решениями проекта внесения изменений в генеральный план предложено создание сети удобных и безопасных велосипедных дорожек, соединяющих места проживания, места отдыха и места приложения труда, что позволит создать альтернативу личному и общественному транспорту, а именно: строительство обособленных и совмещённых с тротуарами велосипедных дорожек в границах населённого пункта.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», на стоянке (парковке) транспортных средств личного пользования, расположенной на участке около здания организации сферы услуг или внутри этого здания, следует выделять 10 % машино-мест (но не менее одного места) для людей с инвалидностью, в том числе количество специализированных расширенных машино-мест для транспортных средств инвалидов.

Каждое выделяемое машино-место должно обозначаться дорожной разметкой и, кроме того, на участке около здания - дорожными знаками, внутри зданий – знаком доступности, выполняемым на вертикальной поверхности (стене, стойке и т.п.) на высоте от 1,5 до 2,0 м.

Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, следует размещать вблизи входа в предприятие, организацию или в учреждение, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, от входа в жилое здание – не далее 100 м.

Машино-места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов в пределах проезжей части или на примыкании к ней следует предусматривать при продольном и поперечном уклоне поверхности дороги не более 1:50 (2 %).

Каждое машино-место, предназначенное для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов, должно иметь хотя бы один доступный пешеходный подход к основным пешеходным коммуникациям, в том числе для людей, передвигающихся в кресле-коляске, Пандус должен иметь нескользкое покрытие, обеспечивающее удобный переход с площадки для стоянки на тротуар.

Размеры парковочных мест, расположенных параллельно бордюру, должны обеспечивать доступ к задней части автомобиля для пользования пандусом или подъёмным приспособлением.

В местах высадки и передвижения инвалидов из личного автотранспорта до входов в здания должно применяться нескользкое покрытие.

Разметку места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске следует предусматривать размерами 6,0×3,6 м, что даёт возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины.

Если на стоянке предусматривается место для регулярной парковки автомобилей инвалидов на креслах-колясках, ширина боковых подходов к этим автомобилям должна быть не менее 2,5 м.

Для пешеходных путей в стеснённых условиях по краю стоянки (парковки) необходимо предусматривать мероприятия, предотвращающие возможность выезда и частичного или полного размещения транспортных средств в габаритах этих пешеходных путей.

Встроенные, в том числе подземные, стоянки транспортных средств должны иметь связь с функциональными этажами здания с помощью лифтов, приспособленных для перемещения инвалидов на кресле-коляске с сопровождающим лицом.

## **Развитие зоны рекреационного назначения**

Природно-рекреационная зона предназначена для организации мест отдыха населения и включает в себя парки, сады, пляжи.

На расчётный срок проектом предлагается создание объектов капитального строительства туризма и отдыха на основе существующих, в том числе неорганизованных мест отдыха.

Таблица 63

Рекомендуемые объекты отдыха и туризма

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Месторасположение |
|  | База отдыха | с. Каменка |
|  | База отдыха | д. Лидовка |
|  | Детский оздоровительный лагерь | оз. Васьковское |
|  | База отдыха | оз. Васьковское |
|  | База отдыха | д. Черемшаны |

Исходя из оценки природных условий и ресурсов, а также рекреационно-туристического потенциала, предлагается выделение туристских зон, имеющих опорный центр обслуживания и претендующих на активное развитие в будущем. Дальнегорский округ включается в Восточно-Приморскую зону, которая протягивается вдоль побережья Японского моря и включает достопримечательности Дальнегорского ГО и Кавалеровского района, уникальные береговые ландшафты рек Амгу, Кема, Арму и др. Центр зоны – пгт. Кавалерово. Специализация: экологический, водный, спелеологический, горный, спортивный, познавательный, рыболовный, геологический, археологический туризм.

Туристско-рекреационная система региона предполагает создание иерархии центров обслуживания. Следует выделить центры международного, краевого значения, а также подцентры обслуживания – с. Рудная Пристань и с. Лидовка.

Схемой территориального планирования Приморского края предлагается формирование биологического (зоологического) заказника «Тиссовский» на площади 17 тыс. га (территория Дальнереченского МР, Чугуевского МР и Дальнегорского ГО).

Генеральным планом рекомендуется развитие рекреационно-ландшафтных территорий – максимальное озеленение свободных территорий вдоль береговой линии водотоков городского округа. В условиях строительства зелёные насаждения сильно страдают, а для их восстановления порой требуется 100 и более лет. Поэтому Генеральным планом также рекомендуется максимальное использование и сохранение существующих зелёных насаждений.

Основная стратегическая цель создания туристической отрасли в экономике городского округа заключается в формировании на территории современного конкурентоспособного туристско-рекреационного комплекса, обеспечивающего, с одной стороны – широкие возможности для удовлетворения потребностей жителей Приморского края, граждан Российской Федерации, и иностранных граждан в разнообразных туристско-рекреационных услугах, с другой стороны – вклад в социально-экономическое развитие Дальнегорского городского округа за счёт увеличения доходной части регионального и местных бюджетов, притока инвестиций, увеличение числа рабочих мест, сохранения и рационального использования культурно-исторического и природного потенциала региона, выделив для этого определённые компактные территории, на которых наиболее эффективно могут функционировать приоритетные виды туризма.

Основными направлениями в развитии отрасли рекреации и туризма на территории Дальнегорского ГО могут быть:

* Развитие следующих видов туризма:
* культурно-исторический (геотуристическое направление: полиметаллические, боросиликатные, галмейные рудники);
* природный;
* собирательский;
* спортивно-промысловый;
* охотничий;
* спелеологический, горный (карстовые полости, Чёртовы Ворота);
* экологический туризм (с. Лидовка).
* Рациональное использование уникальной экосистемы и историко-культурного наследия района для развития туристско-рекреационной деятельности предусматривает следующие первоочередные мероприятия:
* разработка нормативно-правовой документации по распределению рекреационной нагрузки на природные комплексы городского округа;
* организация мониторинга исполнения законодательства в сфере рекреации;
* организация мониторинга состояния рекреационных ресурсов (тропы, природные комплексы, почвы, эндемики, краснокнижные виды и т.д.).
* Определение тематических туристско-рекреационных маршрутов на территории района с учётом структуры природно-ресурсного потенциала объектов рекреации.
* Создание новых и модернизация существующих мест размещения туристов:
* благоустройство мест массового отдыха;
* создание сети торговых учреждений в рекреационных зонах.
* Развитие туристско-рекреационной инфраструктуры.
* Формирование полноценной инфраструктуры для охотничьего и рыболовного туризма.
* Развитие системы организованного летнего отдыха детей:
* сохранение сети лагерей с дневным пребыванием на базе образовательных учреждений, укомплектование их педагогическими кадрами, прошедшими специальную подготовку;
* организация летних оздоровительных лагерей на территории Дальнегорского ГО.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», на участке объекта на основных путях движения людей следует предусматривать не менее чем через 100-150 м места отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесами, скамьями с опорой для спины и подлокотником, указателями, светильниками и т.п. Набор элементов устанавливается заданием на проектирование.

Места отдыха должны выполнять функции архитектурных акцентов, входящих в общую информационную систему объекта.

Минимальный уровень освещённости в местах отдыха следует принимать 20 лк.

Устройства и оборудование (почтовые ящики, укрытия таксофонов, информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах зданий, сооружений или на отдельных конструкциях, а также выступающие элементы и части зданий и сооружений не должны сокращать нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

Объекты, лицевой край поверхности которых расположен на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пешеходного пути, не должны выступать за плоскость вертикальной конструкции более чем на 0,1 м, а при их размещении на отдельно стоящей опоре - более 0,3 м. Формы и края таких поверхностей должны быть скруглены.

При увеличении размеров выступающих элементов (с нижним краем менее 2,1 м от земли) пространство под этими объектами необходимо выделять бортовым камнем высотой не менее 0,05 м либо ограждениями с высотой нижнего края от земли не выше 0,7 м.

Таксофоны и другое специализированное оборудование для людей с недостатками зрения должны устанавливаться на горизонтальной плоскости с применением тактильных наземных указателей или на отдельных плитах высотой до 0,04 м, край которых должен находиться от установленного оборудования на расстоянии 0,7-0,8 м.

Формы и края подвесного оборудования не должны иметь острых углов.

## **Развитие зоны специального назначения**

Генеральным планом в части развития зоны специального назначения предусматривается:

* разработка системы контроля за несанкционированными свалками и создание условий, исключающие возможность их появления, внедрение своевременной планово-регулярной очистки территории;
* строительство и введение в эксплуатацию межмуниципального комплекса по переработке и утилизации (захоронению) твёрдых коммунальных отходов;
* поэтапная рекультивация несанкционированных свалок;
* разработка мероприятий по организации системы селективного сбора ТКО;
* разработка проектов и организация санитарно-защитных зон:
* предприятий промышленного производства;
* предприятий АПК (животноводческие комплексы, фермы);
* сооружений коммунально-бытового назначения (кладбища, скотомогильники, канализационные очистные сооружения, полигон ТКО, мусороперегрузочная станция).
* разработка порядка сбора и вывоза ртутьсодержащих отходов на территории Дальнегорского городского округа.

Оценка воздействия отходов, размещаемых на территориях предприятий Дальнегорского городского округа должна проводиться с учётом организации мест накопления (хранения) отходов и физико-химических свойств отходов: растворимости в воде, летучести, реакционной способности, опасных свойств (взрыво-пожароопасности), агрегатного состояния.

Предприятия городского округа в установленные сроки должны разработать проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и утвердить их в установленном порядке.

Каждое предприятие обязано иметь план мероприятий по охране окружающей природной среды, проекты нормативов ПДВ[[9]](#footnote-9), ПНООЛР[[10]](#footnote-10), ПДС[[11]](#footnote-11) (в случае необходимости) и проект организации санитарно-защитной зоны (в случае необходимости, по согласованию с органами Роспотребнадзора).

## **Инженерное оборудование территории**

Территории для развития необходимо выбирать с учётом возможности её рационального функционального использования на основе сравнения вариантов архитектурно-планировочных решений, технико-экономических, санитарно-гигиенических показателей, топливно-энергетических, водных, территориальных ресурсов, состояния окружающей среды, с учётом прогноза изменения на перспективу природных и других условий.

При этом необходимо учитывать предельно допустимые нагрузки на окружающую природную среду на основе определения её потенциальных возможностей, режима рационального использования территориальных и природных ресурсов с целью обеспечения наиболее благоприятных условий жизни населению, недопущения разрушения естественных экологических систем и необратимых изменений в окружающей природной среде.

На территориях с высоким уровнем стояния грунтовых вод, на заболоченных участках следует предусматривать понижение уровня грунтовых вод путём устройства систем закрытого дренажа.

Проектирование дождевой канализации следует осуществлять на основании нормативно-технической документации.

Отвод поверхностных вод должен осуществляться со всего бассейна стока территории города и сельских населённых пунктов со сбросом из сети дождевой канализации в водотоки и водоёмы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Не допускается выпуск поверхностного стока в непроточные водоёмы, в размываемые овраги, в замкнутые ложбины, заболоченные территории, в черте населённых пунктов, I пояса зон санитарной охраны.

В водоёмы, предназначенные для купания, возможен сброс поверхностных сточных вод при условии их глубокой очистки.

При строительстве на участках со сложным рельефом должна быть предусмотрена защита склонов от поверхностной и грунтовой эрозии путём устройства дождевой канализации с учётом повышенной скорости движения поверхностных стоков на склонах и наличия верховодки.

Расчёт водосточной сети следует производить на дождевой сток согласно нормативно-технической документации.

Качество очистки поверхностных сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, должно отвечать требованиям нормативно-технической документации.

При проведении намывных работ необходимо:

1. Вдоль границ намываемых территорий и сооружений устраивать канавы для отвода фильтрационной воды и осуществлять другие мероприятия для предотвращения заболачивания окружающей территории;
2. Земляное полотно существующих железных и автомобильных дорог, а также другие сооружения, расположенные в районе намывных работ, защищать от повреждения водой дамбами обвалования или канавами;
3. Территорию намыва защищать от ливневого или паводкового стока.

Крутизну принудительно формируемых откосов намывных сооружений следует назначать с учётом водоотдачи и фильтрации в строительный период. Для крупных песков откос должен быть не круче 1:2, средней крупности – 1:2,5, для мелких песков – 1:3 и особо мелких пылеватых – 1:4.

Превышение грунта над водной поверхностью при намыве подводных частей сооружений и на заболоченных или затопленных территориях в створе устройства обвалования и по оси прокладки пульпопроводов, из которых ведётся намыв, должно быть не менее:

* для гравийных грунтов 0,5 м;
* песчано-гравийных 0,7 м;
* песков крупных и средней крупности 1,0 м;
* более мелких песков 1,5 м.

На отдельных участках планируемой территории наблюдается высокое стояние уровня грунтовых вод. Существенное влияние на неблагоприятную гидрогеологическую обстановку оказывает отсутствие развитой системы дождевой канализации.

Проекты планировки и застройки должны предусматривать максимальное сохранение естественных условий стока поверхностных вод. Размещение зданий и сооружений, затрудняющих отвод поверхностных вод, не допускается.

При рельефе местности в виде крутых склонов планировку застраиваемой территории следует осуществлять террасами. Отвод воды с террас следует производить как по кюветам, устроенным в основаниях откосов, так и по быстротокам.

Общее благоустройство территории, заключающееся в применении усовершенствованных покрытий, проведении вертикальной планировки и организации ливнедренажной сети уменьшит инфильтрацию поверхностных вод, являющуюся основным источником питания грунтовых вод.

После детальных гидрогеологических изысканий возможно появится необходимость в строительстве дополнительных дренажных сетей.

Окончательный выбор типов и систем дренажа применительно к конкретным гидрогеологическим и инженерным условиям защищаемых участков и территорий необходимо произвести на дальнейших стадиях проектирования.

На проектируемой территории имеются заболоченные участки, приуроченные к местным понижениям рельефа.

Проектом предлагается ряд мероприятий, направленных на улучшение гидрогеологической характеристики территории:

* упорядочение и надлежащая организация стока поверхностных вод;
* повышение степени общего благоустройства территории;
* посадка влаголюбивых насаждений и трав на подсыпаемой территории.

На территории застройки заболоченные территории подсыпаются.

На планируемой территории расположено большое количество водоёмов. Проектом намечаются инженерные мероприятия по их благоустройству. Освоение территорий включает в себя:

* расчистку водоёмов от мусора и наносов с углублением и планировкой дна;
* подсыпка прибрежной территории со стороны населённого пункта;
* вертикальную планировку прилегающих к водоёму территорий;
* укрепление береговых откосов посевом трав;
* организацию водоохранных зон.

### Водоснабжение

В соответствии со статьёй 10 главы 3 Федерального закона от 07.12.2011 № 416‑ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» собственники и иные законные владельцы централизованных систем холодного водоснабжения и их отдельных объектов, организации, осуществляющие холодное водоснабжение, принимают меры по обеспечению безопасности таких систем и их отдельных объектов, направленные на предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций.

Схемой территориального планирования Приморского края к расчётному сроку запланировано обеспечение за счёт подземных вод расчётных расходов воды питьевого качества для всего населения Приморского края, создание и реконструкция групповых подземных водозаборов, локальных скважин и автономных систем транспортировки воды к потребителям. А также обеспечение очистки подземных вод, имеющих природные (железо, марганец и др.) и техногенные загрязнения (установка обезжелезивания, деманганации и обеззараживания).

Источниками водоснабжения в населённых пунктах Дальнегорского городского округа служат существующие артезианские скважины и водозаборы, использование которых возможно при условии обеспечения достаточного дебита необходимого для покрытия необходимого расхода воды в этих населённых пунктах.

Централизованная система водоснабжения предусматривает бесперебойное снабжение потребителей водой необходимого качества и количества.

На каждой скважине предусматривается установка водоочистных фильтров для доведения воды до соответствия требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

На основании закона РФ «О недрах» согласно «Положения о порядке лицензирования пользования недрами» обязательным условием является оформление лицензии на право добычи подземных вод.

В качестве дополнительных мероприятий по пожарной безопасности, предлагается предусмотреть строительство специальных площадок (пирсов) на берегах местных водоёмов, для возможности подъезда пожарных машин.

Сети водоснабжения выполнить из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001-ПЭ80 SDR11 или полипропиленовых труб ТУ-2248-032-00284581-98. На участках, не совпадающих с теплосетями, прокладка предусматривается совместно с теплоспутником.

Водопроводные колодцы выполнить из стальной толстостенной трубы с усиленной гидроизоляцией диаметром не менее 1420 мм, толщиной стенки не менее 18 мм.

Предусмотреть теледиагностику водопроводной сети, во избежание засорения трубопроводов строительным материалом при монтаже сети.

Для удобства ремонта (без вскрытия дорожного полотна) при возникновении аварийной ситуации, сети, проходящие под дорогой, проложить в футляре.

Предусмотреть устройство люков, согласно ГОСТ 3634-99.

При расчётах прогнозного потребления воды в Дальнегорском ГО приняты нормативы по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», местные нормативы градостроительного проектирования Дальнегорского городского округа и региональные нормативы Приморского края. Неучтённые расходы согласно СП 31.13330.2012 приняты в объёме 15 %. Коэффициент, учитывающий степень благоустройства зданий, режим работы предприятий и другие местные условия принят на уровне 1,3. Коэффициент, учитывающий число жителей в населённом пункте, принимаемый по таблице 2 п. 5.2 СП 31.13330.2012, принят для каждого населённого пункта отдельно.

Таблица 64

Ожидаемое потребление воды на расчётный срок в Дальнегорском городском округе

| Наименование потребителей | Ед. изм. | Кол. | Норма, л/сут на чел. | Коэфф. часовой неравномерности | Коэфф. макс. потребления | Расход воды м3 | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| сут | сутmax | | час | часmax |
| г. Дальнегорск | | | | | | | | | | |
| Население | чел. | 28503 | 160 | 1,2 | 1,560 | 4560,4 | 5472,5 | | 190,0 | 296,4 |
| Существующие общественные и административные здания | % | 20 | × | 1,2 | 1,560 | 912,1 | 1094,5 | | 38,0 | 59,3 |
| Противопожарное водоснабжение | л/с | 5 | × | 1,2 | 1,560 | 0,15 | 0,18 | | 0,01 | 0,01 |
| Поливка | чел. | 11401 | 70 | 1,2 | 1,560 | 798,1 | 957,7 | | 33,3 | 51,9 |
| Неучтённые расходы | % | 15 | × | 1,2 | 1,560 | 803,8 | 964,5 | | 33,5 | 52,2 |
| ИТОГО: | | | | | | 7074,5 | | 8489,4 | 294,8 | 459,8 |
| с. Каменка | | | | | | | | | | |
| Население | чел. | 999 | 160 | 1,20 | 2,6 | 159,89 | 191,87 | | 6,662 | 17,322 |
| Существующие общественные и административные здания | % | 20 | × | 1,20 | 2,6 | 32,0 | 38,37 | | 1,332 | 3,464 |
| Противопожарное водоснабжение | л/с | 5 | × | 1,20 | 2,600 | 0,15 | 0,18 | | 0,01 | 0,02 |
| Поливка | чел. | 400 | 70 | 1,20 | 2,600 | 28,00 | 33,60 | | 1,167 | 3,033 |
| Неучтённые расходы | % | 15 | × | 1,20 | 2,600 | 28,21 | 33,85 | | 1,175 | 3,056 |
| ИТОГО: | | | | | | 248,23 | | 297,87 | 10,343 | 26,891 |
| с. Краснореченский | | | | | | | | | | |
| Население | чел. | 2561 | 160 | 1,20 | 2,08 | 409,79 | 491,75 | | 17,075 | 35,516 |
| Существующие общественные и административные здания | % | 20 | × | 1,20 | 2,08 | 82,0 | 98,35 | | 3,415 | 7,103 |
| Противопожарное водоснабжение | л/с | 5 | × | 1,20 | 2,080 | 0,15 | 0,18 | | 0,01 | 0,01 |
| Поливка | чел. | 1024 | 70 | 1,20 | 2,080 | 71,68 | 86,02 | | 2,987 | 6,212 |
| Неучтённые расходы | % | 15 | × | 1,20 | 2,080 | 72,24 | 86,69 | | 3,010 | 6,261 |
| ИТОГО: | | | | | | 635,83 | | 762,99 | 26,493 | 55,105 |
| д. Лидовка | | | | | | | | | | |
| Население | чел. | 70 | 160 | 1,20 | 5,85 | 11,25 | 13,50 | | 0,469 | 2,742 |
| Существующие общественные и административные здания | % | 20 | × | 1,20 | 5,85 | 2,3 | 2,70 | | 0,094 | 0,548 |
| Противопожарное водоснабжение | л/с | 5 | × | 1,20 | 5,850 | 0,15 | 0,18 | | 0,01 | 0,04 |
| Поливка | чел. | 28 | 70 | 1,20 | 5,850 | 1,96 | 2,35 | | 0,082 | 0,478 |
| Неучтённые расходы | % | 15 | × | 1,20 | 5,850 | 2,00 | 2,40 | | 0,083 | 0,488 |
| ИТОГО: | | | | | | 17,61 | | 21,14 | 0,734 | 4,293 |
| д. Мономахово | | | | | | | | | | |
| Население | чел. | 318 | 160 | 1,20 | 3,9 | 50,96 | 61,15 | | 2,123 | 8,281 |
| Существующие общественные и административные здания | % | 20 | × | 1,20 | 3,9 | 10,2 | 12,23 | | 0,425 | 1,656 |
| Противопожарное водоснабжение | л/с | 28 | × | 1,20 | 3,900 | 0,15 | 0,18 | | 0,01 | 0,02 |
| Поливка | чел. | 127 | 70 | 1,20 | 3,900 | 8,89 | 10,67 | | 0,370 | 1,445 |
| Неучтённые расходы | % | 15 | × | 1,20 | 3,900 | 9,00 | 10,8 | | 0,375 | 1,462 |
| ИТОГО: | | | | | | 79,19 | | 95,03 | 3,300 | 12,868 |
| с. Рудная Пристань | | | | | | | | | | |
| Население | чел. | 1510 | 160 | 1,20 | 2,34 | 241,56 | 289,87 | | 10,065 | 23,552 |
| Существующие общественные и административные здания | % | 20 | × | 1,20 | 2,34 | 48,3 | 57,97 | | 2,013 | 4,710 |
| Противопожарное водоснабжение | л/с | 127 | × | 1,20 | 2,340 | 0,15 | 0,18 | | 0,01 | 0,01 |
| Поливка | чел. | 604 | 70 | 1,20 | 2,340 | 42,28 | 50,74 | | 1,762 | 4,122 |
| Неучтённые расходы | % | 15 | × | 1,20 | 2,340 | 42,60 | 51,12 | | 1,775 | 4,153 |
| ИТОГО: | | | | | | 374,90 | | 449,88 | 15,621 | 36,553 |
| с. Сержантово | | | | | | | | | | |
| Население | чел. | 993 | 160 | 1,20 | 2,6 | 158,84 | 190,60 | | 6,618 | 17,207 |
| Существующие общественные и административные здания | % | 20 | × | 1,20 | 2,6 | 31,8 | 38,12 | | 1,324 | 3,441 |
| Противопожарное водоснабжение | л/с | 604 | × | 1,20 | 2,600 | 0,15 | 0,18 | | 0,01 | 0,02 |
| Поливка | чел. | 397 | 70 | 1,20 | 2,600 | 27,79 | 33,35 | | 1,158 | 3,011 |
| Неучтённые расходы | % | 15 | × | 1,20 | 2,600 | 28,02 | 33,62 | | 1,167 | 3,035 |
| ИТОГО: | | | | | | 246,56 | | 295,87 | 10,273 | 26,710 |
| д. Черемшаны | | | | | | | | | | |
| Население | чел. | 45 | 160 | 1,20 | 5,85 | 7,28 | 8,74 | | 0,303 | 1,774 |
| Существующие общественные и административные здания | % | 20 |  | 1,20 | 5,85 | 1,5 | 1,75 | | 0,061 | 0,355 |
| Противопожарное водоснабжение | л/с | 397 |  | 1,20 | 5,850 | 0,15 | 0,18 | | 0,01 | 0,04 |
| Поливка | чел. | 18 | 70 | 1,20 | 5,850 | 1,26 | 1,51 | | 0,053 | 0,307 |
| Неучтённые расходы | % | 15 |  | 1,20 | 5,850 | 1,30 | 1,56 | | 0,054 | 0,318 |
| ИТОГО: | | | | | | 11,45 | | 13,74 | 0,477 | 2,790 |
| ***ИТОГО по городскому округу:*** | | | | | | ***8688,3*** | | ***10425,9*** | ***362,0*** | ***625,1*** |

Схемой территориального планирования Приморского края на территории Дальнегорского ГО предусматривается реконструкция объекта «Водохранилище 27 Ключ».

Генеральным планом рекомендуется:

* в г. Дальнегорске – ремонт (замена) ветхих сетей, 20 км;
* в с. Каменка – строительство водоочистных сооружений мощностью 300 м3/сут, строительство сетей водоснабжения – 1 км, ремонт (замена) ветхих сетей – 2 км;
* в с. Краснореченский – строительство водоочистных сооружений мощностью 800 м3/сут, строительство сетей водоснабжения – 1 км, ремонт (замена) ветхих сетей – 2 км;
* в д. Лидовка – строительство водоочистных сооружений мощностью 25 м3/сут, строительство сетей водоснабжения – 1 км;
* в д. Мономахово – строительство водоочистных сооружений мощностью 100 м3/сут, строительство сетей водоснабжения – 3 км;
* в с. Рудная Пристань – строительство водоочистных сооружений мощностью 450 м3/сут, строительство сетей водоснабжения – 1 км, ремонт (замена) ветхих сетей – 2 км;
* в с. Сержантово – строительство водоочистных сооружений мощностью 300 м3/сут, строительство сетей водоснабжения – 3 км;
* в д. Черемшаны – строительство водоочистных сооружений мощностью 15 м3/сут, строительство сетей водоснабжения – 0,5 км.

Расположение линий водопровода на схеме генерального плана, а также минимальные расстояния в плане и при пересечениях от наружной поверхности труб до сооружений и инженерных сетей должны приниматься согласно СП 42.13330.2016.

Выбор диаметров труб водоводов и водопроводных сетей надлежит производить на основании проекта водоснабжения села, учитывая при этом условия их работы при аварийном выключении отдельных участков. В соответствии со СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» диаметр труб водопровода в сельских населённых пунктах должен быть не менее 75 мм.

На расчётный срок генерального плана необходимо выполнить проект зон санитарной охраны водозаборов подземных вод с целью определения границ трёх поясов зон санитарной охраны, организации защиты площадок водозаборов от случайного или умышленного загрязнения и повреждения, а также предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. Для его разработки и согласования в установленном порядке необходимо:

1. Разработать проект зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02.
2. Получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии Проекта санитарным правилам;
3. Получить решение об утверждении проекта зон санитарной охраны в Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» от 26.02.2002, введённым в действие 01.06.2002, для каждой системы водоснабжения составляется проект водозабора, в составе которого рассчитываются зоны санитарной охраны трёх поясов, чётко определяются мероприятия по соблюдению условий хозяйственной деятельности в этих зонах:

* первый пояс – радиус 50 метров, в зависимости от защищённости горизонта.
* второй пояс – радиус определяется расчётом, защищает от микробиологических загрязнений.
* третий пояс – радиус определяется расчётом, защищает от химических загрязнений.

При разработке проекта второй и третьей зон санитарной охраны водозаборов размеры границ зон санитарной охраны определяются методом гидродинамических расчётов по методике Всесоюзного научно-исследовательского института «ВОДГЕО», разработанной и утверждённой в 1983 году (авторы Н.Н. Лапшин и А.Е. Орадовская).

При разработке Генерального плана Дальнегорского городского округа необходимо предусмотреть следующие мероприятия по охране водных ресурсов:

* источником питьевого водоснабжения населённых пунктов являются подземные воды, в целях охраны источника от загрязнения должны быть организованы 3 пояса санитарной охраны. Соответственно должен быть разработан и утверждён в соответствующем порядке проект зон санитарной охраны подземного водозабора хозяйственно-питьевого водоснабжения с планом мероприятий. Границы зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения должны быть занесены в схему территориального планирования как зоны с особыми условиями использования и отображаться в Федеральной государственной информационной системе (далее – ФГИС ТП);
* сведения об установленных водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах, зонах затопления, подтопления, а также других зонах с особыми условиями их использования водных объектов, содержащиеся в разделе «Водопользование» Государственного водного реестра, также подлежат отображению в схеме территориального планирования как зоны с особыми условиями использования и отображаться в ФГИС ТП;
* при размещении объектов, согласно документу территориального планирования, в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов особое внимание следует уделить организации достаточного количества мест для автотранспорта на оборудуемых стоянках (как в жилых кварталах, так и в местах массового отдыха). При развитии рекреационных зон на водных объектах городского округа необходимо предусмотреть комплекс технических и организационных мероприятий, исключающих движение и стоянку автотранспорта вне предназначенных для этого мест;
* при планировании развития территорий, входящих в состав зон санитарной охраны водозаборных узлов, необходимо обратить особое внимание на недопустимость размещения в границах 2 пояса зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения. Размещение объектов, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод, допускается в пределах третьего пояса ЗСО по согласованию с органами Роспотребнадзора только при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта;
* одним из основных мероприятий, направленных на улучшение качества воды в водных объектах, является строительство (реконструкция) очистных сооружений. Доведение сточных вод на очистных сооружениях до нормативного качества позволит улучшить качество воды в водных объектах, оздоровить общую санитарную обстановку;
* необходимо исключить сброс без очистки поверхностных стоков, формирующихся на урбанизированных территориях. Территории, вновь застраиваемые в соответствии с градостроительным планом, должны оснащаться системами ливневой канализации, отводящими поверхностные стоки на очистные сооружения;
* при развитии пригородной зоны, прилегающей к водным объектам, необходимо соблюдать ограничения в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, а также в границах поясов санитарной охраны водозаборов;
* при внесении изменений в проект необходимо учитывать установленные водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов во избежание загрязнения окружающей среды, в частности водных объектов. Хозяйственную деятельность в пределах водоохранной зоны следует осуществлять с соблюдением мероприятий, предотвращающих загрязнение, засорение вод и заиление русел, истощение водотоков.

Основные направления, принципы, задачи и показатели развития централизованной системы водоснабжения.

* повышение качества питьевой воды;
* выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;
* выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохранных мероприятий;
* обустройство зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения на всех объектах, где их нет в настоящее время;
* повышение надёжности водоснабжения с выделением объектов централизованных систем водоснабжения, которые необходимо построить;
* 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;
* плановый ремонт и очистка шахтных колодцев;
* 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

Проектом предусмотрено оборудование проектной и существующей застройки населённых пунктов с централизованным водоснабжением системой централизованной канализации.

Нормы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод приняты равными водопотреблению, согласно Местным нормативам градостроительного проектирования Дальнегорского ГО, т.е 160 л/сут на человека.

Основными задачами развития системы канализации являются следующие:

* прекратить сбросы в поверхностные водные объекты неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод;
* строительство очистных сооружений;
* увеличение надёжности системы отведения сточных вод на очистные сооружения;

Согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», канализацию малых населённых пунктов (до 5000 чел.) предусматривают, как правило, по неполной раздельной схеме; централизованные схемы канализации могут быть для одного или нескольких населённых пунктов, отдельных групп зданий и производственных зон.

Централизованные схемы канализации проектируют объединёнными для жилых и производственных зон, исключая навозсодержащие сточные воды.

Таблица 65

Ожидаемое водоотведение на расчётный срок в Дальнегорском ГО

| № п/п | Зона | Ед. | Кол. | Суточный м3/сут | Часовой м3/час | Расчётный л/с |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| г. Дальнегорск | | | | | | |
| 1 | Население проживающие в благоустроенных домах | чел. | 28503 | 5472,5 | 296,4 | 82,3 |
| 2 | Существующие общественные и административные здания | % | 20 | 1094,5 | 59,3 | 16,468 |
| 3 | Проектируемые общественные и административные здания | × |  | 364,8 | 19,762 | 5,489 |
| ИТОГО: | | | | 6931,8 | 375,5 | 104,3 |
| с. Каменка | | | | | | |
| 1 | Население проживающие в благоустроенных домах | чел. | 999 | 191,9 | 6,66 | 1,851 |
| 2 | Существующие общественные и административные здания | % | 20 | 38,4 | 1,3 | 0,4 |
| 3 | Проектируемые общественные и административные здания | × | × | 12,8 | 0,4 | 0,12 |
| ИТОГО: | | | | × | 8,44 | 2,344 |
| с. Краснореченский | | | | | | |
| 1 | Население проживающие в благоустроенных домах | чел. | 2561 | 491,8 | 17,07 | 4,743 |
| 2 | Существующие общественные и административные здания | % | 20 | 98,4 | 3,4 | 0,949 |
| 3 | Проектируемые общественные и административные здания | × | × | 32,8 | 1,138 | 0,316 |
| ИТОГО: | | | | 622,89 | 21,63 | 6,008 |
| д. Лидовка | | | | | | |
| 1 | Население проживающие в благоустроенных домах | чел. | 70 | 13,5 | 0,47 | 0,130 |
| 2 | Существующие общественные и административные здания | % | 20 | 2,7 | 0,006 | 0,002 |
| 3 | Проектируемые общественные и административные здания | × | × | 0,9 | 0,478 | 0,133 |
| ИТОГО: | | | | 17,10 | 0,95 | 0,265 |
| д. Мономахово | | | | | | |
| 1 | Население проживающие в благоустроенных домах | чел. | 318 | 72,0 | 2,12 | 0,590 |
| 2 | Существующие общественные и административные здания | % | 20 | 14,4 | 0,425 | 0,118 |
| 3 | Проектируемые общественные и административные здания | × | × | 4,8 | 0,142 | 0,039 |
| ИТОГО: | | | | 91,14 | 2,69 | 0,747 |
| с. Рудная Пристань | | | | | | |
| 1 | Население проживающие в благоустроенных домах | чел. | 1510 | 289,9 | 10,07 | 2,796 |
| 2 | Существующие общественные и административные здания | % | 20 | 58,0 | 2,013 | 0,559 |
| 3 | Проектируемые общественные и административные здания | × | × | 19,3 | 0,671 | 0,186 |
| ИТОГО: | | | | 367,17 | 12,75 | 3,541 |
| с. Сержантово | | | | | | |
| 1 | Население проживающие в благоустроенных домах | чел. | 993 | 190,6 | 6,62 | 1,838 |
| 2 | Существующие общественные и административные здания | % | 0 | 38,1 | 1,324 | 0,368 |
| 3 | Проектируемые общественные и административные здания | × | × | 12,7 | 0,441 | 0,123 |
| ИТОГО: | | | | 241,43 | 8,38 | 2,329 |
| д. Черемшаны | | | | | | |
| 1 | Население проживающие в благоустроенных домах | чел. | 45 | 8,7 | 0,30 | 0,084 |
| 2 | Существующие общественные и административные здания | % | 0 | 1,7 | 0,061 | 0,017 |
| 3 | Проектируемые общественные и административные здания | × | × | 0,6 | 0,020 | 0,006 |
| ИТОГО: | | | | 11,07 | 0,38 | 0,107 |
| ***ИТОГО по городскому округу:*** | | | | ***8525,7*** | ***430,7*** | ***119,6*** |

Генеральным планом рекомендуется проведение:

* в г. Дальнегорске – реконструкции канализационной насосной станции, ремонт (замена) ветхих сетей, 20 км;
* с. Каменка – строительство канализационных очистных сооружений и канализационной насосной станции мощностью 250 м3/сут, строительство сетей водоотведения – 3 км;
* в с. Краснореченский – строительство канализационных очистных сооружений и канализационной насосной станции мощностью 650 м3/сут, строительство сетей водоотведения – 5 км;
* в д. Лидовка – строительство канализационных очистных сооружений и канализационной насосной станции мощностью 20 м3/сут, строительство сетей водоотведения – 1 км;
* в д. Мономахово – строительство канализационных очистных сооружений и канализационной насосной станции мощностью 95 м3/сут, строительство сетей водоотведения – 3 км;
* в с. Рудная Пристань – строительство канализационных очистных сооружений и канализационной насосной станции мощностью 370 м3/сут, строительство сетей водоотведения – 5 км;
* в с. Сержантово – строительство канализационных очистных сооружений и канализационной насосной станции мощностью 250 м3/сут, строительство сетей водоотведения – 3 км;
* в д. Черемшаны – строительство канализационных очистных сооружений и канализационной насосной станции мощностью 10 м3/сут, строительство сетей водоотведения – 0,5 км.

Настоящим проектом предусматривается строительство сети дождевой канализации в г. Дальнегорске с учётом рельефа местности. Протяжённость закрытой ливневой канализации 5 км, открытой – 3 км. Выход ливневых стоков обеспечить в канализационный коллектор сети водоотведения города.

Сетью закрытых водостоков из безнапорных железобетонных труб диаметром 800 мм предусматривается осуществить самотёчный водоотвод с территории капитальной и коттеджной застройки, а также промышленных и коммунально-складских зон. Глубина заложения закрытых водостоков принимается с учётом глубины промерзания грунтов и принятия дренажных вод. Плановое расположение их принято с учётом того, что длина свободного пробега воды по лотку проезжей части улиц от водораздела до первого водоприёмного колодца при продольном уклоне более 0,005 составляет 300 м, при продольных уклонах менее 0,005 – 150 м.

На территории зелёной зоны и участках индивидуальной застройки предусматривается строительство системы дождевой канализации с открытыми водостоками (из канав трапецеидального сечения с шириной по дну 0,5 м, глубиной 0,6-1,0 м и заложением одернованных откосов – 1:2) с обустройством локальных очистных сооружений в местах выпуска. На участках территории с уклоном более 0,03 во избежание размыва проектируется устройство бетонных лотков прямоугольного сечения шириной 0,4-0,6 м и глубиной до 1,0 м.

Поскольку водоприёмниками водосточной сети являются ручьи, протекающие по территории городского округа, на устьевых участках главных коллекторов во исполнение современных требований, предъявляемых к использованию и охране поверхностных вод, предусмотрено размещение специальных очистных сооружений по очистке поверхностного стока. Очистные сооружения будут принимать наиболее загрязнённую часть поверхностного стока, которая образуется в период выпадения дождей, таяния снежного покрова и мойки дорожных покрытий.

Во всех населённых пунктах Дальнегорского городского округа Генеральным планом рекомендуется строительство очистных сооружений.

Вновь проектируемые сети канализации выполнить из труб полимерных материалов и колодцев из современных конструкций.

### Теплоснабжение

Генеральным планом предусматриваются централизованные сети теплоснабжения для отопления жилой застройки и объектов соцкультбыта.

Планируемые к подключению на период до 2039 года тепловые нагрузки находятся в зоне действия существующих теплогенерирующих источниках, на которых имеется значительный резерв тепловой мощности, Генеральным планом Дальнегорского городского округа добавление в схему новых источников тепловой энергии не планируется.

Для теплоснабжения жилой застройки, предприятий промышленности и объектов соцкультбыта, находящихся в зоне без централизованного теплоснабжения, предлагается использование малометражных источников тепла.

Для теплоснабжения городского округа проектом предусматривается:

* + реконструкция существующих 6 котельных в г. Дальнегорске с переводом на твёрдое топливо (уголь) для улучшения экологической обстановки в городе и повышения их эффективности;
  + вывод из эксплуатации котельной «Гореловская» и строительство новой на твёрдом топливе без увеличения мощности;
  + вывод из эксплуатации котельной «Тайгинская» и строительство новой на твёрдом топливе без увеличения мощности;
  + реконструкция существующей котельной в с. Каменка с переводом на твёрдое топливо (уголь) для улучшения экологической обстановки в селе и повышения её эффективности;
  + реконструкция существующих теплосетей, с целью уменьшения потерь тепла, увеличением пропускной способности и повышения энергоэффективности использования топлива, 5 км;
  + установка приборов учёта тепла.

Теплопотребление на территории Дальнегорского ГО на расчётный срок составит около 385 тыс. Гкал/год. Показатель рассчитан при следующих прогнозных условиях:

* + жилой фонд – 1295 тыс. м2;
  + норматив теплопотребления 57,6 Вт/м2 жилья согласно МНГП Дальнегорского ГО;
  + средняя продолжительность отопительного сезона в России 250 дней.

### Газоснабжение

Одним из самых важных, первоочередных направлений для поднятия в целом экономического потенциала Дальнегорского городского округа является поэтапная газификация. Основными этапами газификации района являются:

* + обеспечение природным газом объектов газопотребления (многоквартирные и индивидуальные жилые дома);
  + строительство газораспределительных пунктов;
  + строительство межпоселковых и внутрипоселковых газораспределительных сетей высокого и низкого давления;
  + повышение надёжности и безопасности газоснабжения.

В рамках Генерального плана в д. Черемшаны предполагается сохранить газоснабжение сжиженным газом (баллонный газ).

Подача природного газа в Дальнегорский ГО предусматривается от магистрального газопровода «Сахалин – Хабаровск – Владивосток» через ГРС Кавалерово Р=0,6 МПа. Предварительная протяжённость газопровода высокого давления от ГРС Кавалерово – 60 км. Протяжённость межпоселкового газопровода – 70 км.

От ГРС по межпоселковым газопроводам газ поступает к головным газорегуляторным пунктам ГГРП. От них выполняется газоснабжение промышленных и бытовых потребителей всех населённых пунктов городского округа.

Низшая теплотворная способность природного газа составляет 7600 ккал/м³ согласно ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения».

Система газоснабжения принята двухступенчатая:

* + газопроводы высокого давления II категории (Р до 0,6 МПа);
  + газопроводы низкого давления (Р до 0,003 МПа).

Схема газопроводов высокого давления принята тупиковая.

В настоящей документации рассматриваются только газопроводы высокого давления II категории (Р до 0,6 МПа). Определение и применение других категорий газопроводов (низкого давления) решается на стадии рабочего проекта.

Схема газоснабжения обеспечивает бесперебойное снабжение потребителей городского округа, обеспечивает необходимыми параметрами газа для снабжения населения, коммунально-бытовых, промышленных, энергетических и прочих потребителей.

Природный газ будет использоваться:

* + административно-общественными зданиями на нужды отопления и горячего водоснабжения;
  + жилой усадебной застройкой на нужды отопления, горячего водоснабжения, пищеприготовления.

Для газоснабжения предлагается тупиковая схема газоснабжения. Газопроводы низкого давления предлагается прокладывать надземно. Газопроводы высокого давления – подземно.

Схему газоснабжения предлагается построить по следующему принципу:

* + Сосредоточенные потребители (ГРП для газификации жилья, котельные) получают газ по распределительному газопроводу высокого давления 2 категории (Pраб=6 кгс/см2);
  + Для жилых домов и административно-общественной застройки газ подаётся через газорегуляторные пункты (ГРП) с давлением газа после ГРП 180-240 мм вод. ст. по газопроводам низкого давления 4 категории.
  + ГРП устанавливаются шкафного типа, отдельно стоящими, в ограждении.

Планирование схемы газоснабжения Дальнегорского городского округа выполняется из условий местоположения ГРС, головных газорегуляторных пунктов (ГГРП), характера планировки и застройки населённых пунктов, расположения промышленных, энергетических и коммунально-бытовых потребителей.

Распределение газа производится от ГГРП до газорегуляторных пунктов, котельных, промышленных и коммунально-бытовых потребителей.

К газопроводам высокого давления Р до 0,6 МПа подключаются:

* + газорегуляторные пункты (ГРП);
  + отопительные котельные;
  + промышленные предприятия.
  + коммунально-бытовые потребители.

К газопроводам низкого давления Р 300 мм вод. ст. (0,003МПа) подключаются:

* + жилые дома;
  + мелкие коммунально-бытовые потребители.

Прокладка газопровода высокого давления II категории (Р до 0,6 МПа) от ГРС до ГГРП предусматривается из стальных труб. Прокладка газопроводов низкого давления – из стальных и полиэтиленовых труб. Газопроводы высокого давления II категории (Р до 0,6 МПа) межпоселковые и по территории малых населённых пунктов, могут быть выполнены из стальных и полиэтиленовых труб. Установка отключающих устройств на газопроводах предусмотрена в следующих местах:

* + на входе и выходе из головного газорегуляторного пункта (ГГРП);
  + на вводе на территорию предприятия;
  + на распределительных газопроводах высокого давления для отключения отдельных участков;
  + при пересечении с железной дорогой и автомобильной дорогой регионального значения.

В качестве отключающих устройств в схеме предусмотрена установка стальных задвижек и шаровых кранов.

Расчётный ресурс работы газопроводов составляет:

* + для стальных – 40 лет;
  + для полиэтиленовых – 50 лет.

Для защиты газопроводов от электрохимической коррозии предусматривается пассивная и активная защита. Пассивная защита для стальных газопроводов, прокладываемых непосредственно в земле, выполняется «весьма усиленного типа» путём покрытия изоляционными материалами по ГОСТ 9.602-89 «Подземные сооружения. Общие требования».

Активная защита заключается в искусственном создании на газопроводе такого электрического режима, при котором прекращаются или сводятся до безопасного минимума процессы коррозии. Эти условия достигаются применением установок катодной поляризации.

Количество и места установок катодных станции определяется на стадии рабочего проектирования.

Перечень объектов газификации Дальнегорского ГО подлежит уточнению с учётом сроков строительства межпоселковых газопроводов на территории в рамках инвестиционных программ.

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые нужды населения определены в соответствии с расчётными показателями, принятыми по приложению «А» СП 42-101-2003. Часовые расходы приняты по удельным нормам расхода газа с учётом коэффициента часового максимума, принятого по табл. № 2 СП 42-101-2003 в зависимости от количества газоснабжаемого населения.

Удельные нормы расхода газа определены на основании максимального часового расхода 4-х конфорочной газовой плиты, проточного водонагревателя.

Годовые расходы газа на отопление определены из максимально-часового расхода газа и продолжительности отопительного периода.

Таблица 66

Характеристики ГГРП на расчётный срок в Дальнегорском городском округе

| Наименование населённого пункта | Расчётное потребление газа в тыс. м3 в год |
| --- | --- |
|
| г. Дальнегорск | 5130 |
| с. Каменка | 180 |
| с. Краснореченский | 461 |
| д. Лидовка | 13 |
| д. Мономахово | 57 |
| с. Рудная Пристань | 272 |
| с. Сержантово | 179 |
| ***Итого по городскому округу*** | ***6292*** |

### Электроснабжение

Предложено дальнейшее развитие сети 220 кВ, 110 кВ и предусмотрено строительство следующих электросетевых объектов:

На территории города Дальнегорск:

* + ПС 220/110/6кВ «Бор», ПС 110/35/6кВ «Багульник», ПС 110/35/6кВ «Коммунальная» со строительством ВЛ 220 кВ «Горелое – Бор» и двухцепных линий 110кВ «Горелое – Багульник» и «Горелое – Коммунальная»

На территории п. Рудная Пристань:

* + ПС 220/110/6кВ «Аметист» для покрытия нагрузок плавильного завода и расширяющегося порта со строительством ВЛ220 кВ «Бор – Аметист – Чугуевка 2».

По схеме расселения, вариант III – Новый город на юге округа:

* + строительство ПС110/6кВ «Красногорск» с двухцепной линий 110кВ «Красногорск – врезка в ВЛ «Горбуша – Плавзавод»

На территории с. Каменка:

* + ПС110/10кВ.

На первую очередь:

* + питание электропотребителей Дальнегорского городского округа будет выполняться по существующей схеме, с загрузкой линий и трансформаторов до нормируемого уровня.
  + для повышения надёжности электроснабжения потребителей, подключённых к ПС35/6кВ «Краснореченск», «Тайга» «Перспективная строительство второй цепи ВЛ35 кВ «Горелое – Тайга – Краснореченский – Перспективная».

Расчётные электрические нагрузки выполнены согласно МНГП Дальнегорского городского округа по укрупнённым показателям энергопотребления в год на одного жителя с учётом отсутствия стационарных электроплит: 2170 кВт×ч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 5300.

Таблица 67

Потребность в электроэнергии в Дальнегорском ГО

| Населённый пункт | Население, человек | | Расход электроэнергии, тыс. кВт×ч/год | | Максимальная электрическая нагрузка, кВт/час | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Первая очередь | Расчётный срок | Первая очередь | Расчётный срок | Первая очередь | Расчётный срок |
| 2029 г. | 2039 г. | 2029 г. | 2039 г. | 2029 г. | 2039 г. |
| г. Дальнегорск | 31 353 | 28 503 | 68036 | 61851 | 12836,9 | 11670,0 |
| с. Каменка | 1 099 | 999 | 2385 | 2169 | 450,1 | 409,2 |
| с. Краснореченский | 2 817 | 2 561 | 6114 | 5558 | 1153,5 | 1048,6 |
| д. Лидовка | 77 | 70 | 168 | 153 | 31,7 | 28,8 |
| д. Мономахово | 350 | 318 | 760 | 691 | 143,4 | 130,4 |
| с. Рудная Пристань | 1 661 | 1 510 | 3604 | 3276 | 680,0 | 618,1 |
| с. Сержантово | 1 092 | 993 | 2370 | 2154 | 447,1 | 406,5 |
| д. Черемшаны | 50 | 45 | 109 | 99 | 20,5 | 18,6 |
| Итого: | 38500 | 35000 | 83545 | 75950 | 15763 | 14330 |

Таким образом, на расчётный срок потребность в электроэнергии составит 76,0 МВт×ч в год при сохранении среднегодового потребления электроэнергии на 1 жителя в 2170 кВт×ч, на первую очередь – 83,6 МВт×ч.

Приведённые укрупнённые нормативы включают в себя энергопотребление жилых и общественных зданий, предприятий культурно-бытового обслуживания, внешнего освещения, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Данные нагрузки являются предварительными и будут корректироваться при проектировании каждого конкретного объекта.

Важным блоком задач органов местного самоуправления в сфере энергосбережения является снижение затрат на энергоносители, уменьшение потерь энергоресурсов, укрепление экологической безопасности путём развития малой и альтернативной энергетики с использованием местных ресурсов.

Приоритетные направления для решения поставленных задач связаны с необходимостью использования возобновляемых источников энергии на основе:

* биоэнергетики для обеспечения функционирования социальных и промышленных объектов, жилого сектора с использованием древесного сырья как в виде использования отходов лесной отрасли (опил, щепа) в поселениях, предполагающих развитие лесообрабатывающей отрасли, так и использование топливных брикетов, пеллет;
* биоэнергетики для индивидуального жилищного строительства с использованием автономных теплогенерирующих установок, использующих пеллеты, топливные брикеты из древесных отходов;
* биоэнергетики с использованием биогаза на основе применения мусороперерабатывающих технологий, в основном, для нужд агропромышленного комплекса и населения.

В связи с модернизацией коммунального хозяйства необходимо при приобретении нового оборудования предполагать возможность работы на смешанных видах топлива. В ближайшее время необходим экономический расчёт использования новых видов энергоресурсов, применение которых возможно без изменения действующего оборудования (топливные брикеты).

Кроме того, необходимо осуществлять поиск поставщиков альтернативных видов топлива в соседних районах с целью снижения транспортных расходов, устранения необходимости летнего «досрочного» завоза дизельного топлива и угля.

Основными задачами развития системы электроснабжения являются проведение своевременных работ по модернизации энергетического оборудования в целях обеспечения качественной услугой электроснабжения жителей.

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.

### Связь

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.

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 IPTV[[12]](#footnote-12) по одному проводу.

Основные мероприятия по развитию телефонной сети следующие:

* создание и развитие информационных телекоммуникационных сетей передачи данных;
* расширение мультимедийных услуг, предоставляемых населению, включая «Интернет».

Развитие сетей, систем и средств связи на современном этапе характеризуется динамичным внедрением цифровых технологий во все виды связи и их конвергенцией.

Для определения необходимой номерной ёмкости принята норма телефонного насыщения из расчёта одного телефонного аппарата на каждую семью в соответствии с «Пособием по проектированию городских (местных сетей и сетей проводного вещания городских и сельских поселений. Диспетчеризация систем инженерного оборудования (к СНиП 2.07.01-89\*)».

Ёмкость телефонной сети жилого сектора определена с учётом 100 % телефонизации квартир. Потребное количество телефонов (абонентов) определяется исходя из расчётной численности населения с применением коэффициента семейности 3. Количество абонентских номеров для телефонизации общественной застройки принято на уровне 20 % от общего числа абонентов.

Исходя из прогноза численности населения – количество абонентов указано в таблице 1.

Таблица 68

Потребность в фиксированной связи в Дальнегорском ГО

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование муниципальных образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность населения на расчётный срок, чел. | Число телефонов, шт. | |
| 1 очередь | Расчётный срок |
| г. Дальнегорск | 31 353 | 28 503 | 12541 | 11401 |
| с. Каменка | 1 099 | 999 | 440 | 400 |
| с. Краснореченский | 2 817 | 2 561 | 1127 | 1024 |
| д. Лидовка | 77 | 70 | 31 | 28 |
| д. Мономахово | 350 | 318 | 140 | 127 |
| с. Рудная Пристань | 1 661 | 1 510 | 664 | 604 |
| с. Сержантово | 1 092 | 993 | 437 | 397 |
| д. Черемшаны | 50 | 45 | 20 | 18 |
| Итого: | 38 500 | 35 000 | 15 400 | 14 000 |

Для обеспечения населения всем спектром услуг связи необходимо построить волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) ко всем существующим АТС и распределительную абонентскую сеть, с использованием технологий как на основе ВОЛС, так и технологий беспроводной связи. При новом строительстве должны применяться, как правило, кабели оптические (ОК) одномодовые типа РКП с числом омических волокон (ОВ) 4 и 8 для работы волоконно-оптических систем передачи (ВОСП) на длине волн 1,3 и 1,55 мкм. При необходимости возможно также применение ОК с числом ОВ более 8.

При проектировании линии связи и другие линейные сооружения местного значения в сельской местности следует размещать на территории населённых пунктов в кабельной канализации вдоль улиц. Вне населённых пунктов – по границам полей севооборотов вдоль дорог, лесополос, существующих трасс с таким расчётом, чтобы обеспечивался свободный доступ к коммуникациям с территорий, не занятых сельскохозяйственными угодьями. Размещение элементов кабельной канализации определяется после разработки проекта распределительной сети связи. Увеличение количества абонентов предполагается за счёт модернизации существующих АТС и внедрение новых технологий. Для обеспечения населения и организаций необходимо произвести расширение распределительной абонентской сети. Расширение абонентской сети должно идти как по пути подключения с использованием ВОЛС, так на основе беспроводных технологий. При строительстве телекоммуникационных сетей на территории населённых пунктов следует размещать в общих коридорах инженерных сетей. Расстояния по горизонтали (в свету) между соседними инженерными подземными сетями при их параллельном размещении следует принимать по таблице 12.6 пункта 12.36. СП 42.13330.2016.

Строительство межстанционных линий связи рекомендуется вести в соответствии с существующей схемой связи.

Увеличение количества абонентов предполагается за счёт расширения номерной ёмкости существующих АТС и при замене на цифровые АТС.

Развитие телефонной сети городского округа предусматривается по нескольким направлениям. В первую очередь путём традиционного наращивания номерной ёмкости АТС, отвечающих требованиям используемых цифровых технологий. Кроме того, генеральным планом намечается замена устаревшего оборудования функционирующих АТС на цифровое с возможностью предоставления пакета сервисных услуг.

Телефонизация населённых пунктов следует осуществлять с использованием технологии FTTB, что подразумевает подключение по оптической линии связи группы домов на узел мультисервисной сети. Подключение абонентов к сети связи общего пользования осуществляется по витой паре либо с использованием радиоканала (Wi-Fi, Wi-Max, CDMA).

Необходимо создать в городском округе благоприятные условия для развития ускоренными темпами системы подвижной радиотелефонной связи на базе стандартов GSM, UMTS, LTE. Дальнейшее увеличение количества базовых станций по мере заполнения объёмов существующих, будет составлять существенную конкуренцию проводным сетям телефонии общего пользования и должно идти по пути увеличения площади покрытия территории муниципального района зонами устойчивого доступа мобильной связи на всей территории населённых пунктов и вдоль автодорог.

В соответствии с Приказом Министерства связи СССР от 27.04.81 № 178 «О введении нормативов развития и размещения в городах и сельской местности сети отделений и пунктов почтовой связи системы Министерства связи СССР», количество жителей на одно сельское отделение почтовой связи (ОПС) от 1 до 6 тыс.

В связи с переходом на стандарт цифрового телевидения в соответствии с распоряжением Правительства РФ «О внедрении в РФ европейской системы цифрового телевизионного вещания DVB» от 25.05.2004 № 706-р, необходимо построить сеть передающих станций. Для населения необходимо обеспечить поставки оборудования (приставки), позволяющего принимать новый стандарт DVB-T2 на старые телевизионные приёмники. Проектирование и строительство сети цифрового эфирного вещания ведёт Приморский филиал ФГУП «Российская телевизионная радиовещательная сеть» Приморский краевой радиотелевизионный передающий центр.

Переход на цифровое телевизионное вещания включает в себя и FM радиовещание на территории городского округа.

Будет продолжать развиваться в городском округе и система сотовой радиотелефонной связи на базе стандарта GSM. 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.

## **Благоустройство и санитарная очистка территории**

Одним из важнейших национальных проектов социально-экономического развития, обнародованных Правительством Российской Федерации, является вопрос улучшения уровня и качества жизни населения.

Помимо проблем электро-, 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 Дальнегорского городского округа 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 Дальнегорского городского округа условий комфортного и безопасного проживания граждан, благоустройство мест общего пользования. Проблема благоустройства территории является одной из насущных, требующих каждодневного внимания и эффективного решения.

Комплекс мероприятий, обеспечивающий благоустройство 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.

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.

Задачи развития жилищно-коммунального хозяйства городского округа в рамках благоустройства:

* достижение высокого уровня благоустройства и озеленения улиц населённого пункта;
* проведение капитального ремонта и реконструкции систем уличного освещения;
* реконструкция уличных дорог – подсыпка гравия, частичное покрытие асфальтом полотна дороги;
* сохранение лесопарковой зоны в населённых пунктах округа – замена старых деревьев на молодые лесопосадки.

Система санитарной очистки и уборки территорий населённых мест должна предусматривать рациональный сбор, быстрое удаление, надёжное обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию отходов производства и потребления: 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 коммунальных 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.

График транспортирования ТКО должен быть составлен таким образом, чтобы обеспечить ежедневный вывоз ТКО в тёплое время года при температуре наружного воздуха +5 °С и выше, а в холодное время года при температуре наружного воздуха -5 °С и ниже – в течение трёх суток.

Время транспортирования ТКО определяется операторами по обращению с ТКО, которые обязаны проинформировать о графике вывоза ТКО собственника отходов. Работы по транспортированию ТКО должны производиться в период с 7 часов до 23 часов.

Транспортировка ТКО должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери при перевозке, создания аварийной ситуации, причинения транспортируемыми ТКО вреда здоровью граждан и окружающей среде.

Порядок транспортирования отходов I-IV классов опасности, предусматривающий дифференцированные требования в зависимости от вида отходов и класса опасности отходов, требования к погрузочно-разгрузочным работам, маркировке отходов, требования к обеспечению экологической безопасности и пожарной безопасности, устанавливается федеральным органом исполнительной власти в области транспорта по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды.

Не допускается изъятие отходов из контейнеров без согласования с оператором по обращению с ТКО.

Во вновь застраиваемых жилых микрорайонах накопление (в том числе раздельное) и транспортирование ТКО должны быть организованы к моменту ввода зданий в эксплуатацию.

В число основополагающих документов в части обеспечения экологической безопасности входят:

* Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
* Закон Приморского края от 11.05.2005 № 245-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Приморского края»;
* Постановление Администрации Приморского края от 07.11.2017 № 438‑па «Об утверждении порядка накопления твёрдых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории Приморского края»;
* Постановление Администрации Приморского края от 19.10.2016 № 489‑па «Об утверждении Порядков осуществления региональных государственных надзоров в области охраны окружающей среды»;
* Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами, в Приморском крае (утверждена приказом департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края от 03.10.2016 № 246);
* Государственная программа Приморского края «Охрана окружающей среды Приморского края» на 2013-2020 годы;
* Государственная программа Приморского края «Энергоэффективность, развитие газоснабжения и энергетики в Приморском крае» на 2013-2020 годы.

Санитарной очисткой должны заниматься коммунальные хозяйства по договорам подряда со специализированными транспортными коммунальными предприятиями.

Территориальной схемой предлагается три уровня обращения с твёрдыми коммунальными отходами.

На I уровне происходит сбор отходов.

Основными вариантами реализации сбора отходов являются:

* сбор в контейнеры малой ёмкости (до 3 м3) и в бункеры ёмкостью 8 м3;
* сбор с использованием сменяемых контейнеров;
* сбор отходов с использованием мусоропроводов;
* сбор в специализированные контейнеры для раздельного сбора отходов;
* индивидуальная система сбора с использованием мешков.

Индивидуальная система сбора с использованием мешков возможна в малонаселённой сельской местности, дачных участках.

I уровень включает так же приёмные пункты вторсырья и площадки временного накопления отходов.

На II уровне находятся межмуниципальные комплексы ТКО, на которых происходит сортировка и захоронение отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и использованию в качестве вторичного сырья.

Согласно разрабатываемой Схеме, не все собранные отходы будут поступать на межмуниципальные комплексы, часть из них, в случае селективного сбора отходов, поступит непосредственно на III уровень – в индустриальные парки.

III уровень – межмуниципальные экологические отходоперерабатывающие комплексы или индустриальные парки по переработке отходов.

Трёхуровневая система обращения с отходами схематично представлена на рисунке 9.

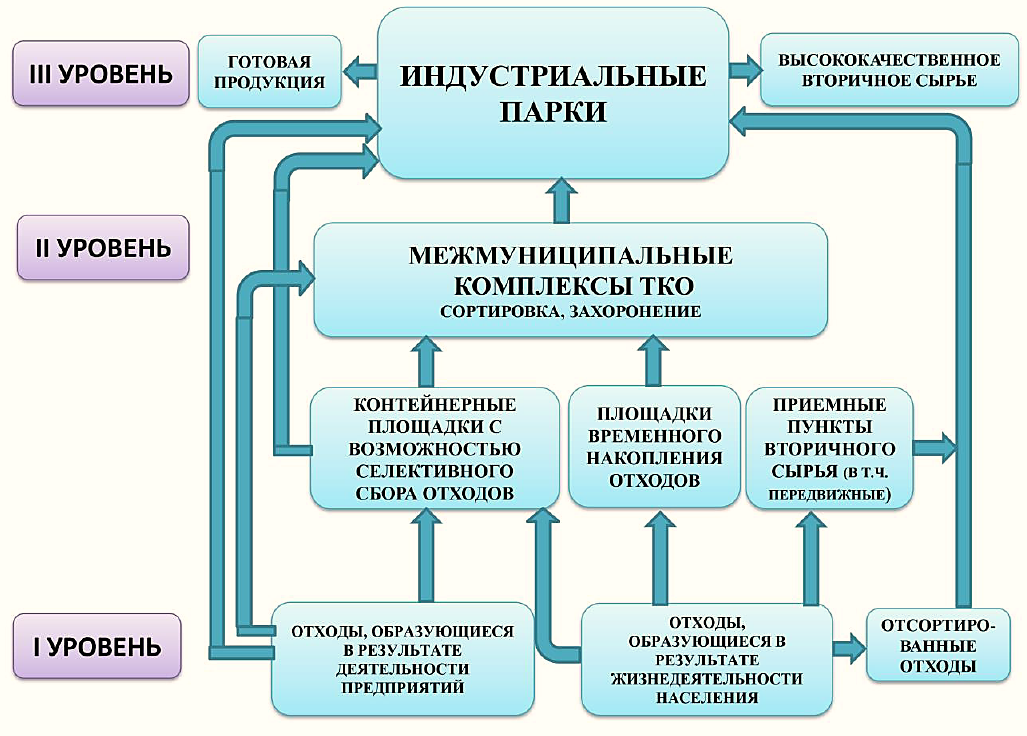


Рисунок 9. Трёхуровневая система обращения с отходами.

Для того чтобы норма накопления ТКО соответствовала фактическому образованию отходов вычисляется усреднённая норма накопления отходов. Норма на 1 чел. в год, согласно Местным нормативам градостроительного проектирования Дальнегорского ГО, равна 630 кг (общее количество с учётом общественных зданий). По данным исследований, проводимых ГУП УНИИ АКХ им. Памфилова годовой рост нормы накопления ТКО следует принимать 1,5 %.

Между тем, согласно рекомендациям ГУП УНИИ АКХ им. Памфилова (2001 год), нормы накопления могут использоваться только для ориентировочных расчётов, так как для различных городов нормы накопления меняются в широких пределах. Нормативы накопления твёрдых коммунальных отходов утверждаются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации либо органом местного самоуправления городского округа (в случае наделения его соответствующими полномочиями законом субъекта Российской Федерации).

Нормативы накопления твёрдых коммунальных отходов могут устанавливаться дифференцированно в отношении различных территорий субъекта Российской Федерации и различных категорий потребителей услуги по обращению с твёрдыми коммунальными отходами, а также с учётом других критериев, установленных Правительством Российской Федерации.

Порядок определения нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов устанавливается Правительством Российской Федерации.

Уточнение норм накопления целесообразно проводить каждые 5 лет. 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 коммунальных отходов, включающих в себя всё большее количество экологически опасных компонентов. Нормы накопления ТКО для жилого фонда городского округа предоставлены в таблице 69.

Таблица 69

Объёмы накопления твёрдых коммунальных отходов в Дальнегорском городском округе

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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. |  |  |
| г. Дальнегорск | | | | | |
| Существующее положение | 1 809 | 21 706 | 103 362 | 34 454 | 630 |
| Первая очередь | 1 910 | 22 923 | 109 159 | 31 353 | 731 |
| Расчётный срок | 2 015 | 24 185 | 115 167 | 28 503 | 849 |
| с. Каменка | | | | | |
| Существующее положение | 63,4 | 761 | 3 624 | 1 208 | 630 |
| Первая очередь | 67,0 | 804 | 3 827 | 1 099 | 731 |
| Расчётный срок | 70,7 | 848 | 4 038 | 999 | 849 |
| с. Краснореченский | | | | | |
| Существующее положение | 162,5 | 1 950 | 9 288 | 3 096 | 630 |
| Первая очередь | 171,7 | 2 060 | 9 809 | 2 817 | 731 |
| Расчётный срок | 181,1 | 2 173 | 10 349 | 2 561 | 849 |
| д. Лидовка | | | | | |
| Существующее положение | 4,5 | 54 | 255 | 85 | 630 |
| Первая очередь | 4,7 | 57 | 269 | 77 | 731 |
| Расчётный срок | 5,0 | 60 | 284 | 70 | 849 |
| д. Мономахово | | | | | |
| Существующее положение | 20,2 | 243 | 1 155 | 385 | 630 |
| Первая очередь | 21,3 | 256 | 1 220 | 350 | 731 |
| Расчётный срок | 22,5 | 270 | 1 287 | 318 | 849 |
| с. Рудная Пристань | | | | | |
| Существующее положение | 95,8 | 1 150 | 5 475 | 1 825 | 630 |
| Первая очередь | 101,2 | 1 214 | 5 782 | 1 661 | 731 |
| Расчётный срок | 106,8 | 1 281 | 6 100 | 1 510 | 849 |
| с. Сержантово | | | | | |
| Существующее положение | 63,0 | 756 | 3 600 | 1 200 | 630 |
| Первая очередь | 66,5 | 798 | 3 802 | 1 092 | 731 |
| Расчётный срок | 70,2 | 842 | 4 011 | 993 | 849 |
| д. Черемшаны | | | | | |
| Существующее положение | 2,9 | 35 | 165 | 55 | 630 |
| Первая очередь | 3,0 | 37 | 174 | 50 | 731 |
| Расчётный срок | 3,2 | 39 | 184 | 45 | 849 |
| Итого по городскому округу | | | | | |
| Существующее положение | 2 155 | 25 863 | 123 159 | 42 308 | × |
| Первая очередь | 2 276 | 27 314 | 130 066 | 38 500 |
| Расчётный срок | 2 401 | 28 817 | 137 225 | 35 000 |

С учётом плотности в контейнерах (на площадках сбора мусора) до 210 кг/м3, на 1 очередь объём накопления может составить 130,1 тыс. м3/год, на расчётный срок – 137,2 тыс. м3/год.

Таблица 70

Расчётная потребность количества и видов контейнеров для обеспечения сбора твёрдых коммунальных отходов в Дальнегорском ГО на расчётный срок

| Наименование населённого пункта | Население на расчётный срок, чел. | Объём отходов в месяц, м3 | Контейнеры | | | Общий объём контейнеров, м3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| тип | объём | кол-во[[13]](#footnote-13) |
| г. Дальнегорск | 28 503 | 9597,2 | жел. с крыш. | 0,75 | 1600 | 1199,7 |
| с. Каменка | 999 | 336,5 | жел. с крыш. | 0,75 | 57 | 42,1 |
| с. Краснореченский | 2 561 | 862,4 | жел. с крыш. | 0,75 | 144 | 107,8 |
| д. Лидовка | 70 | 23,7 | жел. с крыш. | 0,75 | 4 | 3,0 |
| д. Мономахово | 318 | 107,2 | жел. с крыш. | 0,75 | 18 | 13,4 |
| с. Рудная Пристань | 1 510 | 508,4 | жел. с крыш. | 0,75 | 85 | 63,5 |
| с. Сержантово | 993 | 334,3 | жел. с крыш. | 0,75 | 56 | 41,8 |
| д. Черемшаны | 45 | 15,3 | жел. с крыш. | 0,75 | 3 | 1,9 |
| Итого | 35000 | 11785 | × | × | 1967 | 1473 |

В соответствии с Порядком накопления твёрдых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории Приморского края, контейнеры должны быть окрашены, находиться в технически исправном состоянии, иметь крышку, предотвращающую попадание в контейнер атмосферных осадков и проникновение животных. В случае расположения контейнера на площадке, оборудованной крышей (специальным навесом) допускается использование контейнеров без крышек, но при этом они должны быть оборудованы колёсиками.

Контейнер может заполняться только до объёма, не превышающего верхней кромки контейнера. Запрещается прессовать или уплотнять отходы в контейнере таким образом, что станет невозможным высыпание его содержимого при загрузке в мусоровоз.

На территории Приморского края запрещается:

* размещать в контейнерах горящие, раскалённые или горячие отходы, КГО, отходы, образующиеся от проведения строительных работ (в том числе: битый кирпич, бетон, штукатурку, металлическую арматуру, батареи (радиаторы) отопления), снег и лёд, жидкие вещества, биологически и химически активные отходы, осветительные приборы, электрические лампы и электронное оборудование, содержащие ртуть, батареи и аккумуляторы, медицинские отходы, а также все отходы, которые могут причинить вред жизни и здоровью производственного персонала, повредить или нетипичным образом загрязнить контейнеры, мусоровозы или нарушить режим работы объектов по обработке, обезвреживанию и размещению отходов;
* сжигать (поджигать) ТКО, находящиеся в контейнере;
* располагать ТКО вне контейнеров, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Порядком. Запрещается заполнять контейнеры для ТКО, предназначенные для накопления отходов других лиц и не указанные в договоре на оказание услуг по обращению с ТКО;
* размещать ТКО вне установленных мест (несанкционированное размещение и хранение ТКО), сбрасывать ТКО в водоёмы и на их берега, открыто сжигать.

Установка контейнеров осуществляется на контейнерные площадки.

Необходимое количество контейнеров на контейнерной площадке и их вместимость определяются исходя из количества жителей, проживающих в МКД, для накопления ТКО которых предназначены эти контейнеры, и установленных нормативов накопления ТКО с учётом санитарно-эпидемиологических требований.

Количество и объем контейнеров могут быть изменены по заявлению собственников помещений в МКД либо лица, осуществляющего управление МКД, при этом уменьшение количества и вместимости контейнеров для несортированных ТКО допускается только при условии осуществления такими лицами раздельного накопления ТКО.

Расположение контейнерных площадок на территории муниципального образования отображается в схеме размещения мест (площадок) накопления ТКО, определяемой органами местного самоуправления в соответствии с действующим законодательством.

Установка контейнеров (бункеров-накопителей) вне контейнерных площадок, в том числе на проезжей части, тротуарах, газонах, в проходных арках домов, не допускается.

Собственники ТКО обеспечивают накопление ТКО на контейнерных площадках, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

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.

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 объем захоронения отходов на территории села свидетельствует об ограниченности использования экономического потенциала отходов.

Общие рекомендации по обращению с отходами производства и потребления представлены в СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2003 № 80)

Правильный и оперативный сбор опасных биологических отходов (ОБО) и опасных медицинских отходов (ОМО) является важнейшей стадией обращения с этими отходами с точки зрения не только дальнейшей их переработки, но и избежания или минимизации эпидемиологической чрезвычайной ситуации, препятствующей нормальной жизнедеятельности населённых пунктов. Генеральным планом предусматривается организация вывоза данных видов отходов по договорам со специализированными предприятиями с целью их обезвреживания и уничтожения. С этой целью рекомендуется размещение инсинераторной установки на проектируемом полигоне ТКО в Хорольском районе. Установка должна обеспечивать уничтожение как биологических, так и медицинских отходов соответствующих классов опасности. Технические характеристики установки требуют уточнения на этапе проектирования.

Общеизвестно, что для дальнейшего эффективного использования отходов необходима их сортировка. Практика показывает, что при раздельном сборе отходов из общего их количества можно удалить до 70-80 % полезных ресурсов, а при отсутствии сортировки – не более 15 %.

Раздельное накопление ТКО предусматривает разделение ТКО собственниками отходов по установленным видам отходов и складирование отсортированных ТКО в контейнерах для соответствующих видов отходов.

Раздельное накопление ТКО организуют собственники отходов, операторы по обращению с ТКО, региональный оператор в соответствии с законодательством Российской Федерации и Приморского края.

При раздельном накоплении ТКО выделяются:

* виды отходов, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается, перечень которых определяется Правительством Российской Федерации;
* отходы, которые представлены биоразлагаемыми материалами, образуемыми от упаковки, готовых товаров (продукции), после утраты потребительских свойств, перечень которых определяется Правительством Российской Федерации;
* отходы, которые образуются от готовых товаров, включая упаковку, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств, перечень которых определяется Правительством Российской Федерации.

Организация раздельного накопления ТКО в зависимости от объёмов образуемых отходов (вторсырья) и плотности застройки территории может осуществляться несколькими способами:

* установка специальных контейнеров для селективного накопления бумаги, стекла, пластика, металла в жилых кварталах;
* установка контейнеров для утильных фракций (бумага, стекло, пластик и пр.) и стандартных контейнеров для ТКО, в том числе с пищевой составляющей, на специально отведённых местах;
* создание пунктов приёма вторичного сырья или организация площадок раздельного накопления ТКО;
* организация передвижных пунктов накопления вторичного сырья.

Для организации раздельного накопления ТКО на контейнерных площадках устанавливаются специальные контейнеры, обеспечивающие размещение в них только определённого вида отходов. При этом контейнеры должны быть выкрашены в разные цвета для различных видов отходов и иметь соответствующую маркировку. Маркировка наносится в виде надписей («для бумаги», «для пластика» и т.д.) и должна доносить информацию о материалах, подлежащих накоплению в соответствующий контейнер. Допускается наносить на контейнер соответствующие виду ТКО рисунки (пиктограммы).

При осуществлении раздельного накопления ТКО используются контейнеры с цветовой индикацией, соответствующей разным видам отходов:

* в контейнеры с синей цветовой индикацией складируются отходы, классифицируемые в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утверждённым приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 (далее - Каталог), как отходы производства бумаги и бумажных изделий;
* в контейнеры с оранжевой цветовой индикацией складируются отходы, классифицируемые в соответствии с Каталогом как отходы продукции из пластмасс, не содержащих галогены, незагрязнённые;
* в контейнеры с зелёной цветовой индикацией складируются отходы, классифицируемые в соответствии с Каталогом как отходы стекла и изделий из стекла незагрязнённые;
* в контейнеры с чёрной цветовой индикацией складируются отходы, классифицируемые в соответствии с Каталогом как отходы пищевой продукции, исключая напитки и табачные изделия;
* в контейнеры с коричневой цветовой индикацией складируются лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;
* в контейнеры с серой цветовой индикацией складируются отходы, не относящиеся к ТКО, указанным во втором - шестом абзацах настоящего пункта, либо отходы, в отношении которых не осуществляется раздельное накопление;
* в контейнеры с красной цветовой индикацией складируются не перерабатываемые отходы.

При осуществлении раздельного накопления ТКО могут по необходимости использоваться дополнительные цветовые обозначения (сбор стекла различных цветов, сбор текстиля и пр.) с обязательной маркировкой такого контейнера - для какого вида отходов он предназначен. Цветовая гамма такого контейнера согласовывается с региональным оператором.

Вывоз раздельно собранных компонентов ТКО осуществляется по договорам с организациями, осуществляющими вывоз отходов, или с организациями, осуществляющими использование вторичного сырья.

При погрузке раздельно накопленных компонентов ТКО обеспечиваются условия, при которых раздельно накопленные отходы не смешиваются с иными видами отходов.

Раздельно накопленные компоненты ТКО, являющиеся вторичными материальными ресурсами, подлежат передаче на переработку организациям, осуществляющим их обработку и утилизацию.

Не допускается смешивание раздельно накопленных компонентов ТКО, являющихся вторичными материальными ресурсами, и их захоронение.

Расчёт пунктов приёма вторичного сырья и опасных отходов осуществлялся исходя из того, что в населённых пунктах от 300 до 5 тыс. чел. должен размещаться минимум 1 пункт приёма вторичного сырья и опасных отходов.

Пункты приёма вторичного сырья должны быть удалены не менее чем на 50 метров от жилых и общественных зданий, лечебно-профилактических, детских учреждений и школ. Запрещается устройство пунктов по приёму вторичного сырья от населения в помещениях продовольственных и промтоварных магазинов, в помещениях складов этих магазинов, на территории предприятий торговли и общественного питания, детских образовательных учреждений и школ, лечебно-профилактических организаций, парков, скверов и мест массового отдыха населения.

В состав твёрдых коммунальных отходов (ТКО) входят крупногабаритные отходы (КГО). К крупногабаритным отходам относятся отходы, по габаритам не вмещающиеся в стандартные контейнеры вместимостью 0,7 м3, а также строительные отходы. В населённых пунктах Российской Федерации норма накапливающихся КГО составляет в среднем 5 % от общего объёма ТКО. Согласно МНГП Дальнегорского ГО доля КГО составляет до 8 %. На расчётный срок объём КГО может составлять около 2 305 т/год.

Сбор КГО осуществляется по одной из следующих схем:

1. Площадка сбора КГО, которая устраивается на местах сбора отходов, оборудованных евроконтейнерами и заглублёнными контейнерами. Представляет собой площадку с твёрдым основание размерами 1,5×1,5 м и ограждением с трёх сторон.
2. Бункер для сбора КГО объёмом 6-15 м3, который устанавливается на тех местах сбора, которые оборудованы бункером для сбора ТКО. ТКО и КГО складируются отдельно в разные бункеры.
3. Позвонковая система в тех населённых пунктах, в которых не применяется контейнерная система сбора ТКО. КГО выносятся населением в установленные места в установленное время.

Месторасположение специальных площадок для складирования КГО и места складирования КГО обозначаются в схеме размещения мест (площадок) накопления ТКО, определяемой органами местного самоуправления в соответствии с действующим законодательством.

Транспортирование КГО осуществляется по заявкам их собственников либо уполномоченных лиц (осуществляющих управление МКД, садоводческими, огородническими и дачными некоммерческими объединениями граждан), направляемых региональному оператору или оператору по обращению с ТКО, но не чаще двух раз в месяц.

КГО должны находиться в состоянии, не создающем угроз для жизни и здоровья лиц, осуществляющих их вывоз, в частности, предметы мебели должны быть в разобранном состоянии и не иметь торчащие гвозди, болты, арматуру, а также не должны создавать угроз для целости и технической исправности мусоровозов. Предоставленные к транспортированию КГО не должны быть заполнены другими отходами.

КГО могут быть самостоятельно доставлены собственником непосредственно на площадку для накопления КГО либо их складирования. Эксплуатация таких площадок и транспортирование поступивших на них КГО обеспечивается оператором по обращению с ТКО, осуществляющим транспортирование ТКО, при наличии договора с региональным оператором.

Расчёт количества необходимых к обустройству мест сбора ТКО произведён исходя из расчёта – одно место сбора КГО на 1 контейнерной площадке в населённых пунктах с численностью населения более 800 чел.

Таблица 71

Результаты расчёта количества контейнеров для КГО на расчётный срок

| Населённый пункт | Численность населения, чел. | Количество мест накопления КГО, шт. |
| --- | --- | --- |
|
| г. Дальнегорск | 28 503 | 320 |
| с. Каменка | 999 | 11 |
| с. Краснореченский | 2 561 | 29 |
| с. Рудная Пристань | 1 510 | 17 |
| с. Сержантово | 993 | 11 |
| Всего | × | 388 |

Обработка отходов будет осуществляться при перегрузке в пресс-контейнер и на полигонах, в том числе на межмуниципальных комплексных полигонах. Сельский полигон в районе с. Барабаш-Левада рекомендуется оборудовать дробилкой для древесных отходов.

Расчёт необходимости дробилки для древесных отходов произведён, исходя из минимальной загрузки (не реже 1 раза в 3 дня) с учётом количества поступающих КГО и средней производительности древесной дробилки (7 т/ч).

Сбор ртутьсодержащих отходов (РСО) возможен в следующих местах:

* стационарные пункты сбора вторичного сырья и опасных отходов (1 в каждом населённом пункте городского округа);
* участки накопления опасных отходов на межмуниципальных комплексных полигонах;
* стационарные контейнеры (устанавливаются региональными операторами);
* точки продаж ртутьсодержащих ламп, приборов и изделий;
* самостоятельное накопление и сдача РСО хозяйствующими субъектами.

За неисполнение или ненадлежащее исполнение настоящего Порядка юридические лица, должностные лица, индивидуальные предприниматели и физические лица несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и Приморского края.

Лицо, разместившее отходы с нарушением экологических требований, санитарных норм и правил, положений законодательства и настоящего Порядка (собственник отходов, а в случае, если невозможно установить такое лицо, - собственник земельного участка, на котором размещены отходы), несёт ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и Приморского края.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, сооружений и иных объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, необходимо предусматривать места (площадки) накопления таких отходов в соответствии с установленными федеральными нормами и правилами и иными требованиями в области обращения с отходами.

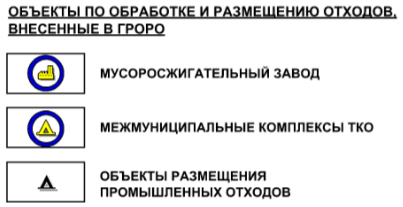
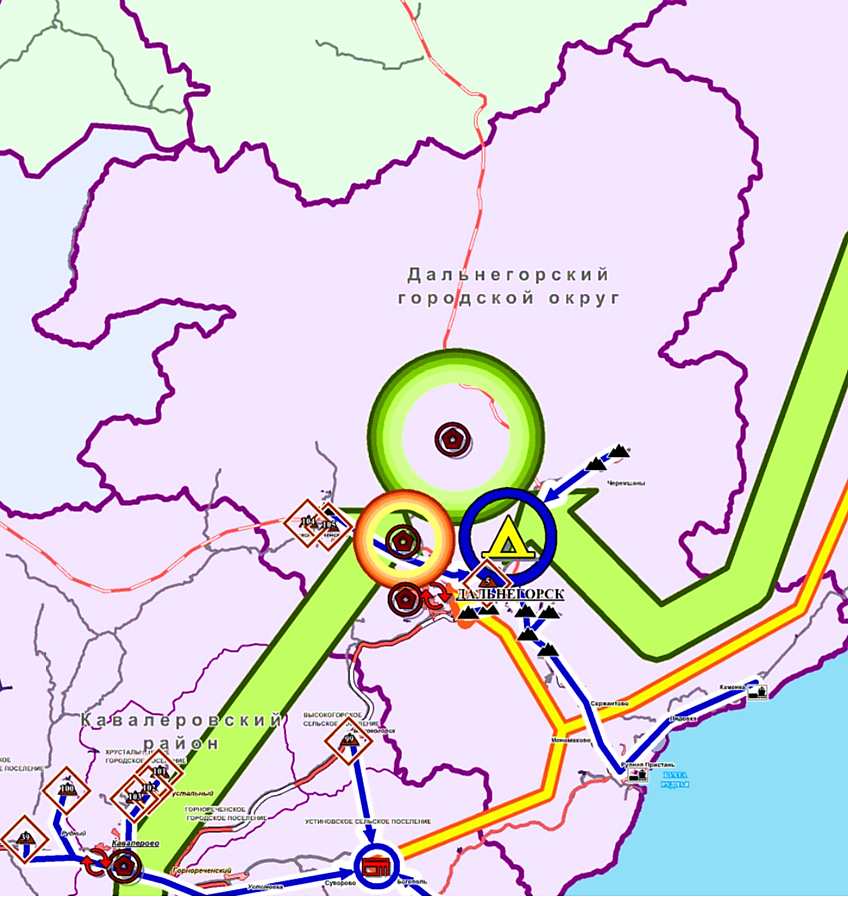
 

Рисунок 10. Фрагмент карты расположения существующих и планируемых мест сбора, накопления, размещения, переработки и использования отходов на территории Приморского края.

Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами, в Приморском крае, предусматривается строительство на территории проектируемого индустриального парка межмуниципального комплекса ТКО. Суммарный объём отходов, подлежащих захоронению 141 тыс. м3; необходимая площадь 15 га; зона обслуживания комплекса ТКО: Дальнегорский ГО, часть Кавалеровского, Чугуевского, Красноармейского и Дальнереченского муниципальных районов.

Таким образом, Генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия по санитарной очистке территории населённых пунктов городского округа:

* сбор, транспортировка и обезвреживание всех видов отходов;
* организация планово-регулярной системы уборки территорий от мусора, смета, снега, своевременного вывоза ТКО на полигон, мытьё усовершенствованных покрытий;
* ликвидация несанкционированных свалок, с последующим проведением рекультивации территории, расчистка захламлённых участков территории;
* поливка проезжих частей улиц, зеленных насаждений;
* разработка мероприятий для перспективного ввода селективного сбора посредством организации оборудованных контейнерных площадок для селективного сбора отходов и сортировки отходов перед их обезвреживанием с целью извлечения полезных и возможных к повторному использованию компонентов;
* рекультивация и возвращение в хозяйственный оборот земель, нарушенных в результате несанкционированного размещения отходов;
* строительство межмуниципального комплекса ТКО;
* строительство стационарного пункта сбора вторсырья в местах наибольшей концентрации населения (г. Дальнегорск).

## **Сведения о видах, назначении и наименованиях, планируемых для размещения на территории Дальнегорского городского округа объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территорий**

Схемой территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.03.2013 № 384-р, в границах Дальнегорского городского округа Приморского края запланировано строительство: железнодорожной линии Новочугуевка – бухта Ольга – Рудная Пристань протяжённостью 166 км (Чугуевский, Кавалеровский, Ольгинский районы, Дальнегорский ГО).

Схемой территориального планирования Российской Федерации в области энергетики, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.11.2013 № 2084-р, в границах Дальнегорского городского округа Приморского края запланировано строительство объекта федерального значения: ПС 220 кВ Горелое (ПС-487); ВЛ 220 кВ К – Горелое; ВЛ 220 кВ К – Высокогорск – Горелое.

Схемой территориального планирования Российской Федерации в области высшего профессионального образования, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.02.2013 № 247-р, в границах Дальнегорского городского округа Приморского края объектов федерального значения не запланировано.

Схемой территориального планирования Российской Федерации в области здравоохранения, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2012 № 2607-р, в границах Дальнегорского городского округа Приморского края объектов федерального значения не запланировано.

Схемой территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта), утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.05.2015 № 816-р, в границах Дальнегорского городского округа Приморского края объектов федерального значения не запланировано.

В составе таблицы 72 сведены все мероприятия по строительству и реконструкции объектов регионального и местного значения по срокам реализации: первая очередь – до 2029 года, расчётный срок – до 2039 года.

Таблица 72

| №  п/п | Наименование объекта | Местоположение | Параметры объекта | Характеристика зоны объекта с особыми условиями использования территорий | Этап территориального планирования | Источник информации о мероприятии |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ | | | | | | |
|  | Железнодорожная линия Новочугуевка – бухта Ольга – Рудная Пристань | Чугуевский, Кавалеровский, Ольгинский районы, Дальнегорский ГО | 166 км | Расчётная[[14]](#footnote-14) | Первая очередь | СТП РФ в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения |
|  | ПС Горелое (ПС-487) | Дальнегорский ГО | 220 кВ | Охранная зона[[15]](#footnote-15) – 20 м | Первая очередь | СТП РФ в области энергетики |
|  | ВЛ 220 кВ К – Горелое | Дальнегорский ГО | 220 кВ | Охранная зона[[16]](#footnote-16) – 50 м | Первая очередь |
|  | ВЛ 220 кВ К – Высокогорск – Горелое | Дальнегорский ГО | 220 кВ | Охранная зона[[17]](#footnote-17) – 50 м | Первая очередь |
| ОБЪЕКТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ | | | | | | |
|  | Автомобильная дорога общего пользования регионального значения Рудная Пристань – Терней | Дальнегорский ГО, на участке км 40 – км 46 | 3 категория, 6 км | Придорожная полоса[[18]](#footnote-18) – 100 м | Расчётный срок | СТП Приморского края |
|  | Автомобильная дорога общего пользования регионального значения Рудная Пристань – Терней | Дальнегорский ГО, на участке км 40 – км 46 | 3 категория, 6 км | Придорожная полоса[[19]](#footnote-19) – 100 м | Первая очередь |
|  | Автомобильная дорога общего пользования регионального значения Рудная Пристань – Терней (реконструкция) | Дальнегорский ГО, на участке км 10 – км 39 | 3 категория, 29 км | Придорожная полоса[[20]](#footnote-20) – 100 м | Расчётный срок |
|  | Автомобильная дорога общего пользования регионального значения Осиновка – Рудная Пристань (реконструкция) | Дальнегорский ГО | 3 категория, требует уточнения на этапе проектирования | Придорожная полоса[[21]](#footnote-21) – 100 м | Расчётный срок |
|  | Автомобильная дорога общего пользования регионального значения Дальнегорск – Краснореченский (реконструкция) | Дальнегорский ГО | 3 категория, требует уточнения на этапе проектирования | Придорожная полоса[[22]](#footnote-22) – 100 м | Расчётный срок | Схема территориального планирования Приморского края |
|  | Автомобильная дорога общего пользования регионального значения Дальнегорск – Краснореченский | Дальнегорский ГО | 3 категория, требует уточнения на этапе проектирования | Придорожная полоса[[23]](#footnote-23) – 100 м | Расчётный срок |
|  | Автомобильная дорога общего пользования регионального значения Дальнегорск – Черемшаны (реконструкция) | Дальнегорский ГО | 3 категория, требует уточнения на этапе проектирования | Придорожная полоса[[24]](#footnote-24) – 100 м | Расчётный срок |
|  | Автомобильная дорога общего пользования регионального значения Рудная Пристань – Зеркальное – Весёлый Яр | Дальнегорский ГО | 3 категория, требует уточнения на этапе проектирования | Придорожная полоса[[25]](#footnote-25) – 100 м | Расчётный срок |
|  | Корпус стационара КГБУЗ «Дальнегорская ЦГБ» | г. Дальнегорск | 70 коек | Не устанавливается | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Проведение капитальных ремонтов существующих ФАПов и амбулаторий | Дальнегорский ГО | требует уточнений на этапе проектирования | Не устанавливается | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | Крытый тренировочный каток | г. Дальнегорск | требует уточнений на этапе проектирования | Не устанавливается | Первая очередь | Программа Приморского края «Развитие физической культуры и спорта Приморского края» на 2013-2021 годы |
|  | «Водохранилище 27 Ключ» (реконструкция) | Дальнегорский ГО | без увеличения мощности | Охранная зона[[26]](#footnote-26) – 300 м | Расчётный срок | Схема территориального планирования Приморского края |
|  | Газораспределительный пункт | г. Дальнегорск  с. Каменка  с. Краснореченский  д. Лидовка  д. Мономахово  с. Рудная Пристань  с. Сержантово | 586 м3/ч  21 м3/ч  53 м3/ч  1 м3/ч  7 м3/ч  31 м3/ч  20 м3/ч | Охранная зона[[27]](#footnote-27) – 300 м | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Межпоселковый газопровод | ГРС  «Кавалерово» - г. Дальнегорск | 60 км, требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[28]](#footnote-28):  газопровод ВД - 6 м | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Межпоселковый газопровод | ГРС  «Дальнегорск» - населённые пункты округа | 70 км, требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[29]](#footnote-29):  газопровод ВД - 6 м | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Формирование биологического (зоологического) заказника «Тиссовский» | Дальнегорский ГО | 17 га | Зона ОУИ устанавливается соответствующим постановлением администрации Приморского края | Расчётный срок | СТП Приморского края |
|  | ПС 220/110/6кВ «Бор» | г. Дальнегорск | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[30]](#footnote-30) – 20 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | ПС 110/35/6кВ «Багульник» | г. Дальнегорск | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[31]](#footnote-31) – 20 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | ПС 110/35/6кВ «Коммунальная» | г. Дальнегорск | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[32]](#footnote-32) – 20 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | ВЛ 220 кВ «Горелое – Бор» | г. Дальнегорск | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[33]](#footnote-33) – 50 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | 2-цепная линия 110кВ «Горелое – Багульник» | г. Дальнегорск | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[34]](#footnote-34) – 40 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | 2-цепная линия 110кВ «Горелое – Коммунальная» | г. Дальнегорск | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[35]](#footnote-35) – 40 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | ПС 220/110/6кВ «Аметист» | с. Рудная Пристань | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[36]](#footnote-36) – 20 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | ВЛ220 кВ «Бор – Аметист – Чугуевка 2» | г. Дальнегорск | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[37]](#footnote-37) – 50 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | ПС110/6кВ «Красногорск» | Новый город на юге округа | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[38]](#footnote-38) – 20 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | ВЛ220 кВ «Бор – Аметист – Чугуевка 2» | г. Дальнегорск | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[39]](#footnote-39) – 50 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | 2-цепная линия 110кВ «Красногорск – врезка в ВЛ «Горбуша – Плавзавод» | г. Дальнегорск | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[40]](#footnote-40) – 40 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | ПС110/10кВ | с. Каменка | требует уточнений на этапе проектирования | Охранная зона[[41]](#footnote-41) – 20 м | Расчётный срок | Действующий Генплан городского округа |
|  | Межмуниципальный комплекс ТКО | г. Дальнегорск | 141 тыс. м3, 15 га | Санитарно-защитная зона[[42]](#footnote-42) – 500 м | Расчётный срок | Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с ТКО, в Приморском крае |
|  | Стационарный пункт сбора вторсырья | г. Дальнегорск | требует уточнений на этапе проектирования | Санитарно-защитная зона[[43]](#footnote-43) – 100 м | Расчётный срок |
| ОБЪЕКТЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ | | | | | | |
|  | Улично-дорожная сеть (реконструкция, твёрдое покрытие) | г. Дальнегорск  с. Рудная Пристань  с. Каменка  с. Краснореченский  д. Мономахово  с. Сержантово  д. Лидовка | 28,0  6,0  6,0  11,0  3,0  2,0  3,0 | Не устанавливается | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | Здания общеобразовательных учреждений (капитальный ремонт) | Дальнегорский ГО | без увеличения мощности | Не устанавливается | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | МОБУ СОШ № 21 (здание начальной школы) | г. Дальнегорск | возведение шатровой кровли | Не устанавливается | Первая очередь | Программа Приморского края «Развитие образования Приморского края» на 2013-2021 годы |
|  | МОБУ СОШ № 2 (капитальный ремонт) | г. Дальнегорск | спортивный и тренажёрный зал | Не устанавливается | Первая очередь | Программа Приморского края «Развитие образования Приморского края» на 2013-2021 годы |
|  | Дошкольные образовательные учреждения (капитальный ремонт) | г. Дальнегорск  с. Краснореченский  с. Рудная Пристань  с. Каменка | без увеличения мощности | Не устанавливается | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | Учреждения дополнительного образования | г. Дальнегорск  с. Краснореченский  с. Рудная Пристань  с. Каменка | 800 мест  270 мест  300 мест  110 мест | Не устанавливается | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Детская школа искусств | г. Дальнегорск | 300 мест | Не устанавливается | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Здания и сооружений МОБУ ДОД ДООСЦ «Вертикаль» (реконструкция) | г. Дальнегорск | без увеличения мощности | Не устанавливается | Первая очередь | Программа Приморского края «Развитие физической культуры и спорта Приморского края» на 2013-2021 годы |
|  | Спортивный комплекс «Гранит» (реконструкция) | г. Дальнегорск, ул. Спортивная, 1А | без увеличения мощности | Не устанавливается | Первая очередь | Программа Приморского края «Развитие физической культуры и спорта Приморского края» на 2013-2021 годы |
|  | Стадион с трибунами | г. Дальнегорск | 15 тыс. м2 | Не устанавливается | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Загородный детский оздоровительный летний лагерь | Дальнегорский ГО, оз. Васьковское | требует уточнения на этапе проектирования | Не устанавливается | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | Базы отдыха | с. Каменка  д. Лидовка  оз. Васьковское  д. Черемшаны | требует уточнения на этапе проектирования | Не устанавливается | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | Физкультурно-оздоровительный комплекса (ФОК) | г. Дальнегорск | плоскостные сооружения 8 тыс. м2, спортивный зал 100 м2, бассейн 100 м2 | Не устанавливается | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | Физкультурно-оздоровительный комплекса (ФОК) | с. Рудная Пристань | плоскостные сооружения 1 тыс. м2, спортивный зал 100 м2 | Не устанавливается | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | Общедоступный спортивный зал | д. Мономахово | 100 м2 | Не устанавливается | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Открытая спортивная многофункциональная площадка | с. Каменка  с. Лидовка  д. Мономахово  с. Сержантово  д. Черемшаны | 150 м2  100 м2  360 м2  600 м2  100 м2 | Не устанавливается | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Многофункциональный культурно-досуговый центр | г. Дальнегорск | зал на 490 мест,  библиотека 28,7 тыс. ед. хран. | Не устанавливается | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Сельский клуб | с. Каменка | зал на 50 мест | Не устанавливается | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | Сети водопровода (капитальный ремонт) | г. Дальнегорск  с. Каменка  с. Краснореченский  с. Рудная Пристань | 20 км  2 км  2 км  2 км | Охранная зона[[44]](#footnote-44) – 20 м | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | Сети водопровода | с. Каменка  с. Краснореченский  д. Лидовка  д. Мономахово  с. Рудная Пристань  с. Сержантово  д. Черемшаны | 1 км  1 км  1 км  3 км  1 км  3 км  0,5 км | Охранная зона[[45]](#footnote-45) – 20 м | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Станция очистки питьевого водоснабжения | с. Каменка  с. Краснореченский  д. Лидовка  д. Мономахово  с. Рудная Пристань  с. Сержантово  д. Черемшаны | 300 м3/сут  800 м3/сут  25 м3/сут  100 м3/сут  450 м3/сут  300 м3/сут  15 м3/сут | Санитарно-защитная зона[[46]](#footnote-46) – 20 м | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | КНС (реконструкция) | г. Дальнегорск | с заменой оборудования | Санитарно-защитная зона[[47]](#footnote-47) – 20 м | Первая очередь | Схема водоснабжения и водоотведения Дальнегорского городского  округа на период до 2033 года |
|  | Канализация хозяйственно-бытовая (реконструкция) | г. Дальнегорск | 10 км | Охранная зона[[48]](#footnote-48) – 20 м | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | Канализация хозяйственно-бытовая | с. Каменка  с. Краснореченский  д. Лидовка  д. Мономахово  с. Рудная Пристань  с. Сержантово  д. Черемшаны | 3 км  5 км  1 км  3 км  5 км  3 км  0,5 км | Охранная зона[[49]](#footnote-49) – 20 м | Первая очередь | Предложение разработчиков |
|  | Канализационно-очистные сооружения | с. Каменка  с. Краснореченский  д. Лидовка  д. Мономахово  с. Рудная Пристань  с. Сержантово  д. Черемшаны | 250 м3/сут.  650 м3/сут.  20 м3/сут.  95 м3/сут.  370 м3/сут.  250 м3/сут.  10 м3/сут. | Санитарно-защитная зона[[50]](#footnote-50) – 300 м | Первая очередь | Предложение разработчиков с учётом Схемы водоснабжения и водоотведения Дальнегорского городского округа на период до 2033 года |
|  | КНС | с. Каменка  с. Краснореченский  д. Лидовка  д. Мономахово  с. Рудная Пристань  с. Сержантово  д. Черемшаны | 250 м3/сут.  650 м3/сут.  20 м3/сут.  95 м3/сут.  370 м3/сут.  250 м3/сут.  10 м3/сут. | Санитарно-защитная зона[[51]](#footnote-51) – 300 м | Первая очередь | Предложение разработчиков с учётом Схемы водоснабжения и водоотведения Дальнегорского городского округа на период до 2033 года |
|  | Существующие котельные на мазуте | г. Дальнегорск  с. Каменка | без увеличения мощности, с переводом на уголь | Согласно расчётам[[52]](#footnote-52) | Расчётный срок | Схема теплоснабжения Дальнегорского городского округа |
|  | Новая котельная на угле | г. Дальнегорск | вместо «Гореловской» и «Тайгинской» без увеличения мощности | Согласно расчётам[[53]](#footnote-53) | Расчётный срок | Схема теплоснабжения Дальнегорского городского округа |
|  | Существующие теплосети (реконструкция) | г. Дальнегорск | 5 км | Охранная зона[[54]](#footnote-54) – от 3 м | Первая очередь | Предложение разработчиков с учётом Схемы теплоснабжения Дальнегорского городского округа |
|  | Канализация ливневая (закрытая) | г. Дальнегорск | 5,0 км | Не устанавливается | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Канализация ливневая (открытая) | г. Дальнегорск | 3,0 км | Не устанавливается | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Регулирующая ёмкость для ливневых стоков | г. Дальнегорск | 1 ед. × 1000 м3 | Не устанавливается | Расчётный срок | Предложение разработчиков |
|  | Газопровод распределительный | Дальнегорский ГО | 3-7 кг/см2, требуются уточнения на этапе проектирования | Охранная зона[[55]](#footnote-55):  распределительный газопровод – 4-5 м | Расчётный срок | Предложение разработчиков |

# **Основные технико-экономические показатели Генерального плана**

Таблица 73

| **№**  **п/п** | **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Современное состояние** | **Расчётный срок** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **ТЕРРИТОРИЯ** | | | |
| **1.1** | **Общая площадь территории Дальнегорского городского округа** | **га** | **497 123,34** | **497 123,34** |
| **%** | **100** | **100** |
|  | **Площадь территории населённых пунктов**: | **га** | **497 123,34** | **497 123,34** |
| * г. Дальнегорск | га | 6 164,80 | 5 881,07 |
| * д. Лидовка | га | 321,63 | 321,63 |
| * д. Мономахово | га | 530,47 | 530,47 |
| * д. Черемшаны | га | 1 064,11 | 1 064,11 |
| * с. Каменка | га | 1 539,60 | 1 539,60 |
| * с. Краснореченский | га | 1 493,50 | 1 777,23 |
| * с. Рудная пристань | га | 763,78 | 763,78 |
| * с. Сержантово | га | 877,07 | 877,07 |
| **1.2** | **Установленные функциональные зоны муниципального образования:** | | | |
| ***1.2.1*** | ***В границах городского округа*** | ***га*** | ***-*** | **497 123,34** |
| % | - | **100** |
| 1.2.1.1 | Жилые зоны | га | - | 4 094,63 |
| % | - | 0,824 |
| 1.2.1.2 | Общественно-деловая зона | га | - | 480,12 |
| % | - | 0,097 |
| 1.2.1.3 | Производственная зона | га | - | 5407,70 |
| % | - | 1,088 |
| 1.2.1.4 | Коммунально-складская зона | га | - | 194,01 |
| % | - | 0,039 |
| 1.2.1.5 | Зона инженерной инфраструктуры | га | - | 39,29 |
| % | - | 0,008 |
| 1.2.1.6 | Зона транспортной инфраструктуры | га | - | 914,34 |
| % | - | 0,184 |
| 1.2.1.7 | Зона сельскохозяйственного использования | га | - | 8641,05 |
| % | - | 1,738 |
| 1.2.1.8 | Зона садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений граждан | га | - | 1132,79 |
| % | - | 0,228 |
| 1.2.1.9 | Зона рекреационного назначения | га | - | 2137,70 |
| % | - | 0,430 |
| 1.2.1.10 | Зона лесов | га | - | 467368,65 |
| % | - | 94,015 |
| 1.2.1.11 | Лесопарковая зона | га | - | 1926,91 |
| % | - | 0,388 |
| 1.2.1.12 | Зона кладбищ | га | - | 199,00 |
| % | - | 0,040 |
| 1.2.1.13 | Зона складирования и захоронения отходов | га | - | 70,50 |
| % | - | 0,014 |
| 1.2.1.14 | Зона специального назначения | га | - | 80,22 |
| % | - | 0,016 |
| 1.2.1.15 | Зона акваторий | га | - | 292,06 |
| % | - | 0,059 |
| 1.2.1.16 | Иные зоны (сохранение природного ландшафта) | га | - | 4144,37 |
| % | - | 0,826 |
| **2** | **НАСЕЛЕНИЕ** | | | |
| 2.1 | Постоянное население | тыс. человек | 42,3 | 35,0 |
| 2.2 | Возрастная структура населения |  |  |  |
| 2.2.1 | * младше трудоспособного возраста | % | 17,8 | 17,4 |
| 2.2.2 | * трудоспособного возраста | % | 49,6 | 49,0 |
| 2.2.3 | * старше трудоспособного возраста | % | 32,6 | 33,6 |
| 2.3 | Плотность населения в границах округа | чел. на га | 0,09 | 0,07 |
| 3 | **ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД** |  |  |  |
| 3.1 | Объём жилищного фонда, всего, в том числе: | тыс. кв. м | 1161,50 | 1295,00 |
| 3.3 | Средняя жилищная обеспеченность | кв. м общей площади жилых помещений на человека | 27,5 | 37,0 |
| 4 | **ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ** | | | |
| 4.1 | Образовательные организации | | | |
| 4.1.1 | Дошкольные образовательные организации | мест | 2730 | 2960 |
| мест/1000 чел. | 65 | 85 |
| 4.1.2 | Общеобразовательные организации | мест | 5 833 | 5 833 |
| мест/1000 чел. | 138 | 167 |
| 4.1.3 | Организации дополнительного образования | мест | 1835 | 3615 |
| мест/1000 чел. | 43 | 103 |
| 4.2 | Медицинские организации |  |  |  |
| 4.2.1 | Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в стационарных условиях | койка | 400 | 470 |
| койка/1000 чел. | 9,5 | 13,4 |
| 4.2.2 | Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях | посещений в смену | 1 246 | 1 246 |
| посещений в смену/1000 чел. | 29,5 | 35,6 |
| 4.3 | Физкультурно-спортивные сооружения |  |  |  |
| 4.3.1 | Физкультурно-спортивные залы | кв. м площади пола | 5894 | 6194 |
| кв. м площади пола/1000 чел. | 139,3 | 177 |
| 4.3.2 | Плоскостные спортивные сооружения | кв. м | 9600 | 38910 |
| кв. м/1000 чел. | 227 | 1111 |
| 4.3.3 | Плавательные бассейны | кв. м зеркала воды | 332 | 432 |
| кв. м/1000 чел. | 7,8 | 10,2 |
| 4.4 | Учреждения культуры |  |  |  |
| 4.4.1 | Учреждения культуры клубного типа | мест | 1704 | 2244 |
| мест/1000 чел. | 40 | 64 |
| 4.4.2 | Библиотеки общедоступные | объектов | 9 | 9 |
| 4.4.3 | Музеи общедоступные | объектов | 1 | 1 |
| 4.4.4 | Парк культуры и отдыха | объектов | 5 | 5 |
| 4.4.5 | Кинозалы | объектов | 1 | 1 |
| **5** | **ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА** | | | |
| 5.1 | Протяженность автомобильных дорог (УДС) | км | 166,3 | 166,3 |
| 5.2 | В том числе с твёрдым покрытием | км | 49 | 166 |
| 5.3 | Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями | автомобилей на 1000 жителей | н/д | 400 |
| **7** | **ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ** | | | |
| 7.1 | ВОДОСНАБЖЕНИЕ |  |  |  |
| 7.1.1 | Водопотребление ЖКХ | тыс. куб. м/в сутки | 25,0 | 10,5 |
| 7.1.2 | Производительность водозаборных сооружений | тыс. куб. м/в сутки | 80,0 | 80,0 |
| 7.1.3 | Среднесуточное водопотребление на 1 человека | л/в сутки на чел. | 590 | 300 |
| 7.1.4 | Протяженность сетей | км | 105,5 | 115,7 |
| 7.2 | ВОДООТВЕДЕНИЕ (КАНАЛИЗАЦИЯ) |  |  |  |
| 7.2.1 | Общее поступление сточных вод от ЖКХ | тыс. куб. м/в сутки | н/д | 8,5 |
| 7.2.2 | Производительность очистных сооружений канализации (с учётом промышленных предприятий) | тыс. куб. м/в сутки | 17,0 | 17,0 |
| 7.2.3 | Протяженность сетей | км | 40,0 | 60,7 |
| 7.3 | ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ |  |  |  |
| 7.3.1 | Потребность в электроэнергии | млн. кВт×ч/год | н/д | 76,0 |
| 7.3.2 | Потребление электроэнергии на 1 чел. в год | кВт×ч | н/д | 2170 |
| 7.4 | ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ |  |  |  |
| 7.4.1 | Потребление тепла | Гкал/час | н/д | 64,1 |
| 7.4.2 | Производительность  централизованных источников теплоснабжения – всего | Гкал/час | 496,7 | 496,7 |
| 7.4.3 | Протяженность сетей, однотрубное исчисление | км | 139 | 139 |
| 7.5 | ГАЗОСНАБЖЕНИЕ |  |  |  |
| 7.5.1 | Потребление природного газа, всего | млн куб. м/год | - | 6,3 |
| 7.5.2 | Протяженность сетей, всего (кроме распределительных) | км | - | 130 |
| 7.6 | СВЯЗЬ | | | |
| 7.6.1 | Охват населения телевизионным вещанием | % от населения | 100 | 100 |
| 7.6.2 | Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования | Номеров на 1000 человек | н/д | 400 |
| **8** | **ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ** | | | |
| 8.1 | Объем твёрдых коммунальных отходов | тыс. т/год | 25,8 | 28,8 |
| **9** | **РИТУАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ** | | | |
| 9.1 | Общее количество кладбищ | га | н/д | 8,5 |

## **Перечень основных превентивных пропивопаводковых мероприятий, выполняемых при различных режимах ЧС**

Режимы функционирования:

1. Режим повседневной деятельности – при нормальной гидрологической обстановки.
2. Режим повышенной готовности – при ухудшении гидрологической обстановки и при получении прогноза о возможности возникновения чрезвычайной ситуации.
3. Режим чрезвычайной ситуации – при возникновении и во время ликвидации чрезвычайной ситуации.

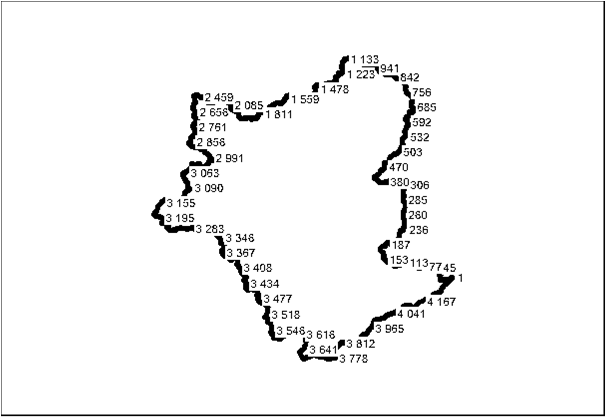
Таблица 74

Перечень превентивных мероприятий при наводнениях

| Мероприятия регионального уровня | Характеристика мероприятия, параметры их проведения |
| --- | --- |
| **Контроль за состоянием гидропостов на реках и водоёмах данной территории и принятие мер по его развитию и совершенствованию** | **Режимы 1, 2.** Контроль за эффективностью функционирования Гидрометеослужбы (в т.ч. сети гидропостов) на реках и водоёмах РФ и принятие мер по её укреплению и совершенствованию: создание системы комплексных наблюдений, обеспечивающих непрерывный сбор прогностических данных для региональных отделений Гидрометцентра, оснащение цифровым оборудованием, средствами вычислительной техники, электронной и межкомпьютерной связью. Сохранение существующей сети гидропостов, выделение финансовых и материально-технических ресурсов для поддержания их функционирования. |
| **Создание, совершенствование и обеспечение функционирования системы непрерывного наблюдения за гидрологической обстановкой на реках и водоёмах данной территории и оповещения об угрозе наводнения** | **Режимы 1, 2.** Использование данных традиционных и автоматизированных гидрометрических постов Гидрометцентра, показаний сети метеорологических радаров, данных спутникового наблюдения. Контроль за не превышением наблюдаемых параметров критических для конкретных ГТС, выдача предупреждения на проведение сброса воды по результатам наблюдения и расчётов. Финансирование и техническое перевооружение системы наблюдения. Автоматизация процесса контроля за состоянием плотин, дамб и т.п. Согласование времени сброса воды из водохранилищ. Информирование и оповещение органов власти, ГОЧС и населения. |
| **Прогнозирование возможной обстановки при ожидаемом наводнении и оповещение о результатах прогноза органов власти, учреждений, организаций, предприятий и населения** | **Режимы 1, 2.** Проведение расчётов по известным методикам, моделирование гидрологических процессов с использованием моделей и режимов реального времени. Проверка и уточнение проектных решений с учётом последних методических разработок. Задействование ГИС региональных центров ГОЧС. Доклад результатов расчёта (прогноза) руководству МЧС, доведение его до ГУ ГОЧС, органов власти на местах. В случае возникновения реальной угрозы затопления - оповещение органов власти, ГОЧС и населения. |
| **Подготовка к проведению мероприятий по эвакуации населения и материальных ценностей из зон возможного затопления (уточнение расчёта сил и средств; организация взаимодействия с воинскими частями; проведение тренировок по действиям в случае наводнения) и заблаговременное её проведение при угрозе ЧС.** | **Режимы 1, 2, 3.** Отработка планов проведения эвакуации. Определение мест размещения эвакуированного населения, порядка обеспечения его жизненно важных потребностей. Доведение до населения порядка действий и правил поведения в случае осуществления эвакуации. Установление порядка и норм обеспечения, определение источников финансирования эвакуационных мероприятий. Создание формирований транспортного и материального обеспечения. Проведение расчётов по определению потребности в транспортных средствах, ГСМ и ресурсах первоочередного жизнеобеспечения. Планомерное проведение эвакуации в случае возникновения реальной угрозы (по данным наблюдений и прогноза). |
| **Подсыпка и укрепление берегозащитных сооружений (ограждение дамб, обваловок и т.п.)** | **Режимы 1, 2.** Наличие технических решений на проведение работ. Определение мест выемки грунта, бутовых материалов и пр. Определение подрядных организаций на производство работ. Планирование работ.  Обеспечение материально-техническими ресурсами работ по реконструкции ГТС. |
| **Контроль за работой водохранилищ по принятию паводковых вод и регулированию стока** | **Режимы 1, 2.** Сезонный сброс воды из верхнего бьефа в соответствии с расчётами по данным многолетних наблюдений. Усиление контроля в предпаводковый и паводковый периоды, периоды половодья. Корректировка графика сброса воды по данным конкретного периода. Согласование на межрегиональном уровне графика сброса воды для крупных водохранилищ. Оперативное обобщение данных о наполнении водохранилищ и выработка предложений по времени и объёму сброса для принятия решения ответственными лицами. |
| **Подготовка мер по отводу паводковых вод, дноуглубительные и русловыпрямительные работы** | **Режимы 1, 2.** Проводятся по результатам гидрогеологических изысканий. Контроль за состоянием береговой линии, набережных в черте населённых пунктов. Разработка и планомерная реализация проектов производства работ для населённых пунктов, подверженных воздействию фактора. Использование местных строительных естественных и искусственных материалов. Завоз материалов и конструкций для производства работ (в случае необходимости). Контроль за своевременностью выполнения работ (готовность к паводковому периоду). СНиП 2.06.15-85, СНиП 2.01.14-83. |
| **Обследование и укрепление мостов, подготовка материалов и средств к их восстановлению. Планирование и подготовка к наводнению временных переправ** | Режимы 2, 3. Производится специалистами визуально и с применением специального оборудования на предмет физической устойчивости и способности функционировать в экстремальных условиях. По результатам обследования принимается решение на усиление, дублирование, вывод из эксплуатации и т.п. Решение согласуется (ведомства, владельцы, арендаторы и др.). |
| **Подготовительные работы по организации оказания медицинской помощи пострадавшим людям, по первоочередному жизнеобеспечению, а также по защите сельскохозяйственных животных при угрозе наводнения** | **Режимы 2, 3.** Приведение в готовность больничной сети, развёртывание дополнительных пунктов оказания медицинской помощи. Закрепление медицинского персонала за местами размещения эвакуируемых. Пополнение запасов медикаментов и средств оказания медицинской помощи. Выдвижение медицинских формирования к предполагаемым местам проведения аварийно-спасательных работ. Подготовка транспорта для лечебно-эвакуационного обеспечения населения в зоне ЧС. Организация взаимодействия с местными органами власти, аварийно-спасательными формированиями, милицией, войсковыми частями, лечебными учреждениями, предприятиями и организациями в зонах ЧС. Подготовка медперсонала по курсу «Медицина катастроф». Применение мобильных формирований первичного жизнеобеспечения и мобильных комплексов первичного жизнеобеспечения. Завоз продовольствия и предметов первой необходимости, гуманитарной помощи с применением авиации и судов маломерного флота при невозможности доставки автомобильным транспортом. Оборудование площадок разгрузки и хранения. Создание запасов в угрожаемый период. Обеспечение охраны и сохранности. Организация распределения. Определение безопасных мест размещения животных. Транспортное обеспечение в случае необходимости. Обеспечение кормами. Обеспечение охраны. Обеспечение сбора и транспортировки к местам потребления (переработки) сельхозпродукции (мяса, молока, яиц и т.п.). |
| **Проведение мероприятий по укреплению железных и автомобильных дорог, попадающих в зоны возможного затопления. Подготовка к организации временных объездных путей** | **Режимы 2, 3.** По результатам обследования принимается решение на усиление, дублирование, выход из эксплуатации и т.п. Решение согласуется (ведомства, владельцы, арендаторы и др.). Корректировка транспортной схемы производится по результатам разведки и обследования состояния транспортных коммуникаций и объектов в случае невозможности их дальнейшей эксплуатации. Производится за счёт использования резервных маршрутов или сооружения временных транспортных коммуникаций. Увязка пунктов сопряжения различных видов транспорта по пунктам обслуживания населения и грузопотоков. Организация регулирования на новых маршрутах. Обеспечение регламентирующими знаками, указателями и т.п. |
| **Создание запасов средств для ликвидации последствий** | **Режимы 1, 2.** Анализ порядка и номенклатуры используемых материально-технических ресурсов при ликвидации ЧС для районов с частой повторяемостью по данным многолетних наблюдений. Выработка предложений по составу и объёму создаваемых резервных запасов, порядку финансирования, подготовка заявок. Контроль за состоянием неснижаемых (нормируемых) запасов. Определение мест хранения и порядка доставки в район бедствия. Подготовка площадок для приёма поступающих в ходе ликвидации ЧС грузов. |
| **Подготовка к восстановлению повреждённых наводнением систем водо-, тепло-, энергоснабжения и связи, разрушенных или повреждённых дорог** | **Режимы 1, 2.** Разработка планов действий в условиях угрозы и в ходе ликвидации ЧС. Обеспечение материально-техническими ресурсами. Создание запасов резервных автономных источников энергоснабжения, тепла и т.п. Проведение учений и тренировок по переводу коммунально-энергетических объектов на особый режим функционирования, отработка нормативов перевода на особый режим (подготовка к переводу - не более 12 часов, непосредственно перевод - не более 6 часов). Создание запасов реагентов, расходных материалов. Согласование порядка обеспечения эвакуированного населения коммунально-энергетическими услугами. |
| **Осуществление мер по укреплению и защите систем тепло-, электроснабжения и связи, дорог и других транспортных коммуникаций.** | **Режимы 2, 3.** Изучение условий размещения объектов, трассировки трубопроводных сетей. Оценка риска повреждения и разрушения. Разработка и обоснование технических решений для конкретных объектов с учётом возможного характера воздействия ЧС на здания и сооружения объекта, технологический процесс. Увязка решения с общим комплексом мероприятий по предотвращению затоплений. Снижений вероятности возникновения вторичных факторов поражения за счёт инженерных решений и введения особого технологического режима, снижения запасов опасных веществ, ограничения мощности производства. В некоторых случаях - остановка производства, прекращение деятельности, корректировка транспортной схемы. |
| **Предварительное ослабление ледяного покрова для предотвращения образования заторов и зажоров** | **Режимы 2, 3.** Создание специальных команд для подрыва льда, обучение методике проведения взрывных работ на реках с различной ледовой обстановкой. Сертификация формирований. Экипировка и оснащение команд. Согласование порядка применения взрывного способа ликвидации заторов и порядка использования команд подрывников. Планирование доставки команд в места проведения взрывных работ. Проведение учений и тренировок. Применение ледокольного флота. Зачернение ледовых полей. Применение авиации для прицельного бомбометания по местам образования заторов. |
| **Перечень превентивных мероприятий при авариях на гидротехнических сооружениях, угрозе подтопления и затопления** | |
| **Прогноз параметров волны прорыва, зон возможного затопления и возможной обстановки при прорыве гидротехнических сооружений напорного фронта. Прогноз обстановка при аварийном сбросе воды, доведение результатов прогноза до органов власти, учреждений, организаций, предприятий и населения** | **Режимы 1, 2.** Проведение расчётов по известным методикам, моделирование гидрологических процессов с использованием моделей и режимов реального времени. Проверка и уточнение проектных решений с учётом последних методических разработок. Задействование ГИС региональных центров ГОЧС. Доклад результатов расчёта (прогноза) руководству МЧС, доведение его до ГУ ГОЧС, органов власти на местах. В случае возникновения реальной угрозы затопления - оповещение населения. |
| **Обеспечение функционирования системы непрерывного наблюдения за состоянием ГТС и оповещение органов власти, хоз. организаций и населения об угрозе прорыва сооружений напорного фронта и подготовке, и проведении аварийного сброса воды из водохранилища (в случае необходимости)**  **Организация работ по усилению ГТС (плотин, дамб и т.п.)** | **Режимы 1, 2.** Использование данных традиционных и автоматизированных гидрометрических постов Гидрометцентра, показаний сети метеорологических радаров, данных спутникового наблюдения. Контроль за не превышением наблюдаемых параметров критических для конкретных ГТС, выдача предупреждения на проведение сброса воды по результатам наблюдения и расчётов. Финансирование и техническое перевооружение системы наблюдения. Автоматизация процесса контроля за состоянием плотин, дамб и т.п. Согласование времени сброса воды из водохранилищ.  **Режимы 1, 2.** Наличие технических решений на проведение работ. Определение мест грунта, бутовых материалов и пр. Определение подрядных организаций на производство работ. Планирование работ. Обеспечение материально-техническими ресурсами работ по реконструкции ГТС. |
| **Осуществление контроля над регулирование паводкового стока водохранилищ (частичного опорожнения водохранилищ для принятия паводковых вод)** | **Режимы 1, 2.** Сезонный сброс воды из верхнего бьефа в соответствии с расчётами по данным многолетних наблюдений. Усиление контроля в предпаводковый и паводковый периоды, периоды, периоды половодья. Корректировка графика сброса по данным конкретного периода. Согласование на межрегиональном уровне графика сброса воды для крупных водохранилищ. Оперативное обобщение данных о наполнении водохранилищ и выработка предложения по времени и объёму сброса для принятия решения ответственными лицами. |
| **Планирование эвакуации (временного отселения) населения из зон возможного затопления и заблаговременное её проведение при угрозе затопления** | **Режимы 1, 2, 3.** Отработка планов проведения эвакуации. Определение мест размещения эвакуированного населения, порядка обеспечения его жизненно важных потребностей. Доведение до населения порядка действий и правил поведения в случае осуществления эвакуации. Установление порядка и норм обеспечения, определение источников финансирования эвакуационных мероприятий. Создание формирований транспортного и материального обеспечения. Проведение расчётов по определению потребности в транспортных средствах, ГСМ и ресурсах первоочередного жизнеобеспечения. Планомерное проведение эвакуации в случае возникновения реальной угрозы (по данным наблюдений и прогноза) |
| **Подтопление** | |
| **Дренирование территорий (по результатам изысканий и проектирования)** | **Режим 1.** Изучение геоморфологических, геолого-гидрогеологических и инженерно-геологических условий осваиваемых территорий, проведение специальных изысканий на участках слабопроницаемых и набухающих грунтов, со слабо развитой эрозионной сетью, неглубоким залеганием водоупорных слоёв с неровной кровли, затруднённым поверхностным и подземных стоком. Изучение естественных и искусственных (техногенная деятельность) факторов подтопления. Прогнозирование возможности подтопления при помощи аналитических методов и моделирования. Сооружение перехватывающих, пластовых, горизонтальных, вертикальных, пристенных и сопутствующих дренажей, противофильтрационных экранов и завес. |
| **Оповещение населения** | **Режимы 2, 3.** Задействование федеральной, территориальных и локальных систем оповещения в случае возникновения реальной угрозы. Использование ручного и автоматизированного способов оповещения, централизованное управление СО объектов экономики, принудительное переключение программ вещания радиотрансляционных узлов, радиовещательных и телевизионных станций на передачу сигнала оповещения. |
| **Предотвращение смыва загрязнений, ГСМ и т.п.** | **Режимы 2, 3.** Зачистка территории, обвалование ёмкостей хранение ГСМ. Перемещение сыпучих материалов на незатапливаемую территорию. Снижение запасов хранимых материалов в угрожаемый период. Применение сорбирующих материалов на площадках хранения детергентов. Контроль за состоянием систем отвода производственных стоков, очистными сооружениями, полями фильтрации, орошения, снижение нагрузки на низкорасположенные площадки утилизации отходов. |
| **Подготовка и реконструкция насыпей, дамб** | **Режимы 1, 2.** Выработка технических решений на проведение работ. Определение мест выемки грунта, бутовых материалов и пр. Определение подрядных организаций на производство работ. Планирование регламентных работ по месту и времени производства, а также в угрожаемый период. Обеспечение работ материально-техническими ресурсами. Определение порядка привлечения строительных организаций и механизированных колонн. |
| **Контроль за состоянием зданий, сооружений** | **Режимы 2, 3.** Усиление строительных конструкций ответственных объектов по результатам обследования. Запрещение эксплуатации аварийных зданий и сооружений. Обследование оснований и фундаментов, гидроизоляция. Определение перечня ремонтно-восстановительных организации и служб. Создание запасов строительных материалов и изделий для ремонтных работ. |
| **Подготовка сил и средств для ликвидации последствий.** | **Режимы 1, 2.** Создание, экипировка и оснащение, подготовка и аттестация профессиональных, нештатных и общественных аварийно-спасательных сил, и средств на базе предприятий, ведомств, ведомств, федеральных и территориальных органов. Поддержание в готовности аварийно-спасательных служб (АСС). Создание запасов материально-технических средств по профилю ЧС. Выделение материально-технических и финансовых ресурсов для ликвидации последствий ЧС. Планирование действий, отработка взаимодействия, проведение учений и тренировок. |
| **Распашка поперёк склонов, террасирование склонов** | **Режим 1.** Проводится с целью перевода скоротечного поверхностного стока в замедленный подземный. Может проводиться распашка снежных полей с образованием снежных валов в весенний период для задержки снеготаяния. Хороший эффект - в сочетании с созданием лесозаградительных полос. |
| **Берего- и дноукрепительные работы** | **Режимы 1, 2.** Проводятся по результатам гидрогеологических изысканий. Контроль за состоянием береговой линии, набережных в черте населённых пунктов. Разработка и планомерная реализация проектов производства работ для населённых пунктов, подверженных воздействию фактора. Использование местных строительных естественных и искусственных материалов. Завоз материалов и конструкций для производства работ (в случае необходимости). Контроль за своевременностью выполнения работ (готовность к паводковому периоду). |
| **Спрямление русла (для малых рек и водотоков)** | **Режимы 1, 2.** Проводится только на основании технико-экономического обоснования с целью увеличения скорости потока. Составление проекта производства работ, выполнение по решению местных органов власти (резервный вариант). Особенная эффективность для рек с заторно-зажорными явлениями. |
| **Обвалование сплошное и по участкам** | **Режимы 1, 2.** Применяется для защиты населённых пунктов, объектов экономики, транспортных коммуникаций по результатам обследования и данных многолетних наблюдений. Проведение расчётов и выбор места для достижения максимального эффекта. Использование местных строительных материалов (грунт, бутовая насыпь, бетонные и железобетонные конструкции). Способствует предотвращению смыва загрязнений и ГСМ. |
| **Подсыпка территорий** | **Режимы 1, 2.** Применяется в основном для вновь застраиваемой территории при сравнительно небольшой средней высоте подсыпки (до 2-2,5 м), определяемой по результатам изысканий и расчётов. |
| **Противоэпидемические мероприятия** | **Режим 3.** Проведение санитарно-эпидемиологической разведки. Организация санитарно-эпидемиологического наблюдения и микробиологического контроля. Организация и проведение экстренной и специфической профилактики. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение пострадавшего населения, эвакуируемого из районов бедствия. Дезинфекционные мероприятия. Организация медпомощи инфекционным больным на догоспитальном этапе. Медицинская сортировка инфекционных больных. Организация противоэпидемического режима на этапах медицинской эвакуации. |
| **Обследование транспортных коммуникаций, кабельных линий, мостов, дюкеров, шлюзов, закрытых водоёмов, шламоотстойников, водопропускных труб, попадающих в зону возможного затопления** | **Режимы 2, 3.** Производится специалистами визуально и с применением специального оборудования на предмет физической устойчивости и способности функционировать в экстремальных условиях. По результатам обследования принимается решение на усиление, дублирование, вывод из эксплуатации и т.п. Решение согласуется (ведомства, владельцы, арендаторы и др.). |
| **Ограничение использования некоторых объектов** | **Режимы 2, 3.** Решение принимается по результатам обследования (см) или данных прогноза. Производится оценка последствий ограничений для населения и экономики. Компенсация продукции или услуг за счёт внешних поступлений. Согласование порядка введения ограничений и получения компенсаций. |
| **Разработка планов и различных сценариев. Подготовка руководящего состава** | **Режимы 1, 2.** Планирование и корректировка планов в соответствии со складывающейся обстановкой. Использование данных мониторинга и прогнозирования. Проведение учений и тренировок. Отработка взаимодействия. Внедрение систем поддержки принятия решений на основе ПЭВМ. Подготовка руководящего состава к действиям при угрозе возникновения ЧС на основе современных методических и практических разработок. |
| **Составление проектов защиты территорий, их планомерная реализация** | **Режим 1.** Проведение обследований селитебной зоны, изучение геоморфологических, геолого-гидрогеологических и инженерно-геологических условий. Выбор рационального комплекса защитных мероприятий на основании технико-экономических расчётов. Составление и увязка графика реализации мероприятий по защите территорий. Выделение финансовых и материально-технических ресурсов. Контроль за выполнение графика реализации мероприятий. |
| **Водопоглощающие скважины (по результатам изысканий)** | **Режим 1.** Смотри «Дренирование территорий». |
| **Контроль за размещением и строительство объектов в соответствии с законодательством, требованиями норм и правил** | **Режим 1.** Контроль за выдачей разрешений на отвод земли, лицензий на проведение строительных работ. Экспертиза проектов размещения и строительства объектов. Сертификация производства вновь сооружаемых объектов. Перевод (перемещение) производств на другие площадки в случае невыполнения требований норм и правил. |
| **Создание запасов материально-технических средств и сорбирующих материалов для ликвидации ЧС и их последствий** | **Режимы 1, 2.** Анализ порядка и номенклатуры используемых материально-технических ресурсов при ликвидации ЧС для районов с частой повторяемостью по данным многолетних наблюдений. Выработка предложений по составу и объёму создаваемых резервных запасов, порядку финансирования, подготовка заявок. Контроль за состоянием неснижаемых (нормируемых) запасов. Определение мест хранения и порядка доставки в район бедствия. Подготовка площадок для приёма поступающих в ходе ликвидации ЧС грузов. |
| **Подготовка команд для подрыва льда с целью предотвращения и ликвидации заторов на реках** | **Режимы 1, 2, 3.** Создание специальных команд. Обучение методике проведения в взрывных работ на реках с различной ледовой обстановкой. Сертификация формирований. Экипировка и оснащение команд. Согласование порядка применения взрывного способа ликвидации заторов и порядка использования команд подрывников. Планирование доставки команд в места проведения взрывных работ. Проведение учений и тренировок. |
| **Готовность коммунальных служб** | **Режимы 1, 2.** Разработка планов действий в условиях угрозы и в ходе ликвидации ЧС. Обеспечение материально-техническими ресурсами. Создание запасов резервных автономных источников энергоснабжения, тепла и т.п. Проведение учений и тренировок по переводу коммунально-энергетических объектов на особый режим функционирования, отработка нормативов переводы на особый режим (подготовка к переводу - не более 12 часов, непосредственно перевод - не более 6 часов). Создание запасов реагентов, расходных материалов. Согласование порядка обеспечения эвакуированного населения коммунально-энергетическими услугами. |
| **Организация круглосуточного дежурства** | **Режим 2.** При непосредственной угрозе ЧС на постах наблюдения, штабах ГОЧС, коммунальных службах, хозяйственных органах, органах охраны порядка. Оперативная обработка информации и данных наблюдения, оценка обстановки и прогнозирование её динамики. Установление связи и организация взаимодействия между службами различных ведомств, объектами экономики. |
| **Выделение финансовых средств на проведение мероприятий** | **Режимы 1, 2.** Средства выделяются из федерального и местного бюджетов на основе технико-экономического обоснования и наличия проектно-технических решений. Финансирование мероприятий по защите объектов может осуществляться за счёт их собственников. Утверждение смет на реализацию защитных мероприятий и контроль за целевым расходованием средств. |
| **Затопление** | |
| **Предварительно проводятся мероприятия, характерные для подтопления** | **Режимы 1, 2, 3.** Контроль за степенью реализации мероприятий и наблюдаемым эффектом. |
| **Оповещение населения** | **Режимы 2, 3.** Задействование федеральной, территориальных и локальных систем оповещения в случае возникновения реальной угрозы. Использование ручного и автоматизированного способов оповещения, централизованное управление СО объектов экономики, принудительное переключение программ вещания радиотрансляционных узлов, радиовещательных и телевизионных станций на передачу сигнала оповещения. |
| **Готовность транспорта к проведению эвакуации и доставки необходимого оборудования и материалов** | **Режимы 2, 3.** Выделение транспортных средств, предназначенных для эвакуации. Планирование использования транспорта и закладка карточек с указанием маршрутов и приписанным контингентом. Подготовка товарно-транспортной документации. Гарантированное обеспечение транспортных средств ГСМ. Контроль за техническим состоянием, исправностью транспортных средств. Резервирование транспортных единиц. |
| **Эвакуация** | **Режимы 2, 3.** Проводится заблаговременно при непосредственной угрозе ЧС, если другие мероприятия не дали эффекта, либо при спрогнозированной крупномасштабной ЧС. Может проводиться экстренно при неблагоприятном варианте развития ЧС. Задействование планов проведения эвакуации в соответствии с вариантом (сценарием) ЧС. развёртывание эвакокомиссий, эвакопунктов, оборудование мест временного размещения населения. Организация охраны общественного порядка. Доставка продовольствия и необходимых грузов. |
| **Готовность медицинских сил и средств** | **Режим 2.** Приведение в готовность больничной сети, развёртывание дополнительных пунктов оказания медицинской помощи. Закрепление медицинского персонала за местами размещения эвакуируемых. Пополнение запасов медикаментов и средств оказания медицинской помощи. Выдвижение медицинских формирований к предполагаемым местам проведения аварийно-спасательных работ. Подготовка транспорта для лечебно-эвакуационного обеспечения населения в зоне ЧС. Организация взаимодействия с местными органами власти, аварийно-спасательными формированиями, милицией, войсковыми частями, лечебными учреждениями, предприятиями и организациями в зонах ЧС. Подготовка медперсонала по курсу «Медицина катастроф». |
| **Готовность жизнеобеспечивающих служб** | **Режим 2.** Готовность - прибытие жизнеобеспечивающих формирований в зону ЧС не позднее чем через 16 часов. Разработка планов действий в условиях угрозы и в ходе ликвидации ЧС. Создание мобильных формирований первичного жизнеобеспечения населения. Включение в штатное оснащение мобильных комплексов средств первичного жизнеобеспечения (МКЖ). Обеспечение материально-техническими ресурсами. Создание запасов резервных автономных источников энергоснабжения, тепла и т.п. Проведение учений и тренировок по переводу коммунально-энергетических объектов на особый режим функционирования, отработка нормативов перевода на особый режим (подготовка к переводу - не более 12 часов, непосредственно перевод - не более 6 часов). Создание запасов реагентов, расходных материалов. Согласование порядка обеспечения эвакуированного населения коммунально-энергетическими услугами. |
| **Противоэпидемические мероприятия** | **Режим 3.** Проведение санитарно-эпидемиологической разведки. Организация санитарно-эпидемиологического наблюдения и микробиологического контроля. Организация и проведение экстренной и специфической профилактики. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение пострадавшего населения, эвакуируемого из районов бедствия. Дезинфекционные мероприятия. Организация медпомощи инфекционным больным на догоспитальном этапе. Медицинская сортировка инфекционных больных. Организация противоэпидемического режима на этапах медицинской эвакуации. Руководство по противоэпидемическому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях. |
| **Готовность спасательных сил и средств** | **Режимы 1, 2.** Создание, экипировка и оснащение, подготовка и аттестация профессиональных, нештатных и общественных аварийно-спасательных сил, и средств на базе предприятий, ведомств, федеральных и территориальных органов. Поддержание в готовности аварийно-спасательных служб (АСС). Создание запасов материально-технических средств по профилю ЧС. Выделение материально-технических и финансовых ресурсов для ликвидации последствий ЧС. Планирование действий, отработка взаимодействия, проведение учений и тренировок. |
| **Защита объектов** | **Режимы 2, 3.** Изучение условий размещения объектов. Оценка риска. Разработка и обоснование технических решений для конкретных объектов с учётом возможного характера воздействия ЧС на здания и сооружения объекта, технологический процесс. Увязка решений с общим комплексом мероприятий по предотвращению затоплений. Снижение вероятности возникновения вторичных факторов поражения за счёт инженерных решений и введения особого технологического режима, снижения запасов опасных веществ, ограничения мощности производства. В некоторых случаях - остановка производства, прекращение деятельности. |
| **Перемещение ценного оборудования** | **Режимы 2, 3.** Оценка риска повреждения оборудования. Подготовка мест временного размещения оборудования, организация его охраны и обеспечение сохранности в рабочем состоянии (при необходимости - регламентные работы). Подготовка погрузочно-разгрузочного оборудования и транспорта для перемещения. Увязка изъятия оборудования с мест постоянного размещения по технологическим параметрам. Заблаговременное перемещение оборудования складского хранения. |
| **Контроль за состоянием зданий, сооружений, переходов и транспортных коммуникаций** | **Режимы 2, 3.** Усиление строительных конструкций ответственных объектов по результатам обследования. Запрещение эксплуатации аварийных зданий и сооружений. Обследование оснований и фундаментов, гидроизоляция. Определение перечня ремонтно-восстановительных организаций и служб. Создание запасов строительных материалов и изделий для ремонтных работ. |
| **Корректировка транспортной схемы** | **Режим 3.** Производится по результатам разведки и обследования состояния транспортных коммуникаций и объектов в случае невозможности их дальнейшей эксплуатации. Производится за счёт использования резервных маршрутов или сооружения временных транспортных коммуникаций. Увязка пунктов сопряжения различных видов транспорта по пунктам обслуживания населения и грузопотоков. Организация регулирования на новых маршрутах. Обеспечение регламентирующими знаками, указателями и т.п. |
| **Оказание квалифицированной и специализированной медицинской помощи** | **Режим 3.** Осуществление комплекса лечебно-профилактических мероприятий по оказанию помощи пострадавшим в стационарных и специализированных лечебных учреждениях квалифицированными специалистами с использованием лечебно-диагностического оборудования. |
| **Разработка и корректировка планов** | Проводится после завершения этапа лечебно-эвакуационного обеспечения и медицинской сортировки поражённых по медицинским показаниям.  **Режимы 1, 2.** Производится на объектовом, местном и региональном уровнях с учётом данных многолетних наблюдений и данных прогноза. |
| **Организация взаимодействия** | **Режимы 2, 3.** Взаимодействие организуется между органами управления ГОЧС, органами исполнительной власти субъектов РФ, местного самоуправления и другими органами, развёртываемыми в зоне ЧС. Сущность взаимодействия заключается в целенаправленной, управленческой деятельности, согласованной по целям, задачам, месту, времени и способам действий подчинённых и взаимодействующих органов управления и сил РСЧС на всех этапах предупреждения и ликвидации ЧС.  **Взаимодействие организуют Председатель Межведомственной комиссии по ЧС - Министр МЧС России, начальники региональных центров, начальники ГО (председатели комиссий по ЧС) субъектов РФ, органов местного самоуправления, министерств, ведомств, организаций РФ, командиры воинских частей ГО, начальники организаций, объектов экономики и формирований.** |
| **Ограничение (прекращение) деятельности предприятий и организаций** | **Режим 3.** В соответствии с планом функционирования в ЧС для потенциально опасных производств может вводиться ограничение по мощности производства (объёму выпуска продукции) или прекращаться их деятельность с целью защиты персонала, ценного оборудования, недопущения возникновения вторичных факторов поражения. Решение согласуется на местном и региональном уровнях. |
| **Определение карьеров выемки грунта, материалов для сооружения дамб** | **Режимы 1, 2.** Производится на основе инженерно-геологических изысканий и технико-экономического обоснования. Определение порядка разработки карьеров и порядка доставки к местам производства работ. Проведение расчетов по определению объёмов выемки. Определение сроков доставки. |
| **Предотвращение смыва ГСМ, удобрений и других загрязнений** | **Режимы 2, 3.** Зачистка территории, обвалование ёмкостей хранения ГСМ. Перемещение сыпучих материалов на незатапливаемую территорию. Снижение запасов хранимых материалов в угрожаемый период. Применение сорбирующих материалов на площадках хранения детергентов. Контроль за состоянием систем отвода производственных стоков, очистными сооружениями, полями фильтрации, орошения, снижение нагрузки на низкорасположенные площадки утилизации отходов. |
| **Защита сельхозугодий, кормов** | **Режимы 2, 3.** Производится в основном за счёт обвалований, сооружения дамб, а также мер, применяемых при защите объектов. Перемещение хранимых запасов кормов на незатапливаемую территорию. Определение номенклатуры и объёмов перемещаемых запасов. Транспортное обеспечение. |
| **Охрана общественного порядка в период и местах проведения эвакуации** | **Режим 3.** Организуется силами территориальных органов управления МВД, милиции и правопорядка, невоенизированными формированиями по охране общественного порядка. Могут привлекаться воинские формирования, задействованные в ликвидации ЧС. |
| **Защита низководных мостов** | **Режим 2.** Обследование состояния, укрепление конструкций из соображений рациональности решения и места в транспортной схеме. Применение отбойников, ледорезов, искусственного нагружения. Анкерное крепление |
| **Обеспечение продовольствия и предметами первой необходимости** | **Режимы 2, 3.** Применение мобильных формирований первичного жизнеобеспечения и мобильных комплексов первичного жизнеобеспечения. Завоз продовольствия и предметов первой необходимости, гуманитарной помощи с применением авиации и судов маломерного флота при невозможности доставки автомобильным транспортом. Оборудование площадок разгрузки и хранения. Создание запасов в угрожаемый период. Обеспечение охраны и сохранности. Организация распределения. |
| **Временное отселение населения в безопасные места** | **Режимы 2, 3.** Подготовка мест временного отселения (пансионаты, школы, клубы и т.п.). Транспортное обеспечение. Обеспечение охраны в отселённых пунктах. Предоставление услуг жизнеобеспечения по месту отселения. Организация связи (почтовой, телеграфной, телефонной, радиорелейной) в местах отселения. Организация службы регистрации перемещаемого населения. |
| **Вывод, вывоз, перегон сельскохозяйственных животных в безопасные места** | **Режимы 2, 3.** Определение безопасных мест размещения животных. Транспортное обеспечение в случае необходимости. Обеспечение кормами. Обеспечение охраны. Обеспечение сбора и транспортировки к местам потребления (переработки) сельхозпродукции (мясом, молока, яиц и т.п.). |
| **Подготовка вертолётных площадок** | **Режимы 2, 3.** Производится выбор и оборудование площадок с учётом удобства и безопасности дальнейшей транспортировки людей и грузов при условии гарантированной защиты площадок от затопления. |
| **Выделение финансовых средств для проведения мероприятий** | **Режимы 1, 2.** Средства выделяются из федерального и местного бюджетов на основе технико-экономического обоснования и наличия проектно-технических решений. Финансирование мероприятий по защите объектов может осуществляться за счёт их собственников. Утверждение смет на реализацию защитных мероприятий и контроль за целевым расходованием средств. |
| **Критические параметры (летальный исход для человека):** | |
| Н=1,5 м (высота потока) – V = 2,5 м/с (скорость потока)  t=2-3о (температура воды) – T = 10-15 мин (время пребывания в воде) | |

# **Приложения**

## **Каталог координат поворотных точек границы Дальнегорского городского округа**

****

| **№ п/п** | **Дирекционный угол** | **Длина**  **линии, м** | **X** | **Y** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 247° 11' 46" | 67,60 | 516 884,69 | 3 258 259,98 |
| 2 | 262° 43' 9" | 333,10 | 516 858,48 | 3 258 197,64 |
| 3 | 223° 18' 20" | 263,60 | 516 816,27 | 3 257 867,25 |
| 4 | 245° 27' 50" | 451,90 | 516 624,48 | 3 257 686,48 |
| 5 | 259° 1' 0" | 254,90 | 516 436,82 | 3 257 275,38 |
| 6 | 253° 57' 8" | 354,30 | 516 388,25 | 3 257 025,12 |
| 7 | 270° 19' 24" | 170,00 | 516 290,31 | 3 256 684,63 |
| 8 | 249° 47' 46" | 170,90 | 516 291,27 | 3 256 514,63 |
| 9 | 274° 52' 52" | 250,70 | 516 232,25 | 3 256 354,25 |
| 10 | 260° 2' 32" | 223,60 | 516 253,58 | 3 256 104,49 |
| 11 | 246° 49' 35" | 250,70 | 516 214,91 | 3 255 884,23 |
| 12 | 270° 20' 48" | 180,00 | 516 116,24 | 3 255 653,72 |
| 13 | 257° 19' 39" | 266,90 | 516 117,33 | 3 255 473,71 |
| 14 | 265° 8' 24" | 331,30 | 516 058,79 | 3 255 213,36 |
| 15 | 276° 39' 19" | 181,10 | 516 030,72 | 3 254 883,22 |
| 16 | 296° 55' 21" | 111,80 | 516 051,71 | 3 254 703,33 |
| 17 | 333° 46' 22" | 134,20 | 516 102,31 | 3 254 603,69 |
| 18 | 354° 19' 22" | 191,10 | 516 222,68 | 3 254 544,39 |
| 19 | 21° 34' 45" | 193,10 | 516 412,80 | 3 254 525,49 |
| 20 | 348° 14' 27" | 143,10 | 516 592,34 | 3 254 596,50 |
| 21 | 16° 15' 15" | 145,70 | 516 732,47 | 3 254 567,33 |
| 22 | 339° 46' 18" | 256,20 | 516 872,34 | 3 254 608,11 |
| 23 | 327° 18' 41" | 238,50 | 517 112,73 | 3 254 519,53 |
| 24 | 352° 28' 37" | 292,80 | 517 313,46 | 3 254 390,72 |
| 25 | 5° 30' 53" | 110,40 | 517 603,71 | 3 254 352,39 |
| 26 | 32° 47' 56" | 260,70 | 517 713,60 | 3 254 363,00 |
| 27 | 33° 21' 39" | 238,60 | 517 932,77 | 3 254 504,24 |
| 28 | 63° 45' 49" | 134,10 | 518 132,04 | 3 254 635,44 |
| 29 | 72° 35' 26" | 262,50 | 518 191,32 | 3 254 755,72 |
| 30 | 64° 51' 39" | 232,50 | 518 269,86 | 3 255 006,20 |
| 31 | 32° 20' 56" | 188,70 | 518 368,65 | 3 255 216,72 |
| 32 | 7° 27' 33" | 80,60 | 518 528,05 | 3 255 317,68 |
| 33 | 345° 23' 53" | 155,30 | 518 607,94 | 3 255 328,14 |
| 34 | 305° 50' 25" | 86,00 | 518 758,18 | 3 255 289,00 |
| 35 | 281° 45' 16" | 134,00 | 518 808,56 | 3 255 219,25 |
| 36 | 294° 7' 44" | 30,70 | 518 835,85 | 3 255 088,10 |
| 37 | 295° 24' 34" | 144,10 | 518 848,41 | 3 255 060,06 |
| 38 | 333° 46' 11" | 313,00 | 518 910,26 | 3 254 929,86 |
| 39 | 341° 54' 11" | 411,10 | 519 191,01 | 3 254 791,53 |
| 40 | 339° 3' 20" | 193,10 | 519 581,75 | 3 254 663,84 |
| 41 | 307° 45' 1" | 213,90 | 519 762,13 | 3 254 594,80 |
| 42 | 281° 39' 5" | 204,00 | 519 893,11 | 3 254 425,64 |
| 43 | 288° 45' 45" | 158,20 | 519 934,30 | 3 254 225,89 |
| 44 | 310° 8' 26" | 234,20 | 519 985,17 | 3 254 076,14 |
| 45 | 346° 18' 15" | 82,40 | 520 136,17 | 3 253 897,08 |
| 46 | 8° 50' 49" | 202,30 | 520 216,27 | 3 253 877,56 |
| 47 | 0° 20' 38" | 159,90 | 520 416,14 | 3 253 908,67 |
| 48 | 340° 36' 20" | 563,00 | 520 576,06 | 3 253 909,63 |
| 49 | 354° 19' 44" | 191,10 | 521 107,16 | 3 253 722,66 |
| 50 | 10° 11' 57" | 233,30 | 521 297,29 | 3 253 703,78 |
| 51 | 347° 12' 33" | 308,10 | 521 526,95 | 3 253 745,10 |
| 52 | 323° 28' 17" | 100,00 | 521 827,36 | 3 253 676,90 |
| 53 | 270° 19' 3" | 110,00 | 521 907,70 | 3 253 617,39 |
| 54 | 283° 43' 24" | 215,90 | 521 908,31 | 3 253 507,38 |
| 55 | 263° 12' 52" | 80,60 | 521 959,53 | 3 253 297,64 |
| 56 | 211° 18' 11" | 174,90 | 521 950,01 | 3 253 217,63 |
| 57 | 227° 48' 9" | 162,80 | 521 800,59 | 3 253 126,77 |
| 58 | 215° 2' 4" | 158,00 | 521 691,22 | 3 253 006,14 |
| 59 | 256° 39' 57" | 380,80 | 521 561,81 | 3 252 915,41 |
| 60 | 270° 19' 20" | 240,00 | 521 473,99 | 3 252 544,89 |
| 61 | 284° 23' 2" | 206,10 | 521 475,34 | 3 252 304,89 |
| 62 | 308° 28' 14" | 178,00 | 521 526,54 | 3 252 105,25 |
| 63 | 277° 2' 11" | 171,20 | 521 637,30 | 3 251 965,86 |
| 64 | 250° 6' 9" | 202,50 | 521 658,27 | 3 251 795,97 |
| 65 | 252° 27' 9" | 325,60 | 521 589,36 | 3 251 605,58 |
| 66 | 276° 20' 23" | 191,10 | 521 491,18 | 3 251 295,09 |
| 67 | 302° 21' 12" | 188,70 | 521 512,28 | 3 251 105,18 |
| 68 | 270° 18' 10" | 140,00 | 521 613,25 | 3 250 945,79 |
| 69 | 252° 49' 54" | 199,20 | 521 613,99 | 3 250 805,79 |
| 70 | 230° 31' 7" | 312,40 | 521 555,18 | 3 250 615,43 |
| 71 | 268° 35' 50" | 330,10 | 521 356,54 | 3 250 374,30 |
| 72 | 236° 7' 6" | 302,30 | 521 348,46 | 3 250 044,28 |
| 73 | 247° 7' 44" | 152,20 | 521 179,92 | 3 249 793,29 |
| 74 | 217° 12' 26" | 150,00 | 521 120,76 | 3 249 653,04 |
| 75 | 197° 15' 59" | 240,40 | 521 001,26 | 3 249 562,31 |
| 76 | 225° 19' 22" | 155,60 | 520 771,71 | 3 249 490,96 |
| 77 | 264° 48' 29" | 311,40 | 520 662,32 | 3 249 380,33 |
| 78 | 254° 41' 6" | 259,60 | 520 634,14 | 3 249 070,19 |
| 79 | 235° 21' 18" | 244,10 | 520 565,58 | 3 248 819,83 |
| 80 | 215° 27' 16" | 330,10 | 520 426,79 | 3 248 618,98 |
| 81 | 244° 52' 5" | 232,60 | 520 157,88 | 3 248 427,49 |
| 82 | 274° 16' 57" | 290,70 | 520 059,08 | 3 248 216,88 |
| 83 | 260° 2' 14" | 223,50 | 520 080,79 | 3 247 926,98 |
| 84 | 254° 21' 41" | 145,60 | 520 042,12 | 3 247 706,83 |
| 85 | 276° 3' 8" | 100,40 | 520 002,86 | 3 247 566,58 |
| 86 | 301° 52' 5" | 516,30 | 520 013,45 | 3 247 466,70 |
| 87 | 328° 19' 35" | 94,30 | 520 286,03 | 3 247 028,24 |
| 88 | 0° 20' 11" | 160,00 | 520 366,26 | 3 246 978,74 |
| 89 | 355° 5' 59" | 110,50 | 520 526,28 | 3 246 979,68 |
| 90 | 320° 4' 36" | 170,20 | 520 636,39 | 3 246 970,24 |
| 91 | 294° 17' 41" | 393,90 | 520 766,92 | 3 246 861,01 |
| 92 | 293° 32' 51" | 152,30 | 520 928,99 | 3 246 501,98 |
| 93 | 315° 20' 19" | 155,50 | 520 989,85 | 3 246 362,33 |
| 94 | 338° 57' 50" | 247,00 | 521 100,46 | 3 246 253,02 |
| 95 | 353° 29' 19" | 251,80 | 521 330,97 | 3 246 164,37 |
| 96 | 327° 34' 36" | 166,50 | 521 581,11 | 3 246 135,82 |
| 97 | 301° 56' 48" | 457,90 | 521 721,62 | 3 246 046,57 |
| 98 | 302° 20' 17" | 282,90 | 521 963,93 | 3 245 657,99 |
| 99 | 296° 52' 53" | 178,90 | 522 115,28 | 3 245 418,93 |
| 100 | 295° 32' 6" | 187,90 | 522 196,15 | 3 245 259,40 |
| 101 | 318° 30' 43" | 255,00 | 522 277,13 | 3 245 089,89 |
| 102 | 315° 20' 27" | 141,40 | 522 468,13 | 3 244 920,98 |
| 103 | 278° 52' 41" | 202,20 | 522 568,73 | 3 244 821,57 |
| 104 | 261° 14' 31" | 253,20 | 522 599,94 | 3 244 621,77 |
| 105 | 244° 46' 25" | 255,00 | 522 561,39 | 3 244 371,54 |
| 106 | 266° 30' 35" | 150,30 | 522 452,73 | 3 244 140,90 |
| 107 | 281° 57' 48" | 347,20 | 522 443,58 | 3 243 990,87 |
| 108 | 270° 20' 37" | 80,00 | 522 515,54 | 3 243 651,26 |
| 109 | 204° 53' 44" | 384,80 | 522 516,02 | 3 243 571,25 |
| 110 | 207° 58' 54" | 474,10 | 522 166,95 | 3 243 409,25 |
| 111 | 259° 58' 18" | 116,50 | 521 748,26 | 3 243 186,80 |
| 112 | 259° 22' 28" | 102,00 | 521 727,97 | 3 243 072,06 |
| 113 | 235° 8' 31" | 344,10 | 521 709,17 | 3 242 971,85 |
| 114 | 203° 52' 23" | 304,60 | 521 512,48 | 3 242 689,46 |
| 115 | 238° 13' 28" | 130,40 | 521 233,91 | 3 242 566,17 |
| 116 | 303° 26' 30" | 166,50 | 521 165,24 | 3 242 455,31 |
| 117 | 280° 59' 14" | 111,80 | 521 256,98 | 3 242 316,40 |
| 118 | 274° 14' 47" | 160,30 | 521 278,29 | 3 242 206,64 |
| 119 | 217° 58' 51" | 263,90 | 521 290,16 | 3 242 046,78 |
| 120 | 236° 28' 9" | 302,40 | 521 082,13 | 3 241 884,36 |
| 121 | 274° 2' 2" | 170,30 | 520 915,10 | 3 241 632,30 |
| 122 | 242° 3' 43" | 125,20 | 520 927,08 | 3 241 462,43 |
| 123 | 260° 4' 49" | 162,80 | 520 868,40 | 3 241 351,78 |
| 124 | 270° 40' 40" | 120,00 | 520 840,36 | 3 241 191,44 |
| 125 | 323° 48' 15" | 200,00 | 520 841,78 | 3 241 071,45 |
| 126 | 281° 58' 38" | 152,90 | 521 003,21 | 3 240 953,32 |
| 127 | 253° 35' 12" | 136,10 | 521 034,94 | 3 240 803,75 |
| 128 | 225° 41' 15" | 141,40 | 520 996,49 | 3 240 673,22 |
| 129 | 246° 43' 7" | 196,90 | 520 897,70 | 3 240 572,03 |
| 130 | 216° 56' 17" | 186,00 | 520 819,88 | 3 240 391,17 |
| 131 | 234° 24' 52" | 186,00 | 520 671,21 | 3 240 279,39 |
| 132 | 270° 40' 55" | 110,00 | 520 562,97 | 3 240 128,12 |
| 133 | 300° 24' 33" | 161,30 | 520 564,28 | 3 240 018,09 |
| 134 | 304° 23' 39" | 180,30 | 520 645,92 | 3 239 878,99 |
| 135 | 340° 32' 42" | 319,50 | 520 747,77 | 3 239 730,21 |
| 136 | 311° 36' 22" | 198,50 | 521 048,99 | 3 239 623,81 |
| 137 | 322° 59' 4" | 278,00 | 521 180,81 | 3 239 475,37 |
| 138 | 294° 39' 41" | 197,00 | 521 402,78 | 3 239 308,01 |
| 139 | 329° 14' 40" | 210,80 | 521 484,97 | 3 239 129,00 |
| 140 | 315° 42' 1" | 183,90 | 521 666,16 | 3 239 021,18 |
| 141 | 289° 3' 34" | 94,90 | 521 797,79 | 3 238 892,73 |
| 142 | 250° 41' 38" | 234,00 | 521 828,77 | 3 238 803,06 |
| 143 | 289° 8' 17" | 158,20 | 521 751,40 | 3 238 582,20 |
| 144 | 305° 10' 41" | 194,20 | 521 803,26 | 3 238 432,76 |
| 145 | 287° 46' 36" | 136,00 | 521 915,12 | 3 238 274,06 |
| 146 | 255° 9' 11" | 373,60 | 521 956,65 | 3 238 144,53 |
| 147 | 263° 59' 23" | 171,20 | 521 860,93 | 3 237 783,44 |
| 148 | 299° 28' 35" | 228,20 | 521 843,01 | 3 237 613,23 |
| 149 | 320° 4' 13" | 184,40 | 521 955,31 | 3 237 414,55 |
| 150 | 313° 18' 31" | 339,80 | 522 096,73 | 3 237 296,18 |
| 151 | 305° 48' 57" | 330,10 | 522 329,78 | 3 237 048,95 |
| 152 | 314° 35' 36" | 374,80 | 522 522,95 | 3 236 781,27 |
| 153 | 336° 14' 17" | 241,70 | 522 786,12 | 3 236 514,34 |
| 154 | 304° 21' 41" | 216,30 | 523 007,31 | 3 236 416,96 |
| 155 | 334° 49' 20" | 366,80 | 523 129,39 | 3 236 238,41 |
| 156 | 0° 42' 58" | 140,00 | 523 461,35 | 3 236 082,36 |
| 157 | 39° 20' 53" | 192,00 | 523 601,33 | 3 236 084,11 |
| 158 | 35° 11' 4" | 194,20 | 523 749,80 | 3 236 205,84 |
| 159 | 11° 59' 48" | 204,00 | 523 908,49 | 3 236 317,72 |
| 160 | 352° 9' 20" | 202,20 | 524 108,02 | 3 236 360,12 |
| 161 | 329° 21' 9" | 269,20 | 524 308,35 | 3 236 332,52 |
| 162 | 356° 16' 45" | 130,40 | 524 539,99 | 3 236 195,27 |
| 163 | 330° 26' 13" | 139,00 | 524 670,08 | 3 236 186,81 |
| 164 | 344° 43' 29" | 145,60 | 524 790,95 | 3 236 118,25 |
| 165 | 329° 4' 48" | 152,70 | 524 931,41 | 3 236 079,89 |
| 166 | 303° 59' 52" | 418,80 | 525 062,37 | 3 236 001,45 |
| 167 | 310° 28' 7" | 156,30 | 525 296,52 | 3 235 654,28 |
| 168 | 317° 8' 58" | 275,80 | 525 397,95 | 3 235 535,39 |
| 169 | 354° 59' 1" | 201,10 | 525 600,16 | 3 235 347,81 |
| 170 | 334° 6' 12" | 268,30 | 525 800,45 | 3 235 330,23 |
| 171 | 7° 24' 48" | 171,20 | 526 041,77 | 3 235 213,07 |
| 172 | 0° 39' 31" | 200,00 | 526 211,54 | 3 235 235,16 |
| 173 | 78° 10' 29" | 92,30 | 526 411,54 | 3 235 237,46 |
| 174 | 42° 16' 12" | 120,40 | 526 430,45 | 3 235 327,78 |
| 175 | 27° 14' 57" | 246,00 | 526 519,55 | 3 235 408,77 |
| 176 | 52° 49' 4" | 228,00 | 526 738,24 | 3 235 521,40 |
| 177 | 77° 27' 48" | 174,70 | 526 876,03 | 3 235 703,05 |
| 178 | 82° 7' 45" | 202,20 | 526 913,95 | 3 235 873,58 |
| 179 | 90° 42' 3" | 170,00 | 526 941,64 | 3 236 073,88 |
| 180 | 107° 36' 29" | 240,40 | 526 939,56 | 3 236 243,89 |
| 181 | 94° 45' 55" | 140,40 | 526 866,84 | 3 236 473,02 |
| 182 | 48° 24' 40" | 148,70 | 526 855,18 | 3 236 612,89 |
| 183 | 24° 11' 20" | 250,80 | 526 953,86 | 3 236 724,08 |
| 184 | 13° 54' 6" | 174,70 | 527 182,63 | 3 236 826,84 |
| 185 | 27° 15' 37" | 134,10 | 527 352,20 | 3 236 868,81 |
| 186 | 358° 23' 15" | 250,20 | 527 471,42 | 3 236 930,24 |
| 187 | 49° 4' 9" | 240,80 | 527 721,53 | 3 236 923,20 |
| 188 | 53° 48' 30" | 350,10 | 527 879,31 | 3 237 105,15 |
| 189 | 66° 27' 14" | 219,20 | 528 086,02 | 3 237 387,67 |
| 190 | 84° 58' 32" | 201,00 | 528 173,60 | 3 237 588,65 |
| 191 | 104° 42' 54" | 247,50 | 528 191,20 | 3 237 788,84 |
| 192 | 122° 17' 43" | 152,60 | 528 128,34 | 3 238 028,19 |
| 193 | 156° 27' 56" | 219,30 | 528 046,81 | 3 238 157,18 |
| 194 | 126° 55' 24" | 186,00 | 527 845,72 | 3 238 244,76 |
| 195 | 143° 15' 56" | 214,00 | 527 733,97 | 3 238 393,47 |
| 196 | 87° 58' 9" | 210,20 | 527 562,46 | 3 238 521,47 |
| 197 | 90° 39' 39" | 169,90 | 527 569,91 | 3 238 731,57 |
| 198 | 139° 29' 0" | 106,40 | 527 567,95 | 3 238 901,46 |
| 199 | 164° 18' 21" | 177,20 | 527 487,08 | 3 238 970,57 |
| 200 | 151° 37' 18" | 205,90 | 527 316,53 | 3 239 018,49 |
| 201 | 111° 43' 13" | 139,30 | 527 135,34 | 3 239 116,37 |
| 202 | 72° 14' 57" | 221,40 | 527 083,80 | 3 239 245,75 |
| 203 | 87° 5' 48" | 160,30 | 527 151,29 | 3 239 456,58 |
| 204 | 82° 9' 27" | 202,20 | 527 159,41 | 3 239 616,69 |
| 205 | 103° 29' 14" | 225,60 | 527 187,00 | 3 239 817,00 |
| 206 | 105° 30' 49" | 351,70 | 527 134,39 | 3 240 036,35 |
| 207 | 81° 43' 25" | 192,40 | 527 040,32 | 3 240 375,24 |
| 208 | 38° 50' 3" | 178,00 | 527 068,02 | 3 240 565,67 |
| 209 | 22° 27' 56" | 161,60 | 527 206,69 | 3 240 677,30 |
| 210 | 7° 1' 28" | 362,20 | 527 356,02 | 3 240 739,05 |
| 211 | 328° 41' 21" | 188,70 | 527 715,46 | 3 240 783,34 |
| 212 | 332° 22' 21" | 147,60 | 527 876,64 | 3 240 685,30 |
| 213 | 354° 57' 38" | 301,60 | 528 007,42 | 3 240 616,85 |
| 214 | 23° 53' 55" | 304,60 | 528 307,83 | 3 240 590,36 |
| 215 | 28° 58' 51" | 442,90 | 528 586,29 | 3 240 713,75 |
| 216 | 351° 48' 28" | 323,90 | 528 973,74 | 3 240 928,35 |
| 217 | 4° 14' 45" | 160,30 | 529 294,38 | 3 240 882,19 |
| 218 | 19° 58' 55" | 211,90 | 529 454,26 | 3 240 894,06 |
| 219 | 47° 58' 16" | 353,90 | 529 653,37 | 3 240 966,46 |
| 220 | 45° 41' 37" | 197,90 | 529 890,28 | 3 241 229,31 |
| 221 | 13° 13' 20" | 92,20 | 530 028,54 | 3 241 370,96 |
| 222 | 325° 59' 14" | 158,20 | 530 118,30 | 3 241 392,05 |
| 223 | 349° 23' 59" | 152,90 | 530 249,40 | 3 241 303,58 |
| 224 | 11° 17' 18" | 162,80 | 530 399,71 | 3 241 275,45 |
| 225 | 34° 23' 33" | 216,30 | 530 559,37 | 3 241 307,32 |
| 226 | 8° 25' 42" | 222,10 | 530 737,83 | 3 241 429,48 |
| 227 | 342° 57' 26" | 262,50 | 530 957,50 | 3 241 462,03 |
| 228 | 22° 50' 40" | 291,50 | 531 208,46 | 3 241 385,10 |
| 229 | 4° 2' 12" | 194,30 | 531 477,12 | 3 241 498,28 |
| 230 | 33° 35' 19" | 405,00 | 531 670,97 | 3 241 511,96 |
| 231 | 61° 18' 19" | 183,50 | 532 008,32 | 3 241 736,00 |
| 232 | 87° 19' 9" | 340,60 | 532 096,44 | 3 241 896,99 |
| 233 | 85° 14' 47" | 210,90 | 532 112,37 | 3 242 237,21 |
| 234 | 53° 6' 50" | 164,00 | 532 129,85 | 3 242 447,42 |
| 235 | 24° 25' 55" | 273,10 | 532 228,30 | 3 242 578,61 |
| 236 | 12° 35' 0" | 194,10 | 532 476,97 | 3 242 691,58 |
| 237 | 30° 22' 30" | 80,60 | 532 666,42 | 3 242 733,87 |
| 238 | 354° 21' 6" | 90,50 | 532 735,98 | 3 242 774,64 |
| 239 | 346° 38' 49" | 123,70 | 532 826,07 | 3 242 765,73 |
| 240 | 11° 28' 12" | 213,80 | 532 946,39 | 3 242 737,17 |
| 241 | 45° 39' 33" | 127,20 | 533 155,94 | 3 242 779,69 |
| 242 | 24° 39' 40" | 295,50 | 533 244,84 | 3 242 870,66 |
| 243 | 356° 35' 21" | 140,30 | 533 513,39 | 3 242 993,96 |
| 244 | 346° 37' 52" | 164,90 | 533 653,49 | 3 242 985,61 |
| 245 | 9° 46' 14" | 253,20 | 533 813,93 | 3 242 947,48 |
| 246 | 354° 21' 53" | 90,50 | 534 063,46 | 3 242 990,45 |
| 247 | 335° 28' 34" | 187,90 | 534 153,56 | 3 242 981,56 |
| 248 | 0° 41' 11" | 429,90 | 534 324,55 | 3 242 903,55 |
| 249 | 3° 20' 9" | 430,50 | 534 754,41 | 3 242 908,70 |
| 250 | 343° 59' 17" | 208,70 | 535 184,17 | 3 242 933,75 |
| 251 | 0° 40' 6" | 180,00 | 535 384,82 | 3 242 876,17 |
| 252 | 20° 21' 40" | 148,70 | 535 564,81 | 3 242 878,27 |
| 253 | 341° 0' 59" | 148,60 | 535 704,25 | 3 242 930,02 |
| 254 | 321° 24' 7" | 284,30 | 535 844,80 | 3 242 881,67 |
| 255 | 317° 58' 17" | 176,90 | 536 066,98 | 3 242 704,32 |
| 256 | 10° 8' 47" | 243,20 | 536 198,39 | 3 242 585,88 |
| 257 | 358° 45' 53" | 300,20 | 536 437,82 | 3 242 628,73 |
| 258 | 18° 20' 26" | 230,80 | 536 737,92 | 3 242 622,26 |
| 259 | 350° 22' 45" | 223,70 | 536 957,04 | 3 242 694,90 |
| 260 | 331° 18' 29" | 183,50 | 537 177,56 | 3 242 657,52 |
| 261 | 0° 41' 28" | 310,00 | 537 338,55 | 3 242 569,41 |
| 262 | 357° 48' 7" | 200,30 | 537 648,53 | 3 242 573,15 |
| 263 | 0° 41' 49" | 180,00 | 537 848,64 | 3 242 565,47 |
| 264 | 29° 44' 26" | 103,00 | 538 028,62 | 3 242 567,66 |
| 265 | 64° 6' 48" | 245,90 | 538 118,06 | 3 242 618,76 |
| 266 | 36° 57' 19" | 186,00 | 538 225,41 | 3 242 839,97 |
| 267 | 16° 19' 50" | 259,60 | 538 374,08 | 3 242 951,82 |
| 268 | 10° 27' 8" | 294,30 | 538 623,19 | 3 243 024,81 |
| 269 | 21° 32' 49" | 224,70 | 538 912,60 | 3 243 078,20 |
| 270 | 2° 27' 27" | 320,20 | 539 121,61 | 3 243 160,73 |
| 271 | 351° 56' 14" | 263,00 | 539 441,49 | 3 243 174,46 |
| 272 | 357° 30' 49" | 180,30 | 539 701,91 | 3 243 137,57 |
| 273 | 46° 5' 7" | 157,90 | 539 882,01 | 3 243 129,75 |
| 274 | 55° 6' 34" | 416,20 | 539 991,53 | 3 243 243,50 |
| 275 | 7° 55' 51" | 151,30 | 540 229,58 | 3 243 584,86 |
| 276 | 326° 36' 50" | 216,40 | 540 379,46 | 3 243 605,74 |
| 277 | 307° 42' 14" | 311,60 | 540 560,18 | 3 243 486,64 |
| 278 | 310° 26' 8" | 78,10 | 540 750,74 | 3 243 240,12 |
| 279 | 354° 5' 45" | 261,70 | 540 801,40 | 3 243 180,67 |
| 280 | 324° 39' 32" | 136,00 | 541 061,72 | 3 243 153,75 |
| 281 | 315° 41' 2" | 452,50 | 541 172,69 | 3 243 075,06 |
| 282 | 319° 30' 10" | 212,60 | 541 496,43 | 3 242 758,96 |
| 283 | 351° 35' 47" | 253,20 | 541 658,07 | 3 242 620,92 |
| 284 | 0° 40' 59" | 260,00 | 541 908,60 | 3 242 583,91 |
| 285 | 3° 21' 49" | 640,60 | 542 168,58 | 3 242 587,01 |
| 286 | 22° 29' 0" | 269,20 | 542 808,11 | 3 242 624,60 |
| 287 | 28° 34' 24" | 192,30 | 543 056,88 | 3 242 727,56 |
| 288 | 0° 41' 53" | 110,00 | 543 225,77 | 3 242 819,54 |
| 289 | 324° 39' 59" | 136,10 | 543 335,75 | 3 242 820,88 |
| 290 | 340° 21' 15" | 288,00 | 543 446,75 | 3 242 742,19 |
| 291 | 345° 38' 0" | 269,20 | 543 717,94 | 3 242 645,38 |
| 292 | 357° 22' 39" | 520,90 | 543 978,70 | 3 242 578,59 |
| 293 | 349° 43' 6" | 315,70 | 544 499,01 | 3 242 554,76 |
| 294 | 14° 44' 19" | 165,00 | 544 809,65 | 3 242 498,41 |
| 295 | 43° 5' 19" | 311,40 | 544 969,19 | 3 242 540,38 |
| 296 | 56° 14' 14" | 424,30 | 545 196,64 | 3 242 753,14 |
| 297 | 32° 47' 52" | 577,70 | 545 432,44 | 3 243 105,87 |
| 298 | 29° 46' 39" | 404,60 | 545 918,08 | 3 243 418,82 |
| 299 | 10° 37' 48" | 223,60 | 546 269,24 | 3 243 619,75 |
| 300 | 335° 18' 33" | 108,40 | 546 489,02 | 3 243 661,00 |
| 301 | 286° 40' 39" | 15,20 | 546 587,53 | 3 243 615,71 |
| 302 | 299° 25' 17" | 74,00 | 546 591,88 | 3 243 601,19 |
| 303 | 312° 55' 21" | 163,10 | 546 628,25 | 3 243 536,70 |
| 304 | 321° 45' 54" | 86,70 | 546 739,31 | 3 243 417,28 |
| 305 | 328° 5' 59" | 90,10 | 546 807,44 | 3 243 363,60 |
| 306 | 341° 5' 17" | 67,60 | 546 883,96 | 3 243 315,97 |
| 307 | 352° 28' 33" | 114,30 | 546 947,94 | 3 243 294,05 |
| 308 | 353° 37' 19" | 68,60 | 547 061,28 | 3 243 279,08 |
| 309 | 339° 23' 25" | 62,50 | 547 129,45 | 3 243 271,46 |
| 310 | 330° 19' 23" | 76,30 | 547 187,95 | 3 243 249,46 |
| 311 | 317° 11' 29" | 118,90 | 547 254,23 | 3 243 211,69 |
| 312 | 308° 57' 20" | 89,80 | 547 341,46 | 3 243 130,89 |
| 313 | 299° 48' 35" | 90,90 | 547 397,95 | 3 243 061,02 |
| 314 | 287° 16' 34" | 61,50 | 547 443,12 | 3 242 982,18 |
| 315 | 270° 30' 41" | 123,20 | 547 461,37 | 3 242 923,50 |
| 316 | 277° 33' 37" | 94,90 | 547 462,47 | 3 242 800,26 |
| 317 | 287° 9' 52" | 105,60 | 547 474,95 | 3 242 706,23 |
| 318 | 293° 1' 54" | 57,80 | 547 506,10 | 3 242 605,38 |
| 319 | 305° 1' 40" | 89,00 | 547 528,70 | 3 242 552,22 |
| 320 | 309° 0' 50" | 132,20 | 547 579,77 | 3 242 479,36 |
| 321 | 307° 37' 21" | 129,70 | 547 662,96 | 3 242 376,68 |
| 322 | 301° 30' 47" | 137,70 | 547 742,13 | 3 242 273,96 |
| 323 | 304° 12' 58" | 115,70 | 547 814,11 | 3 242 156,56 |
| 324 | 303° 48' 54" | 48,30 | 547 879,16 | 3 242 060,90 |
| 325 | 309° 53' 33" | 128,80 | 547 906,02 | 3 242 020,80 |
| 326 | 317° 56' 7" | 132,60 | 547 988,60 | 3 241 922,01 |
| 327 | 327° 49' 26" | 131,70 | 548 087,01 | 3 241 833,20 |
| 328 | 336° 54' 19" | 143,20 | 548 198,51 | 3 241 763,05 |
| 329 | 328° 26' 39" | 42,80 | 548 330,21 | 3 241 706,89 |
| 330 | 312° 5' 51" | 94,00 | 548 366,70 | 3 241 684,48 |
| 331 | 300° 38' 1" | 109,90 | 548 429,71 | 3 241 614,74 |
| 332 | 294° 30' 51" | 187,10 | 548 485,69 | 3 241 520,21 |
| 333 | 294° 51' 29" | 249,20 | 548 563,32 | 3 241 349,98 |
| 334 | 298° 46' 42" | 235,50 | 548 668,09 | 3 241 123,84 |
| 335 | 293° 59' 41" | 313,70 | 548 781,48 | 3 240 917,40 |
| 336 | 285° 20' 15" | 372,90 | 548 909,06 | 3 240 630,78 |
| 337 | 277° 26' 53" | 4,40 | 549 007,69 | 3 240 271,18 |
| 338 | 276° 14' 53" | 74,20 | 549 008,26 | 3 240 266,82 |
| 339 | 272° 19' 57" | 102,20 | 549 016,34 | 3 240 193,02 |
| 340 | 264° 52' 50" | 118,10 | 549 020,50 | 3 240 090,89 |
| 341 | 260° 36' 19" | 119,50 | 549 009,96 | 3 239 973,24 |
| 342 | 248° 54' 58" | 120,00 | 548 990,46 | 3 239 855,38 |
| 343 | 231° 59' 55" | 61,70 | 548 947,31 | 3 239 743,46 |
| 344 | 221° 10' 47" | 142,20 | 548 909,33 | 3 239 694,85 |
| 345 | 220° 27' 49" | 213,00 | 548 802,29 | 3 239 601,21 |
| 346 | 224° 13' 51" | 201,80 | 548 640,20 | 3 239 462,95 |
| 347 | 232° 26' 4" | 67,10 | 548 495,61 | 3 239 322,19 |
| 348 | 247° 40' 59" | 36,30 | 548 454,73 | 3 239 269,04 |
| 349 | 263° 50' 37" | 58,50 | 548 440,93 | 3 239 235,42 |
| 350 | 274° 50' 53" | 39,40 | 548 434,66 | 3 239 177,29 |
| 351 | 274° 23' 46" | 89,90 | 548 437,99 | 3 239 138,03 |
| 352 | 279° 8' 37" | 166,80 | 548 444,88 | 3 239 048,41 |
| 353 | 269° 17' 12" | 90,00 | 548 471,39 | 3 238 883,71 |
| 354 | 257° 14' 1" | 107,60 | 548 470,27 | 3 238 793,72 |
| 355 | 262° 13' 36" | 224,10 | 548 446,50 | 3 238 688,81 |
| 356 | 265° 57' 25" | 76,60 | 548 416,19 | 3 238 466,77 |
| 357 | 266° 22' 2" | 41,40 | 548 410,79 | 3 238 390,37 |
| 358 | 249° 32' 34" | 77,30 | 548 408,17 | 3 238 349,10 |
| 359 | 234° 26' 52" | 65,10 | 548 381,17 | 3 238 276,72 |
| 360 | 229° 23' 15" | 108,00 | 548 343,30 | 3 238 223,73 |
| 361 | 230° 1' 37" | 97,20 | 548 273,03 | 3 238 141,78 |
| 362 | 230° 13' 6" | 18,30 | 548 210,56 | 3 238 067,26 |
| 363 | 235° 26' 39" | 201,00 | 548 198,87 | 3 238 053,22 |
| 364 | 230° 3' 12" | 94,80 | 548 084,84 | 3 237 887,65 |
| 365 | 222° 48' 11" | 257,50 | 548 023,97 | 3 237 814,97 |
| 366 | 199° 3' 28" | 30,00 | 547 835,04 | 3 237 640,00 |
| 367 | 197° 22' 35" | 140,60 | 547 806,73 | 3 237 630,22 |
| 368 | 193° 59' 23" | 105,10 | 547 672,58 | 3 237 588,24 |
| 369 | 194° 23' 51" | 6,20 | 547 570,59 | 3 237 562,83 |
| 370 | 337° 0' 3" | 109,60 | 547 564,63 | 3 237 561,30 |
| 371 | 327° 59' 54" | 79,40 | 547 665,56 | 3 237 518,46 |
| 372 | 314° 11' 9" | 85,10 | 547 732,93 | 3 237 476,36 |
| 373 | 309° 24' 35" | 159,30 | 547 792,25 | 3 237 415,33 |
| 374 | 304° 29' 20" | 185,00 | 547 893,36 | 3 237 292,28 |
| 375 | 298° 55' 16" | 138,70 | 547 998,12 | 3 237 139,79 |
| 376 | 287° 53' 22" | 57,50 | 548 065,19 | 3 237 018,40 |
| 377 | 263° 13' 5" | 1,90 | 548 082,85 | 3 236 963,69 |
| 378 | 255° 25' 4" | 25,50 | 548 082,63 | 3 236 961,84 |
| 379 | 229° 3' 5" | 120,10 | 548 076,22 | 3 236 937,20 |
| 380 | 220° 43' 0" | 49,50 | 547 997,51 | 3 236 846,49 |
| 381 | 223° 46' 42" | 101,80 | 547 959,98 | 3 236 814,19 |
| 382 | 223° 5' 14" | 79,20 | 547 886,46 | 3 236 743,74 |
| 383 | 229° 59' 39" | 86,50 | 547 828,59 | 3 236 689,61 |
| 384 | 235° 30' 41" | 61,70 | 547 772,98 | 3 236 623,35 |
| 385 | 250° 43' 56" | 55,70 | 547 738,04 | 3 236 572,49 |
| 386 | 263° 15' 17" | 61,60 | 547 719,66 | 3 236 519,91 |
| 387 | 272° 41' 55" | 38,70 | 547 712,43 | 3 236 458,78 |
| 388 | 286° 55' 59" | 68,30 | 547 714,25 | 3 236 420,17 |
| 389 | 289° 43' 53" | 72,40 | 547 734,14 | 3 236 354,84 |
| 390 | 275° 16' 7" | 42,60 | 547 758,58 | 3 236 286,70 |
| 391 | 262° 8' 37" | 25,50 | 547 762,49 | 3 236 244,30 |
| 392 | 247° 35' 44" | 33,70 | 547 759,01 | 3 236 219,08 |
| 393 | 236° 56' 58" | 47,90 | 547 746,16 | 3 236 187,91 |
| 394 | 228° 41' 12" | 105,80 | 547 720,01 | 3 236 147,72 |
| 395 | 234° 7' 40" | 60,50 | 547 650,17 | 3 236 068,26 |
| 396 | 241° 39' 49" | 51,40 | 547 614,70 | 3 236 019,21 |
| 397 | 225° 41' 49" | 116,80 | 547 590,32 | 3 235 974,00 |
| 398 | 266° 51' 26" | 55,50 | 547 508,71 | 3 235 890,38 |
| 399 | 234° 58' 6" | 3,60 | 547 505,67 | 3 235 835,01 |
| 400 | 251° 12' 11" | 35,00 | 547 503,63 | 3 235 832,10 |
| 401 | 276° 51' 27" | 30,60 | 547 492,34 | 3 235 798,93 |
| 402 | 271° 2' 39" | 3,80 | 547 495,99 | 3 235 768,58 |
| 403 | 281° 46' 36" | 19,00 | 547 496,06 | 3 235 764,74 |
| 404 | 281° 22' 30" | 3,40 | 547 499,94 | 3 235 746,13 |
| 405 | 266° 31' 29" | 2,50 | 547 500,62 | 3 235 742,75 |
| 406 | 283° 38' 2" | 14,50 | 547 500,47 | 3 235 740,28 |
| 407 | 281° 8' 55" | 115,70 | 547 503,89 | 3 235 726,18 |
| 408 | 289° 19' 6" | 48,40 | 547 526,27 | 3 235 612,62 |
| 409 | 283° 34' 1" | 180,70 | 547 542,28 | 3 235 566,95 |
| 410 | 270° 40' 31" | 70,40 | 547 584,67 | 3 235 391,29 |
| 411 | 232° 3' 7" | 80,10 | 547 585,50 | 3 235 320,87 |
| 412 | 247° 32' 18" | 68,50 | 547 536,27 | 3 235 257,74 |
| 413 | 269° 49' 9" | 41,30 | 547 510,10 | 3 235 194,44 |
| 414 | 285° 37' 51" | 21,50 | 547 509,97 | 3 235 153,19 |
| 415 | 256° 39' 55" | 74,30 | 547 515,77 | 3 235 132,46 |
| 416 | 308° 32' 48" | 113,90 | 547 498,64 | 3 235 060,19 |
| 417 | 322° 0' 5" | 128,10 | 547 569,64 | 3 234 971,08 |
| 418 | 309° 41' 32" | 270,10 | 547 670,62 | 3 234 892,19 |
| 419 | 315° 39' 55" | 127,20 | 547 843,15 | 3 234 684,32 |
| 420 | 0° 40' 18" | 152,70 | 547 934,16 | 3 234 595,40 |
| 421 | 336° 55' 23" | 26,50 | 548 086,80 | 3 234 597,19 |
| 422 | 328° 25' 11" | 204,70 | 548 111,21 | 3 234 586,79 |
| 423 | 313° 49' 23" | 219,30 | 548 285,58 | 3 234 479,60 |
| 424 | 299° 16' 56" | 27,40 | 548 437,44 | 3 234 321,37 |
| 425 | 289° 26' 45" | 47,70 | 548 450,82 | 3 234 297,51 |
| 426 | 299° 49' 39" | 86,70 | 548 466,69 | 3 234 252,56 |
| 427 | 306° 47' 48" | 56,40 | 548 509,80 | 3 234 177,37 |
| 428 | 299° 18' 51" | 33,70 | 548 543,61 | 3 234 132,17 |
| 429 | 334° 6' 35" | 30,40 | 548 560,09 | 3 234 102,82 |
| 430 | 320° 5' 21" | 20,20 | 548 587,41 | 3 234 089,56 |
| 431 | 330° 26' 47" | 83,20 | 548 602,94 | 3 234 076,57 |
| 432 | 341° 23' 27" | 28,10 | 548 675,32 | 3 234 035,53 |
| 433 | 320° 2' 21" | 156,90 | 548 701,96 | 3 234 026,56 |
| 434 | 287° 23' 43" | 208,70 | 548 822,22 | 3 233 925,79 |
| 435 | 264° 41' 22" | 191,00 | 548 884,60 | 3 233 726,68 |
| 436 | 277° 47' 40" | 161,30 | 548 866,92 | 3 233 536,47 |
| 437 | 298° 59' 39" | 147,60 | 548 888,79 | 3 233 376,70 |
| 438 | 327° 0' 2" | 144,30 | 548 960,34 | 3 233 247,59 |
| 439 | 5° 37' 15" | 310,70 | 549 081,33 | 3 233 169,02 |
| 440 | 31° 10' 11" | 105,00 | 549 390,52 | 3 233 199,45 |
| 441 | 64° 6' 16" | 156,50 | 549 480,32 | 3 233 253,77 |
| 442 | 62° 56' 5" | 214,70 | 549 548,66 | 3 233 394,54 |
| 443 | 53° 23' 2" | 264,00 | 549 646,35 | 3 233 585,73 |
| 444 | 51° 35' 4" | 206,20 | 549 803,79 | 3 233 797,60 |
| 445 | 60° 56' 34" | 161,30 | 549 931,92 | 3 233 959,17 |
| 446 | 22° 28' 20" | 215,40 | 550 010,25 | 3 234 100,15 |
| 447 | 48° 10' 45" | 162,80 | 550 209,26 | 3 234 182,47 |
| 448 | 90° 41' 15" | 120,00 | 550 317,82 | 3 234 303,80 |
| 449 | 85° 29' 32" | 110,40 | 550 316,38 | 3 234 423,77 |
| 450 | 95° 4' 18" | 130,40 | 550 325,06 | 3 234 533,87 |
| 451 | 59° 44' 38" | 116,60 | 550 313,53 | 3 234 663,78 |
| 452 | 72° 14' 0" | 189,70 | 550 372,30 | 3 234 764,53 |
| 453 | 16° 11' 46" | 186,80 | 550 430,19 | 3 234 945,20 |
| 454 | 13° 35' 35" | 492,50 | 550 609,53 | 3 234 997,29 |
| 455 | 45° 43' 13" | 99,00 | 551 088,19 | 3 235 113,03 |
| 456 | 30° 56' 17" | 139,00 | 551 157,30 | 3 235 183,90 |
| 457 | 357° 5' 22" | 160,30 | 551 276,52 | 3 235 255,36 |
| 458 | 43° 42' 2" | 205,20 | 551 436,63 | 3 235 247,22 |
| 459 | 62° 38' 58" | 170,00 | 551 584,97 | 3 235 388,98 |
| 460 | 109° 6' 20" | 189,70 | 551 663,08 | 3 235 539,99 |
| 461 | 111° 56' 46" | 193,20 | 551 601,00 | 3 235 719,21 |
| 462 | 54° 17' 25" | 236,00 | 551 528,79 | 3 235 898,42 |
| 463 | 73° 20' 50" | 167,60 | 551 666,56 | 3 236 090,08 |
| 464 | 36° 42' 11" | 136,10 | 551 714,58 | 3 236 250,62 |
| 465 | 9° 25' 45" | 263,00 | 551 823,68 | 3 236 331,95 |
| 466 | 13° 49' 24" | 308,10 | 552 083,14 | 3 236 375,04 |
| 467 | 57° 57' 56" | 166,30 | 552 382,34 | 3 236 448,66 |
| 468 | 14° 43' 37" | 82,50 | 552 470,57 | 3 236 589,67 |
| 469 | 331° 37' 32" | 206,00 | 552 550,35 | 3 236 610,64 |
| 470 | 354° 21' 41" | 181,10 | 552 731,57 | 3 236 512,76 |
| 471 | 330° 36' 28" | 219,60 | 552 911,76 | 3 236 494,97 |
| 472 | 0° 42' 19" | 160,00 | 553 103,10 | 3 236 387,19 |
| 473 | 15° 25' 49" | 392,90 | 553 263,08 | 3 236 389,16 |
| 474 | 354° 39' 1" | 191,00 | 553 641,86 | 3 236 493,71 |
| 475 | 36° 13' 51" | 86,10 | 553 832,06 | 3 236 475,90 |
| 476 | 102° 0' 17" | 102,00 | 553 901,50 | 3 236 526,78 |
| 477 | 69° 38' 6" | 139,30 | 553 880,28 | 3 236 626,57 |
| 478 | 95° 4' 40" | 130,40 | 553 928,74 | 3 236 757,12 |
| 479 | 87° 19' 27" | 340,60 | 553 917,20 | 3 236 886,99 |
| 480 | 80° 46' 4" | 406,00 | 553 933,10 | 3 237 227,22 |
| 481 | 68° 30' 51" | 291,60 | 553 998,24 | 3 237 627,98 |
| 482 | 42° 57' 59" | 148,70 | 554 105,03 | 3 237 899,28 |
| 483 | 31° 39' 9" | 408,20 | 554 213,81 | 3 238 000,60 |
| 484 | 1° 45' 39" | 530,10 | 554 561,27 | 3 238 214,80 |
| 485 | 9° 6' 47" | 273,00 | 555 091,10 | 3 238 231,09 |
| 486 | 21° 42' 47" | 278,50 | 555 360,66 | 3 238 274,33 |
| 487 | 41° 30' 48" | 290,70 | 555 619,44 | 3 238 377,38 |
| 488 | 23° 32' 3" | 206,10 | 555 837,10 | 3 238 570,04 |
| 489 | 35° 21' 57" | 158,20 | 556 026,09 | 3 238 652,35 |
| 490 | 62° 55' 30" | 214,60 | 556 155,09 | 3 238 743,91 |
| 491 | 51° 0' 4" | 610,70 | 556 252,77 | 3 238 935,00 |
| 492 | 44° 9' 6" | 261,70 | 556 637,10 | 3 239 409,63 |
| 493 | 84° 18' 4" | 90,50 | 556 824,89 | 3 239 591,94 |
| 494 | 99° 25' 25" | 131,60 | 556 833,88 | 3 239 682,03 |
| 495 | 95° 39' 34" | 230,90 | 556 812,34 | 3 239 811,81 |
| 496 | 69° 38' 15" | 139,20 | 556 789,57 | 3 240 041,58 |
| 497 | 86° 17' 3" | 130,40 | 556 838,02 | 3 240 172,12 |
| 498 | 76° 40' 3" | 164,90 | 556 846,47 | 3 240 302,24 |
| 499 | 90° 40' 52" | 270,00 | 556 884,49 | 3 240 462,67 |
| 500 | 42° 20' 38" | 120,40 | 556 881,28 | 3 240 732,65 |
| 501 | 0° 40' 10" | 160,00 | 556 970,27 | 3 240 813,75 |
| 502 | 9° 12' 54" | 404,50 | 557 130,27 | 3 240 815,62 |
| 503 | 42° 19' 50" | 120,40 | 557 529,57 | 3 240 880,40 |
| 504 | 65° 54' 7" | 143,20 | 557 618,58 | 3 240 961,48 |
| 505 | 51° 24' 33" | 142,10 | 557 677,03 | 3 241 092,16 |
| 506 | 27° 15' 28" | 246,00 | 557 765,69 | 3 241 203,26 |
| 507 | 44° 17' 45" | 290,00 | 557 984,34 | 3 241 315,91 |
| 508 | 27° 14' 28" | 178,80 | 558 191,91 | 3 241 518,44 |
| 509 | 30° 49' 13" | 358,50 | 558 350,91 | 3 241 600,30 |
| 510 | 39° 47' 17" | 206,20 | 558 658,77 | 3 241 783,97 |
| 511 | 18° 26' 0" | 262,50 | 558 817,22 | 3 241 915,93 |
| 512 | 45° 40' 7" | 127,20 | 559 066,21 | 3 241 998,92 |
| 513 | 68° 4' 53" | 130,10 | 559 155,10 | 3 242 089,91 |
| 514 | 77° 25' 52" | 174,60 | 559 203,65 | 3 242 210,57 |
| 515 | 35° 22' 59" | 158,10 | 559 241,65 | 3 242 381,01 |
| 516 | 4° 14' 45" | 160,30 | 559 370,54 | 3 242 472,55 |
| 517 | 22° 30' 21" | 107,70 | 559 530,42 | 3 242 484,42 |
| 518 | 13° 40' 40" | 133,40 | 559 629,88 | 3 242 525,63 |
| 519 | 329° 5' 1" | 152,70 | 559 759,52 | 3 242 557,18 |
| 520 | 343° 10' 17" | 199,20 | 559 890,50 | 3 242 478,74 |
| 521 | 5° 53' 22" | 220,90 | 560 081,17 | 3 242 421,07 |
| 522 | 342° 13' 29" | 221,30 | 560 300,93 | 3 242 443,74 |
| 523 | 335° 47' 38" | 308,70 | 560 511,70 | 3 242 376,17 |
| 524 | 348° 59' 17" | 296,20 | 560 793,23 | 3 242 249,61 |
| 525 | 5° 12' 15" | 381,10 | 561 083,99 | 3 242 193,03 |
| 526 | 17° 4' 49" | 177,20 | 561 463,53 | 3 242 227,60 |
| 527 | 47° 48' 37" | 191,10 | 561 632,96 | 3 242 279,66 |
| 528 | 52° 23' 58" | 242,00 | 561 761,29 | 3 242 421,24 |
| 529 | 47° 31' 33" | 219,30 | 561 908,96 | 3 242 612,99 |
| 530 | 44° 3' 13" | 247,50 | 562 057,06 | 3 242 774,76 |
| 531 | 75° 41' 5" | 191,40 | 562 234,94 | 3 242 946,86 |
| 532 | 39° 23' 51" | 244,00 | 562 282,26 | 3 243 132,30 |
| 533 | 75° 6' 28" | 23,50 | 562 470,83 | 3 243 287,18 |
| 534 | 75° 7' 54" | 1,20 | 562 476,88 | 3 243 309,93 |
| 535 | 41° 0' 6" | 120,00 | 562 477,18 | 3 243 311,06 |
| 536 | 21° 48' 45" | 9,50 | 562 567,72 | 3 243 389,77 |
| 537 | 19° 15' 16" | 20,60 | 562 576,54 | 3 243 393,30 |
| 538 | 18° 27' 45" | 26,10 | 562 595,95 | 3 243 400,08 |
| 539 | 17° 54' 7" | 26,20 | 562 620,75 | 3 243 408,36 |
| 540 | 17° 7' 0" | 20,80 | 562 645,67 | 3 243 416,41 |
| 541 | 14° 13' 10" | 9,90 | 562 665,51 | 3 243 422,52 |
| 542 | 357° 21' 48" | 96,50 | 562 675,06 | 3 243 424,94 |
| 543 | 347° 13' 3" | 81,10 | 562 771,48 | 3 243 420,50 |
| 544 | 335° 45' 57" | 92,40 | 562 850,60 | 3 243 402,55 |
| 545 | 331° 17' 25" | 49,40 | 562 934,82 | 3 243 364,64 |
| 546 | 333° 30' 25" | 53,30 | 562 978,11 | 3 243 340,93 |
| 547 | 341° 44' 59" | 49,00 | 563 025,84 | 3 243 317,14 |
| 548 | 350° 32' 7" | 44,30 | 563 072,42 | 3 243 301,78 |
| 549 | 353° 1' 55" | 44,30 | 563 116,15 | 3 243 294,49 |
| 550 | 355° 40' 43" | 44,30 | 563 160,17 | 3 243 289,11 |
| 551 | 5° 11' 17" | 247,60 | 563 204,37 | 3 243 285,77 |
| 552 | 3° 38' 53" | 240,60 | 563 450,96 | 3 243 308,16 |
| 553 | 333° 57' 17" | 244,50 | 563 691,09 | 3 243 323,47 |
| 554 | 313° 55' 59" | 102,20 | 563 910,75 | 3 243 216,12 |
| 555 | 330° 30' 9" | 82,10 | 563 981,63 | 3 243 142,55 |
| 556 | 3° 20' 48" | 113,90 | 564 053,08 | 3 243 102,13 |
| 557 | 18° 14' 27" | 30,80 | 564 166,80 | 3 243 108,78 |
| 558 | 26° 10' 38" | 31,10 | 564 196,08 | 3 243 118,43 |
| 559 | 31° 3' 8" | 31,00 | 564 223,95 | 3 243 132,13 |
| 560 | 40° 55' 25" | 99,90 | 564 250,54 | 3 243 148,14 |
| 561 | 44° 48' 16" | 124,50 | 564 326,00 | 3 243 213,56 |
| 562 | 39° 38' 28" | 99,50 | 564 414,32 | 3 243 301,28 |
| 563 | 16° 19' 59" | 177,40 | 564 490,93 | 3 243 364,75 |
| 564 | 4° 40' 14" | 212,50 | 564 661,14 | 3 243 414,63 |
| 565 | 1° 48' 14" | 189,30 | 564 872,89 | 3 243 431,93 |
| 566 | 1° 35' 6" | 47,00 | 565 062,11 | 3 243 437,89 |
| 567 | 0° 35' 50" | 47,00 | 565 109,09 | 3 243 439,19 |
| 568 | 1° 27' 4" | 47,00 | 565 156,08 | 3 243 439,68 |
| 569 | 358° 29' 6" | 24,20 | 565 203,05 | 3 243 440,87 |
| 570 | 0° 11' 22" | 24,20 | 565 227,25 | 3 243 440,23 |
| 571 | 17° 5' 43" | 23,00 | 565 251,43 | 3 243 440,31 |
| 572 | 37° 29' 29" | 229,90 | 565 273,41 | 3 243 447,07 |
| 573 | 55° 11' 20" | 131,20 | 565 455,80 | 3 243 586,98 |
| 574 | 50° 21' 56" | 134,60 | 565 530,67 | 3 243 694,66 |
| 575 | 36° 22' 53" | 124,80 | 565 616,53 | 3 243 798,32 |
| 576 | 33° 37' 49" | 87,70 | 565 717,01 | 3 243 872,35 |
| 577 | 45° 33' 2" | 124,30 | 565 790,06 | 3 243 920,94 |
| 578 | 44° 59' 59" | 24,80 | 565 877,12 | 3 244 009,69 |
| 579 | 35° 24' 7" | 25,10 | 565 894,69 | 3 244 027,26 |
| 580 | 27° 24' 59" | 25,00 | 565 915,12 | 3 244 041,78 |
| 581 | 17° 6' 2" | 124,70 | 565 937,29 | 3 244 053,28 |
| 582 | 10° 32' 33" | 147,30 | 566 056,45 | 3 244 089,94 |
| 583 | 4° 54' 36" | 120,20 | 566 201,31 | 3 244 116,90 |
| 584 | 353° 34' 7" | 84,10 | 566 321,09 | 3 244 127,19 |
| 585 | 344° 32' 6" | 85,00 | 566 404,66 | 3 244 117,77 |
| 586 | 340° 25' 54" | 85,10 | 566 486,60 | 3 244 095,10 |
| 587 | 333° 17' 58" | 85,10 | 566 566,75 | 3 244 066,61 |
| 588 | 329° 13' 19" | 85,70 | 566 642,80 | 3 244 028,36 |
| 589 | 338° 40' 19" | 84,00 | 566 716,44 | 3 243 984,50 |
| 590 | 352° 23' 33" | 232,20 | 566 794,71 | 3 243 953,94 |
| 591 | 355° 51' 48" | 232,10 | 567 024,87 | 3 243 923,20 |
| 592 | 351° 12' 35" | 238,50 | 567 256,34 | 3 243 906,46 |
| 593 | 335° 36' 56" | 73,00 | 567 492,00 | 3 243 870,02 |
| 594 | 321° 25' 2" | 75,30 | 567 558,47 | 3 243 839,89 |
| 595 | 317° 50' 42" | 75,50 | 567 617,32 | 3 243 792,94 |
| 596 | 312° 44' 23" | 46,60 | 567 673,29 | 3 243 742,27 |
| 597 | 306° 59' 38" | 47,10 | 567 704,93 | 3 243 708,03 |
| 598 | 312° 38' 8" | 46,60 | 567 733,25 | 3 243 670,44 |
| 599 | 324° 16' 53" | 78,40 | 567 764,83 | 3 243 636,14 |
| 600 | 327° 39' 19" | 78,80 | 567 828,51 | 3 243 590,35 |
| 601 | 321° 3' 32" | 78,00 | 567 895,07 | 3 243 548,20 |
| 602 | 307° 33' 57" | 65,70 | 567 955,72 | 3 243 499,19 |
| 603 | 299° 45' 12" | 66,50 | 567 995,77 | 3 243 447,12 |
| 604 | 300° 39' 42" | 66,40 | 568 028,77 | 3 243 389,39 |
| 605 | 301° 56' 32" | 18,30 | 568 062,64 | 3 243 332,26 |
| 606 | 305° 9' 42" | 18,30 | 568 072,31 | 3 243 316,75 |
| 607 | 320° 38' 13" | 17,60 | 568 082,82 | 3 243 301,83 |
| 608 | 336° 4' 3" | 25,00 | 568 096,40 | 3 243 290,69 |
| 609 | 347° 3' 24" | 25,00 | 568 119,27 | 3 243 280,54 |
| 610 | 7° 41' 8" | 23,70 | 568 143,68 | 3 243 274,93 |
| 611 | 37° 39' 31" | 30,20 | 568 167,17 | 3 243 278,10 |
| 612 | 53° 23' 16" | 32,00 | 568 191,09 | 3 243 296,56 |
| 613 | 47° 6' 10" | 31,40 | 568 210,17 | 3 243 322,24 |
| 614 | 34° 19' 12" | 48,40 | 568 231,55 | 3 243 345,25 |
| 615 | 30° 11' 30" | 48,50 | 568 271,54 | 3 243 372,55 |
| 616 | 26° 18' 40" | 48,40 | 568 313,46 | 3 243 396,94 |
| 617 | 19° 55' 11" | 35,60 | 568 356,88 | 3 243 418,41 |
| 618 | 14° 35' 13" | 35,80 | 568 390,38 | 3 243 430,55 |
| 619 | 14° 54' 35" | 35,80 | 568 425,04 | 3 243 439,57 |
| 620 | 13° 45' 30" | 75,50 | 568 459,63 | 3 243 448,78 |
| 621 | 13° 51' 14" | 75,50 | 568 532,98 | 3 243 466,74 |
| 622 | 23° 29' 10" | 74,30 | 568 606,29 | 3 243 484,82 |
| 623 | 42° 6' 41" | 48,70 | 568 674,41 | 3 243 514,42 |
| 624 | 56° 50' 52" | 50,20 | 568 710,53 | 3 243 547,07 |
| 625 | 62° 32' 36" | 50,30 | 568 737,99 | 3 243 589,11 |
| 626 | 70° 0' 20" | 57,20 | 568 761,18 | 3 243 633,74 |
| 627 | 74° 57' 14" | 57,70 | 568 780,73 | 3 243 687,47 |
| 628 | 65° 49' 24" | 56,60 | 568 795,70 | 3 243 743,16 |
| 629 | 55° 40' 10" | 146,20 | 568 818,86 | 3 243 794,75 |
| 630 | 58° 10' 24" | 98,10 | 568 901,31 | 3 243 915,48 |
| 631 | 64° 3' 21" | 160,10 | 568 953,03 | 3 243 998,81 |
| 632 | 50° 9' 54" | 90,30 | 569 023,06 | 3 244 142,75 |
| 633 | 59° 53' 13" | 101,20 | 569 080,92 | 3 244 212,11 |
| 634 | 60° 57' 1" | 76,00 | 569 131,68 | 3 244 299,63 |
| 635 | 54° 34' 4" | 55,60 | 569 168,60 | 3 244 366,10 |
| 636 | 50° 25' 20" | 55,70 | 569 200,81 | 3 244 411,37 |
| 637 | 47° 22' 53" | 55,60 | 569 236,28 | 3 244 454,28 |
| 638 | 47° 15' 27" | 51,90 | 569 273,96 | 3 244 495,23 |
| 639 | 43° 59' 25" | 51,80 | 569 309,17 | 3 244 533,33 |
| 640 | 32° 14' 41" | 50,70 | 569 346,42 | 3 244 569,29 |
| 641 | 18° 1' 10" | 65,00 | 569 389,30 | 3 244 596,34 |
| 642 | 8° 46' 21" | 65,60 | 569 451,12 | 3 244 616,45 |
| 643 | 1° 54' 35" | 65,40 | 569 515,92 | 3 244 626,45 |
| 644 | 356° 28' 58" | 211,40 | 569 581,30 | 3 244 628,63 |
| 645 | 353° 45' 39" | 195,00 | 569 792,33 | 3 244 615,66 |
| 646 | 356° 14' 3" | 211,50 | 569 986,16 | 3 244 594,47 |
| 647 | 6° 16' 39" | 44,50 | 570 197,20 | 3 244 580,58 |
| 648 | 11° 31' 51" | 61,00 | 570 241,47 | 3 244 585,45 |
| 649 | 18° 49' 2" | 44,10 | 570 301,27 | 3 244 597,65 |
| 650 | 57° 48' 59" | 91,50 | 570 342,97 | 3 244 611,86 |
| 651 | 71° 27' 26" | 127,80 | 570 391,68 | 3 244 689,26 |
| 652 | 79° 53' 29" | 88,50 | 570 432,31 | 3 244 810,39 |
| 653 | 104° 28' 13" | 96,60 | 570 447,84 | 3 244 897,50 |
| 654 | 110° 6' 0" | 130,00 | 570 423,69 | 3 244 991,08 |
| 655 | 109° 54' 16" | 101,60 | 570 379,00 | 3 245 113,20 |
| 656 | 108° 50' 3" | 138,40 | 570 344,41 | 3 245 208,73 |
| 657 | 101° 48' 47" | 127,90 | 570 299,74 | 3 245 339,69 |
| 658 | 80° 16' 53" | 146,70 | 570 273,55 | 3 245 464,91 |
| 659 | 64° 12' 44" | 38,90 | 570 298,32 | 3 245 609,54 |
| 660 | 55° 55' 58" | 39,20 | 570 315,24 | 3 245 644,56 |
| 661 | 50° 34' 9" | 39,10 | 570 337,19 | 3 245 677,02 |
| 662 | 36° 54' 52" | 99,80 | 570 362,04 | 3 245 707,24 |
| 663 | 26° 10' 10" | 122,40 | 570 441,83 | 3 245 767,18 |
| 664 | 14° 45' 49" | 92,50 | 570 551,70 | 3 245 821,17 |
| 665 | 350° 40' 3" | 48,50 | 570 641,10 | 3 245 844,73 |
| 666 | 340° 18' 18" | 49,60 | 570 688,99 | 3 245 836,86 |
| 667 | 342° 44' 16" | 49,40 | 570 735,70 | 3 245 820,14 |
| 668 | 348° 52' 33" | 124,50 | 570 782,91 | 3 245 805,47 |
| 669 | 350° 45' 16" | 130,60 | 570 905,07 | 3 245 781,45 |
| 670 | 353° 56' 15" | 122,10 | 571 034,02 | 3 245 760,46 |
| 671 | 2° 12' 43" | 75,10 | 571 155,39 | 3 245 747,57 |
| 672 | 9° 0' 15" | 78,30 | 571 230,47 | 3 245 750,47 |
| 673 | 9° 57' 42" | 76,00 | 571 307,84 | 3 245 762,73 |
| 674 | 9° 52' 47" | 53,90 | 571 382,71 | 3 245 775,88 |
| 675 | 11° 53' 43" | 52,40 | 571 435,82 | 3 245 785,13 |
| 676 | 12° 20' 11" | 53,60 | 571 487,09 | 3 245 795,93 |
| 677 | 7° 14' 37" | 42,50 | 571 539,49 | 3 245 807,39 |
| 678 | 358° 37' 0" | 42,70 | 571 581,66 | 3 245 812,75 |
| 679 | 351° 26' 50" | 42,60 | 571 624,32 | 3 245 811,72 |
| 680 | 341° 19' 28" | 77,60 | 571 666,41 | 3 245 805,39 |
| 681 | 328° 18' 32" | 76,30 | 571 739,90 | 3 245 780,55 |
| 682 | 317° 49' 14" | 78,30 | 571 804,85 | 3 245 740,45 |
| 683 | 312° 19' 26" | 99,70 | 571 862,88 | 3 245 687,87 |
| 684 | 311° 31' 54" | 105,70 | 571 929,98 | 3 245 614,19 |
| 685 | 312° 53' 58" | 100,50 | 572 000,04 | 3 245 535,09 |
| 686 | 305° 51' 19" | 58,30 | 572 068,46 | 3 245 461,46 |
| 687 | 307° 21' 27" | 58,30 | 572 102,60 | 3 245 414,22 |
| 688 | 309° 11' 55" | 58,30 | 572 137,96 | 3 245 367,90 |
| 689 | 313° 24' 54" | 53,20 | 572 174,79 | 3 245 322,74 |
| 690 | 318° 55' 11" | 64,80 | 572 211,34 | 3 245 284,11 |
| 691 | 331° 4' 16" | 50,00 | 572 260,15 | 3 245 241,56 |
| 692 | 343° 5' 6" | 62,10 | 572 303,90 | 3 245 217,38 |
| 693 | 342° 41' 0" | 70,10 | 572 363,32 | 3 245 199,31 |
| 694 | 353° 18' 44" | 69,40 | 572 430,29 | 3 245 178,43 |
| 695 | 9° 33' 45" | 122,90 | 572 499,20 | 3 245 170,35 |
| 696 | 15° 48' 8" | 122,60 | 572 620,35 | 3 245 190,76 |
| 697 | 12° 4' 57" | 112,60 | 572 738,33 | 3 245 224,15 |
| 698 | 10° 5' 39" | 95,20 | 572 848,39 | 3 245 247,71 |
| 699 | 14° 33' 41" | 93,70 | 572 942,14 | 3 245 264,40 |
| 700 | 12° 56' 19" | 95,50 | 573 032,80 | 3 245 287,95 |
| 701 | 18° 4' 37" | 60,70 | 573 125,86 | 3 245 309,33 |
| 702 | 25° 32' 23" | 60,00 | 573 183,61 | 3 245 328,18 |
| 703 | 19° 29' 37" | 60,90 | 573 237,73 | 3 245 354,04 |
| 704 | 13° 41' 45" | 62,50 | 573 295,16 | 3 245 374,37 |
| 705 | 13° 23' 20" | 68,50 | 573 355,89 | 3 245 389,17 |
| 706 | 8° 43' 50" | 62,20 | 573 422,52 | 3 245 405,03 |
| 707 | 9° 27' 53" | 37,60 | 573 483,99 | 3 245 414,47 |
| 708 | 8° 39' 25" | 46,40 | 573 521,12 | 3 245 420,66 |
| 709 | 356° 26' 27" | 51,70 | 573 567,03 | 3 245 427,65 |
| 710 | 342° 6' 21" | 83,10 | 573 618,64 | 3 245 424,44 |
| 711 | 338° 47' 34" | 79,10 | 573 697,71 | 3 245 398,91 |
| 712 | 348° 18' 14" | 59,10 | 573 771,47 | 3 245 370,29 |
| 713 | 6° 26' 51" | 120,10 | 573 829,34 | 3 245 358,31 |
| 714 | 14° 38' 54" | 93,00 | 573 948,71 | 3 245 371,80 |
| 715 | 18° 13' 53" | 115,80 | 574 038,73 | 3 245 395,33 |
| 716 | 9° 17' 4" | 140,50 | 574 148,75 | 3 245 431,57 |
| 717 | 0° 58' 0" | 164,20 | 574 287,36 | 3 245 454,23 |
| 718 | 4° 10' 17" | 154,90 | 574 451,50 | 3 245 457,00 |
| 719 | 12° 6' 9" | 96,10 | 574 606,02 | 3 245 468,27 |
| 720 | 14° 13' 10" | 96,20 | 574 699,99 | 3 245 488,42 |
| 721 | 13° 59' 39" | 96,20 | 574 793,24 | 3 245 512,05 |
| 722 | 13° 31' 28" | 25,50 | 574 886,57 | 3 245 535,31 |
| 723 | 12° 39' 46" | 25,50 | 574 911,39 | 3 245 541,28 |
| 724 | 9° 19' 18" | 25,50 | 574 936,27 | 3 245 546,87 |
| 725 | 9° 33' 30" | 59,70 | 574 961,43 | 3 245 551,00 |
| 726 | 3° 58' 45" | 78,40 | 575 020,28 | 3 245 560,91 |
| 727 | 336° 19' 1" | 57,60 | 575 098,48 | 3 245 566,35 |
| 728 | 300° 38' 33" | 150,90 | 575 151,26 | 3 245 543,20 |
| 729 | 303° 54' 36" | 130,00 | 575 228,16 | 3 245 413,39 |
| 730 | 307° 17' 46" | 101,10 | 575 300,66 | 3 245 305,54 |
| 731 | 311° 52' 10" | 183,70 | 575 361,90 | 3 245 225,14 |
| 732 | 313° 59' 3" | 182,30 | 575 484,53 | 3 245 088,32 |
| 733 | 311° 47' 6" | 183,70 | 575 611,13 | 3 244 957,15 |
| 734 | 310° 11' 47" | 98,90 | 575 733,54 | 3 244 820,17 |
| 735 | 311° 49' 10" | 98,90 | 575 797,36 | 3 244 744,64 |
| 736 | 313° 8' 21" | 98,90 | 575 863,31 | 3 244 670,93 |
| 737 | 315° 29' 29" | 103,00 | 575 930,92 | 3 244 598,78 |
| 738 | 316° 45' 40" | 103,10 | 576 004,38 | 3 244 526,57 |
| 739 | 314° 33' 4" | 102,90 | 576 079,47 | 3 244 455,96 |
| 740 | 311° 40' 48" | 90,70 | 576 151,69 | 3 244 382,60 |
| 741 | 309° 10' 35" | 90,70 | 576 212,02 | 3 244 314,84 |
| 742 | 304° 34' 5" | 90,50 | 576 269,34 | 3 244 244,50 |
| 743 | 294° 46' 57" | 59,70 | 576 320,68 | 3 244 169,99 |
| 744 | 287° 50' 23" | 60,30 | 576 345,69 | 3 244 115,82 |
| 745 | 290° 36' 42" | 60,10 | 576 364,16 | 3 244 058,43 |
| 746 | 298° 11' 36" | 36,50 | 576 385,32 | 3 244 002,17 |
| 747 | 302° 46' 42" | 36,60 | 576 402,57 | 3 243 969,99 |
| 748 | 305° 33' 53" | 36,60 | 576 422,39 | 3 243 939,21 |
| 749 | 304° 13' 9" | 48,70 | 576 443,69 | 3 243 909,42 |
| 750 | 306° 20' 37" | 48,60 | 576 471,05 | 3 243 869,19 |
| 751 | 318° 26' 8" | 47,40 | 576 499,84 | 3 243 830,06 |
| 752 | 335° 45' 4" | 69,90 | 576 535,33 | 3 243 798,59 |
| 753 | 343° 58' 1" | 70,90 | 576 599,09 | 3 243 769,87 |
| 754 | 341° 17' 17" | 70,70 | 576 667,26 | 3 243 750,28 |
| 755 | 332° 42' 37" | 77,50 | 576 734,22 | 3 243 727,60 |
| 756 | 330° 16' 14" | 77,60 | 576 803,05 | 3 243 692,09 |
| 757 | 335° 6' 14" | 77,20 | 576 870,45 | 3 243 653,60 |
| 758 | 351° 0' 56" | 73,90 | 576 940,50 | 3 243 621,09 |
| 759 | 358° 25' 15" | 86,00 | 577 013,49 | 3 243 609,55 |
| 760 | 353° 25' 43" | 74,40 | 577 099,46 | 3 243 607,18 |
| 761 | 335° 42' 30" | 190,10 | 577 173,42 | 3 243 598,66 |
| 762 | 326° 1' 2" | 174,90 | 577 346,66 | 3 243 520,47 |
| 763 | 332° 17' 38" | 168,90 | 577 491,69 | 3 243 422,71 |
| 764 | 341° 28' 40" | 70,60 | 577 641,23 | 3 243 344,18 |
| 765 | 346° 15' 42" | 63,00 | 577 708,18 | 3 243 321,75 |
| 766 | 354° 55' 4" | 70,10 | 577 769,33 | 3 243 306,80 |
| 767 | 2° 2' 49" | 96,00 | 577 839,16 | 3 243 300,59 |
| 768 | 7° 11' 13" | 96,30 | 577 935,12 | 3 243 304,02 |
| 769 | 10° 42' 31" | 96,30 | 578 030,68 | 3 243 316,07 |
| 770 | 14° 35' 12" | 136,30 | 578 125,28 | 3 243 333,96 |
| 771 | 17° 4' 45" | 136,50 | 578 257,16 | 3 243 368,28 |
| 772 | 15° 28' 52" | 136,40 | 578 387,61 | 3 243 408,36 |
| 773 | 8° 32' 40" | 33,00 | 578 519,03 | 3 243 444,76 |
| 774 | 1° 59' 30" | 22,20 | 578 551,71 | 3 243 449,67 |
| 775 | 351° 43' 18" | 27,40 | 578 573,85 | 3 243 450,44 |
| 776 | 340° 22' 41" | 59,10 | 578 600,93 | 3 243 446,50 |
| 777 | 335° 37' 45" | 59,40 | 578 656,58 | 3 243 426,66 |
| 778 | 339° 48' 0" | 59,10 | 578 710,73 | 3 243 402,13 |
| 779 | 348° 40' 32" | 62,40 | 578 766,23 | 3 243 381,71 |
| 780 | 352° 35' 44" | 62,60 | 578 827,40 | 3 243 369,46 |
| 781 | 350° 52' 57" | 62,50 | 578 889,50 | 3 243 361,39 |
| 782 | 348° 8' 4" | 68,60 | 578 951,25 | 3 243 351,48 |
| 783 | 346° 32' 50" | 68,60 | 579 018,36 | 3 243 337,38 |
| 784 | 342° 41' 54" | 68,40 | 579 085,04 | 3 243 321,43 |
| 785 | 336° 28' 41" | 51,90 | 579 150,37 | 3 243 301,08 |
| 786 | 331° 24' 25" | 52,10 | 579 197,95 | 3 243 280,37 |
| 787 | 329° 20' 3" | 52,10 | 579 243,67 | 3 243 255,45 |
| 788 | 329° 5' 46" | 68,90 | 579 288,48 | 3 243 228,88 |
| 789 | 327° 31' 16" | 68,90 | 579 347,57 | 3 243 193,51 |
| 790 | 324° 22' 58" | 68,80 | 579 405,68 | 3 243 156,52 |
| 791 | 320° 12' 39" | 83,70 | 579 461,60 | 3 243 116,46 |
| 792 | 317° 37' 33" | 83,80 | 579 525,91 | 3 243 062,90 |
| 793 | 317° 25' 56" | 83,80 | 579 587,82 | 3 243 006,42 |
| 794 | 318° 4' 37" | 109,50 | 579 649,54 | 3 242 949,73 |
| 795 | 317° 55' 54" | 109,50 | 579 730,99 | 3 242 876,59 |
| 796 | 317° 41' 1" | 109,50 | 579 812,27 | 3 242 803,23 |
| 797 | 318° 12' 50" | 29,00 | 579 893,23 | 3 242 729,52 |
| 798 | 317° 19' 54" | 29,00 | 579 914,86 | 3 242 710,19 |
| 799 | 313° 7' 24" | 28,90 | 579 936,20 | 3 242 690,52 |
| 800 | 309° 28' 24" | 73,30 | 579 955,98 | 3 242 669,40 |
| 801 | 307° 48' 3" | 73,40 | 580 002,61 | 3 242 612,78 |
| 802 | 304° 50' 29" | 73,30 | 580 047,57 | 3 242 554,82 |
| 803 | 298° 48' 32" | 74,40 | 580 089,44 | 3 242 494,67 |
| 804 | 295° 54' 56" | 74,60 | 580 125,27 | 3 242 429,52 |
| 805 | 300° 59' 44" | 74,20 | 580 157,86 | 3 242 362,45 |
| 806 | 307° 48' 32" | 137,20 | 580 196,05 | 3 242 298,88 |
| 807 | 296° 28' 43" | 127,70 | 580 280,13 | 3 242 190,52 |
| 808 | 301° 24' 19" | 126,40 | 580 337,07 | 3 242 076,21 |
| 809 | 318° 34' 44" | 63,10 | 580 402,91 | 3 241 968,37 |
| 810 | 330° 30' 41" | 55,70 | 580 450,22 | 3 241 926,63 |
| 811 | 328° 3' 21" | 45,60 | 580 498,69 | 3 241 899,22 |
| 812 | 328° 58' 54" | 142,70 | 580 537,39 | 3 241 875,09 |
| 813 | 333° 20' 11" | 190,00 | 580 659,71 | 3 241 801,54 |
| 814 | 330° 30' 51" | 143,30 | 580 829,52 | 3 241 716,27 |
| 815 | 295° 53' 53" | 75,30 | 580 954,29 | 3 241 645,72 |
| 816 | 285° 28' 52" | 115,50 | 580 987,19 | 3 241 577,96 |
| 817 | 281° 15' 7" | 87,20 | 581 018,02 | 3 241 466,65 |
| 818 | 275° 39' 52" | 70,60 | 581 035,04 | 3 241 381,10 |
| 819 | 272° 56' 11" | 70,70 | 581 042,01 | 3 241 310,83 |
| 820 | 270° 36' 0" | 70,60 | 581 045,63 | 3 241 240,26 |
| 821 | 265° 36' 27" | 84,70 | 581 046,37 | 3 241 169,62 |
| 822 | 263° 38' 47" | 84,90 | 581 039,88 | 3 241 085,13 |
| 823 | 270° 30' 39" | 84,10 | 581 030,48 | 3 241 000,71 |
| 824 | 286° 50' 4" | 55,60 | 581 031,23 | 3 240 916,60 |
| 825 | 297° 9' 32" | 56,90 | 581 047,33 | 3 240 863,39 |
| 826 | 293° 38' 48" | 56,60 | 581 073,32 | 3 240 812,73 |
| 827 | 284° 32' 42" | 100,50 | 581 096,01 | 3 240 760,91 |
| 828 | 282° 34' 25" | 100,60 | 581 121,25 | 3 240 663,63 |
| 829 | 285° 48' 32" | 100,40 | 581 143,16 | 3 240 565,40 |
| 830 | 293° 26' 58" | 70,10 | 581 170,50 | 3 240 468,84 |
| 831 | 298° 3' 37" | 70,40 | 581 198,40 | 3 240 404,52 |
| 832 | 296° 50' 17" | 70,40 | 581 231,53 | 3 240 342,37 |
| 833 | 290° 14' 55" | 46,30 | 581 263,30 | 3 240 279,58 |
| 834 | 288° 21' 52" | 46,40 | 581 279,31 | 3 240 236,18 |
| 835 | 295° 45' 55" | 45,80 | 581 293,92 | 3 240 192,17 |
| 836 | 303° 39' 30" | 65,40 | 581 313,84 | 3 240 150,90 |
| 837 | 308° 52' 43" | 65,40 | 581 350,09 | 3 240 096,46 |
| 838 | 319° 6' 38" | 64,50 | 581 391,13 | 3 240 045,56 |
| 839 | 347° 40' 35" | 60,90 | 581 439,90 | 3 240 003,33 |
| 840 | 359° 8' 57" | 86,20 | 581 499,36 | 3 239 990,34 |
| 841 | 4° 24' 45" | 66,40 | 581 585,57 | 3 239 989,06 |
| 842 | 6° 40' 44" | 92,10 | 581 651,79 | 3 239 994,17 |
| 843 | 5° 48' 13" | 129,00 | 581 743,25 | 3 240 004,88 |
| 844 | 6° 20' 2" | 92,10 | 581 871,54 | 3 240 017,92 |
| 845 | 0° 30' 27" | 93,70 | 581 963,07 | 3 240 028,08 |
| 846 | 335° 14' 3" | 54,40 | 582 056,74 | 3 240 028,91 |
| 847 | 303° 17' 37" | 38,90 | 582 106,14 | 3 240 006,12 |
| 848 | 283° 50' 19" | 35,20 | 582 127,49 | 3 239 973,61 |
| 849 | 276° 35' 53" | 51,30 | 582 135,91 | 3 239 939,43 |
| 850 | 278° 8' 37" | 89,40 | 582 141,80 | 3 239 888,51 |
| 851 | 282° 51' 53" | 68,80 | 582 154,47 | 3 239 799,97 |
| 852 | 287° 41' 1" | 77,20 | 582 169,79 | 3 239 732,89 |
| 853 | 293° 16' 4" | 68,40 | 582 193,24 | 3 239 659,34 |
| 854 | 302° 52' 46" | 71,80 | 582 220,27 | 3 239 596,48 |
| 855 | 305° 34' 28" | 72,00 | 582 259,23 | 3 239 536,21 |
| 856 | 297° 4' 2" | 70,90 | 582 301,13 | 3 239 477,63 |
| 857 | 280° 34' 50" | 58,70 | 582 333,40 | 3 239 414,48 |
| 858 | 270° 17' 14" | 59,80 | 582 344,18 | 3 239 356,77 |
| 859 | 269° 31' 50" | 59,80 | 582 344,48 | 3 239 296,98 |
| 860 | 269° 39' 13" | 66,20 | 582 343,99 | 3 239 237,16 |
| 861 | 268° 59' 47" | 66,20 | 582 343,59 | 3 239 170,95 |
| 862 | 275° 1' 21" | 65,80 | 582 342,43 | 3 239 104,72 |
| 863 | 287° 27' 17" | 50,80 | 582 348,19 | 3 239 039,18 |
| 864 | 295° 16' 15" | 51,50 | 582 363,44 | 3 238 990,68 |
| 865 | 293° 25' 48" | 51,40 | 582 385,42 | 3 238 944,12 |
| 866 | 289° 17' 5" | 73,50 | 582 405,84 | 3 238 897,00 |
| 867 | 288° 1' 51" | 73,50 | 582 430,13 | 3 238 827,58 |
| 868 | 284° 54' 17" | 73,40 | 582 452,89 | 3 238 757,66 |
| 869 | 281° 40' 1" | 41,50 | 582 471,78 | 3 238 686,69 |
| 870 | 276° 8' 4" | 41,50 | 582 480,18 | 3 238 646,01 |
| 871 | 265° 12' 55" | 40,90 | 582 484,62 | 3 238 604,70 |
| 872 | 251° 53' 31" | 59,80 | 582 481,21 | 3 238 563,96 |
| 873 | 244° 23' 54" | 60,40 | 582 462,61 | 3 238 507,08 |
| 874 | 243° 32' 42" | 60,40 | 582 436,52 | 3 238 452,63 |
| 875 | 259° 15' 48" | 59,60 | 582 409,60 | 3 238 398,53 |
| 876 | 277° 45' 30" | 74,40 | 582 398,50 | 3 238 339,99 |
| 877 | 289° 43' 20" | 98,20 | 582 408,54 | 3 238 266,30 |
| 878 | 297° 12' 4" | 59,20 | 582 441,69 | 3 238 173,83 |
| 879 | 296° 48' 57" | 59,20 | 582 468,75 | 3 238 121,18 |
| 880 | 302° 19' 37" | 58,90 | 582 495,46 | 3 238 068,34 |
| 881 | 314° 2' 39" | 43,20 | 582 526,95 | 3 238 018,58 |
| 882 | 321° 31' 56" | 43,80 | 582 557,01 | 3 237 987,50 |
| 883 | 319° 23' 9" | 43,60 | 582 591,27 | 3 237 960,28 |
| 884 | 315° 29' 12" | 35,80 | 582 624,40 | 3 237 931,87 |
| 885 | 312° 48' 51" | 35,80 | 582 649,92 | 3 237 906,78 |
| 886 | 304° 40' 54" | 35,40 | 582 674,24 | 3 237 880,53 |
| 887 | 282° 31' 31" | 73,70 | 582 694,39 | 3 237 851,41 |
| 888 | 264° 49' 10" | 85,60 | 582 710,37 | 3 237 779,48 |
| 889 | 250° 44' 37" | 72,60 | 582 702,64 | 3 237 694,22 |
| 890 | 235° 38' 59" | 94,90 | 582 678,70 | 3 237 625,69 |
| 891 | 232° 12' 13" | 90,80 | 582 625,18 | 3 237 547,38 |
| 892 | 236° 11' 15" | 94,80 | 582 569,54 | 3 237 475,64 |
| 893 | 250° 54' 20" | 98,60 | 582 516,79 | 3 237 396,88 |
| 894 | 261° 34' 13" | 116,00 | 582 484,52 | 3 237 303,66 |
| 895 | 268° 25' 12" | 100,50 | 582 467,51 | 3 237 188,88 |
| 896 | 273° 38' 22" | 67,70 | 582 464,74 | 3 237 088,44 |
| 897 | 277° 18' 45" | 73,90 | 582 469,04 | 3 237 020,84 |
| 898 | 285° 49' 33" | 65,90 | 582 478,44 | 3 236 947,59 |
| 899 | 296° 9' 9" | 63,40 | 582 496,40 | 3 236 884,23 |
| 900 | 301° 17' 35" | 63,50 | 582 524,34 | 3 236 827,33 |
| 901 | 306° 58' 42" | 63,30 | 582 557,34 | 3 236 773,04 |
| 902 | 316° 45' 29" | 57,80 | 582 595,44 | 3 236 722,44 |
| 903 | 322° 57' 26" | 58,40 | 582 637,58 | 3 236 682,81 |
| 904 | 318° 27' 32" | 58,00 | 582 684,18 | 3 236 647,64 |
| 905 | 312° 38' 15" | 177,70 | 582 727,60 | 3 236 609,17 |
| 906 | 313° 3' 57" | 160,90 | 582 847,98 | 3 236 478,43 |
| 907 | 313° 49' 49" | 177,70 | 582 957,85 | 3 236 360,88 |
| 908 | 314° 46' 24" | 143,00 | 583 080,91 | 3 236 232,69 |
| 909 | 315° 26' 25" | 159,20 | 583 181,66 | 3 236 131,14 |
| 910 | 315° 55' 44" | 143,00 | 583 295,09 | 3 236 019,44 |
| 911 | 306° 48' 5" | 25,20 | 583 397,86 | 3 235 919,95 |
| 912 | 294° 37' 0" | 25,80 | 583 412,95 | 3 235 899,78 |
| 913 | 292° 11' 48" | 25,80 | 583 423,69 | 3 235 876,34 |
| 914 | 294° 48' 55" | 21,80 | 583 433,45 | 3 235 852,42 |
| 915 | 291° 58' 20" | 21,80 | 583 442,61 | 3 235 832,61 |
| 916 | 282° 2' 13" | 21,50 | 583 450,76 | 3 235 812,41 |
| 917 | 281° 9' 30" | 45,20 | 583 455,24 | 3 235 791,40 |
| 918 | 286° 32' 3" | 37,30 | 583 463,99 | 3 235 747,04 |
| 919 | 273° 6' 56" | 44,50 | 583 474,60 | 3 235 711,30 |
| 920 | 263° 17' 47" | 187,70 | 583 477,02 | 3 235 666,84 |
| 921 | 268° 7' 38" | 181,80 | 583 455,11 | 3 235 480,43 |
| 922 | 283° 56' 27" | 193,80 | 583 449,17 | 3 235 298,76 |
| 923 | 294° 56' 48" | 77,40 | 583 495,86 | 3 235 110,67 |
| 924 | 299° 43' 55" | 77,10 | 583 528,52 | 3 235 040,46 |
| 925 | 307° 36' 11" | 76,90 | 583 566,74 | 3 234 973,54 |
| 926 | 318° 43' 51" | 128,50 | 583 613,66 | 3 234 912,62 |
| 927 | 326° 42' 40" | 129,90 | 583 710,28 | 3 234 827,83 |
| 928 | 328° 18' 26" | 129,90 | 583 818,84 | 3 234 756,55 |
| 929 | 333° 16' 34" | 87,20 | 583 929,41 | 3 234 688,28 |
| 930 | 339° 39' 39" | 88,00 | 584 007,33 | 3 234 649,05 |
| 931 | 336° 59' 36" | 87,80 | 584 089,88 | 3 234 618,45 |
| 932 | 329° 20' 26" | 55,50 | 584 170,66 | 3 234 584,15 |
| 933 | 325° 5' 47" | 55,70 | 584 218,40 | 3 234 555,85 |
| 934 | 324° 14' 23" | 55,70 | 584 264,05 | 3 234 524,00 |
| 935 | 321° 10' 37" | 172,70 | 584 309,22 | 3 234 491,47 |
| 936 | 318° 8' 9" | 177,70 | 584 443,77 | 3 234 383,20 |
| 937 | 321° 7' 53" | 172,70 | 584 576,13 | 3 234 264,59 |
| 938 | 296° 7' 40" | 157,70 | 584 710,61 | 3 234 156,20 |
| 939 | 260° 2' 30" | 191,80 | 584 780,04 | 3 234 014,65 |
| 940 | 253° 24' 12" | 223,50 | 584 746,87 | 3 233 825,73 |
| 941 | 262° 40' 17" | 98,20 | 584 683,04 | 3 233 611,57 |
| 942 | 268° 36' 43" | 102,40 | 584 670,52 | 3 233 514,22 |
| 943 | 264° 39' 38" | 98,50 | 584 668,04 | 3 233 411,86 |
| 944 | 255° 47' 58" | 95,70 | 584 658,87 | 3 233 313,74 |
| 945 | 251° 10' 2" | 93,40 | 584 635,39 | 3 233 220,95 |
| 946 | 249° 52' 28" | 96,10 | 584 605,24 | 3 233 132,55 |
| 947 | 245° 10' 2" | 104,10 | 584 572,19 | 3 233 042,36 |
| 948 | 240° 2' 6" | 102,70 | 584 528,45 | 3 232 947,84 |
| 949 | 243° 22' 7" | 104,40 | 584 477,15 | 3 232 858,86 |
| 950 | 252° 51' 21" | 67,50 | 584 430,34 | 3 232 765,51 |
| 951 | 257° 27' 25" | 70,40 | 584 410,44 | 3 232 701,00 |
| 952 | 254° 47' 21" | 67,70 | 584 395,16 | 3 232 632,32 |
| 953 | 247° 26' 57" | 77,10 | 584 377,40 | 3 232 567,00 |
| 954 | 246° 18' 58" | 77,20 | 584 347,83 | 3 232 495,79 |
| 955 | 253° 25' 40" | 76,50 | 584 316,81 | 3 232 425,07 |
| 956 | 262° 22' 56" | 109,10 | 584 295,00 | 3 232 351,78 |
| 957 | 267° 23' 39" | 109,30 | 584 280,54 | 3 232 243,66 |
| 958 | 272° 8' 14" | 109,10 | 584 275,57 | 3 232 134,45 |
| 959 | 278° 33' 57" | 83,90 | 584 279,64 | 3 232 025,39 |
| 960 | 284° 44' 43" | 84,30 | 584 292,13 | 3 231 942,47 |
| 961 | 287° 54' 5" | 84,30 | 584 313,58 | 3 231 860,97 |
| 962 | 292° 43' 19" | 62,10 | 584 339,48 | 3 231 780,79 |
| 963 | 296° 59' 33" | 62,30 | 584 363,45 | 3 231 723,55 |
| 964 | 295° 11' 5" | 62,20 | 584 391,73 | 3 231 668,03 |
| 965 | 289° 2' 10" | 191,90 | 584 418,20 | 3 231 611,74 |
| 966 | 289° 18' 22" | 214,40 | 584 480,80 | 3 231 430,31 |
| 967 | 298° 31' 34" | 184,10 | 584 551,69 | 3 231 227,95 |
| 968 | 305° 3' 44" | 120,80 | 584 639,62 | 3 231 066,18 |
| 969 | 311° 48' 29" | 117,50 | 584 709,01 | 3 230 967,31 |
| 970 | 310° 4' 3" | 111,40 | 584 787,32 | 3 230 879,75 |
| 971 | 299° 34' 32" | 64,30 | 584 859,00 | 3 230 794,53 |
| 972 | 296° 26' 10" | 73,60 | 584 890,73 | 3 230 738,62 |
| 973 | 303° 5' 4" | 63,80 | 584 923,51 | 3 230 672,69 |
| 974 | 312° 57' 42" | 112,70 | 584 958,32 | 3 230 619,26 |
| 975 | 314° 27' 39" | 112,80 | 585 035,15 | 3 230 536,76 |
| 976 | 316° 19' 35" | 112,70 | 585 114,13 | 3 230 456,28 |
| 977 | 322° 10' 50" | 48,60 | 585 195,65 | 3 230 378,45 |
| 978 | 326° 28' 20" | 48,90 | 585 234,08 | 3 230 348,62 |
| 979 | 322° 44' 47" | 48,70 | 585 274,83 | 3 230 321,62 |
| 980 | 317° 3' 44" | 45,40 | 585 313,58 | 3 230 292,15 |
| 981 | 313° 1' 39" | 45,40 | 585 346,81 | 3 230 261,23 |
| 982 | 306° 15' 38" | 45,10 | 585 377,79 | 3 230 228,04 |
| 983 | 303° 59' 5" | 76,60 | 585 404,49 | 3 230 191,64 |
| 984 | 305° 2' 12" | 83,90 | 585 447,29 | 3 230 128,15 |
| 985 | 302° 33' 4" | 66,90 | 585 495,46 | 3 230 059,45 |
| 986 | 289° 53' 33" | 46,00 | 585 531,43 | 3 230 003,10 |
| 987 | 279° 18' 13" | 46,90 | 585 547,08 | 3 229 959,85 |
| 988 | 278° 33' 4" | 46,90 | 585 554,66 | 3 229 913,58 |
| 989 | 274° 5' 27" | 45,60 | 585 561,64 | 3 229 867,16 |
| 990 | 273° 20' 23" | 45,70 | 585 564,89 | 3 229 821,72 |
| 991 | 294° 21' 35" | 14,60 | 585 567,55 | 3 229 776,14 |
| 992 | 261° 22' 36" | 53,10 | 585 573,59 | 3 229 762,80 |
| 993 | 13° 11' 42" | 5,80 | 585 565,63 | 3 229 710,31 |
| 994 | 18° 45' 33" | 68,70 | 585 571,26 | 3 229 711,63 |
| 995 | 25° 15' 6" | 138,00 | 585 636,30 | 3 229 733,72 |
| 996 | 19° 31' 17" | 90,00 | 585 761,07 | 3 229 792,57 |
| 997 | 24° 28' 33" | 53,40 | 585 845,94 | 3 229 822,66 |
| 998 | 26° 13' 14" | 49,10 | 585 894,51 | 3 229 844,77 |
| 999 | 19° 25' 53" | 29,50 | 585 938,55 | 3 229 866,46 |
| 1000 | 10° 37' 43" | 7,80 | 585 966,33 | 3 229 876,26 |
| 1001 | 10° 45' 45" | 22,20 | 585 973,95 | 3 229 877,69 |
| 1002 | 5° 34' 22" | 53,40 | 585 995,73 | 3 229 881,83 |
| 1003 | 5° 16' 48" | 4,20 | 586 048,92 | 3 229 887,02 |
| 1004 | 2° 51' 54" | 10,20 | 586 053,14 | 3 229 887,41 |
| 1005 | 2° 50' 16" | 40,80 | 586 063,33 | 3 229 887,92 |
| 1006 | 5° 50' 5" | 9,60 | 586 104,08 | 3 229 889,94 |
| 1007 | 5° 54' 13" | 26,00 | 586 113,67 | 3 229 890,92 |
| 1008 | 19° 27' 37" | 20,30 | 586 139,49 | 3 229 893,59 |
| 1009 | 19° 25' 19" | 21,30 | 586 158,65 | 3 229 900,36 |
| 1010 | 24° 27' 11" | 102,30 | 586 178,73 | 3 229 907,44 |
| 1011 | 23° 57' 26" | 80,00 | 586 271,86 | 3 229 949,79 |
| 1012 | 23° 57' 33" | 38,20 | 586 344,98 | 3 229 982,28 |
| 1013 | 19° 25' 51" | 93,70 | 586 379,86 | 3 229 997,78 |
| 1014 | 22° 20' 51" | 144,70 | 586 468,22 | 3 230 028,95 |
| 1015 | 301° 13' 50" | 74,00 | 586 602,08 | 3 230 083,98 |
| 1016 | 306° 47' 55" | 38,70 | 586 640,45 | 3 230 020,70 |
| 1017 | 306° 49' 27" | 32,60 | 586 663,61 | 3 229 989,74 |
| 1018 | 314° 29' 53" | 27,50 | 586 683,16 | 3 229 963,63 |
| 1019 | 314° 30' 15" | 43,30 | 586 702,40 | 3 229 944,05 |
| 1020 | 308° 3' 50" | 38,00 | 586 732,76 | 3 229 913,16 |
| 1021 | 308° 1' 25" | 25,30 | 586 756,19 | 3 229 883,24 |
| 1022 | 311° 20' 57" | 22,80 | 586 771,79 | 3 229 863,29 |
| 1023 | 311° 21' 27" | 45,50 | 586 786,83 | 3 229 846,20 |
| 1024 | 319° 4' 21" | 74,20 | 586 816,91 | 3 229 812,03 |
| 1025 | 308° 31' 15" | 20,60 | 586 872,95 | 3 229 763,44 |
| 1026 | 296° 46' 24" | 20,90 | 586 885,79 | 3 229 747,31 |
| 1027 | 279° 12' 52" | 39,50 | 586 895,20 | 3 229 728,66 |
| 1028 | 274° 47' 39" | 40,20 | 586 901,53 | 3 229 689,64 |
| 1029 | 284° 43' 34" | 38,50 | 586 904,89 | 3 229 649,58 |
| 1030 | 282° 17' 33" | 5,30 | 586 914,67 | 3 229 612,37 |
| 1031 | 296° 58' 43" | 56,40 | 586 915,79 | 3 229 607,23 |
| 1032 | 297° 13' 18" | 23,40 | 586 941,36 | 3 229 557,00 |
| 1033 | 297° 12' 10" | 53,00 | 586 952,07 | 3 229 536,18 |
| 1034 | 300° 41' 9" | 47,40 | 586 976,31 | 3 229 489,02 |
| 1035 | 300° 40' 25" | 20,70 | 587 000,51 | 3 229 448,24 |
| 1036 | 305° 50' 2" | 62,50 | 587 011,05 | 3 229 430,47 |
| 1037 | 306° 6' 14" | 45,60 | 587 047,64 | 3 229 379,80 |
| 1038 | 306° 6' 32" | 30,40 | 587 074,53 | 3 229 342,93 |
| 1039 | 291° 11' 36" | 71,80 | 587 092,46 | 3 229 318,35 |
| 1040 | 286° 37' 42" | 45,00 | 587 118,40 | 3 229 251,45 |
| 1041 | 286° 37' 44" | 64,00 | 587 131,29 | 3 229 208,29 |
| 1042 | 290° 4' 42" | 151,60 | 587 149,61 | 3 229 146,95 |
| 1043 | 288° 2' 1" | 98,50 | 587 201,66 | 3 229 004,55 |
| 1044 | 198° 24' 36" | 22,00 | 587 232,14 | 3 228 910,93 |
| 1045 | 194° 24' 26" | 85,80 | 587 211,29 | 3 228 903,99 |
| 1046 | 194° 18' 25" | 40,50 | 587 128,22 | 3 228 882,65 |
| 1047 | 199° 22' 52" | 100,10 | 587 088,93 | 3 228 872,63 |
| 1048 | 199° 22' 2" | 133,50 | 586 994,47 | 3 228 839,40 |
| 1049 | 206° 55' 11" | 23,10 | 586 868,53 | 3 228 795,13 |
| 1050 | 206° 56' 7" | 34,60 | 586 847,93 | 3 228 784,67 |
| 1051 | 217° 31' 55" | 23,00 | 586 817,09 | 3 228 769,00 |
| 1052 | 217° 37' 44" | 17,40 | 586 798,84 | 3 228 754,98 |
| 1053 | 227° 43' 29" | 50,90 | 586 785,09 | 3 228 744,38 |
| 1054 | 237° 24' 21" | 20,00 | 586 750,87 | 3 228 706,74 |
| 1055 | 237° 23' 12" | 28,50 | 586 740,09 | 3 228 689,88 |
| 1056 | 243° 33' 36" | 61,40 | 586 724,74 | 3 228 665,89 |
| 1057 | 253° 46' 58" | 50,10 | 586 697,41 | 3 228 610,93 |
| 1058 | 261° 2' 57" | 28,30 | 586 683,42 | 3 228 562,83 |
| 1059 | 260° 43' 8" | 68,60 | 586 679,01 | 3 228 534,83 |
| 1060 | 265° 1' 20" | 64,90 | 586 667,95 | 3 228 467,15 |
| 1061 | 265° 42' 29" | 22,60 | 586 662,32 | 3 228 402,51 |
| 1062 | 265° 43' 12" | 45,20 | 586 660,63 | 3 228 379,99 |
| 1063 | 261° 0' 50" | 50,80 | 586 657,26 | 3 228 334,96 |
| 1064 | 261° 0' 3" | 50,80 | 586 649,32 | 3 228 284,75 |
| 1065 | 258° 37' 0" | 62,80 | 586 641,37 | 3 228 234,55 |
| 1066 | 258° 36' 40" | 47,10 | 586 628,97 | 3 228 172,96 |
| 1067 | 258° 56' 22" | 52,20 | 586 619,67 | 3 228 126,79 |
| 1068 | 258° 57' 17" | 34,80 | 586 609,65 | 3 228 075,53 |
| 1069 | 259° 47' 47" | 73,20 | 586 602,98 | 3 228 041,36 |
| 1070 | 257° 2' 51" | 39,80 | 586 590,01 | 3 227 969,30 |
| 1071 | 257° 4' 44" | 29,80 | 586 581,10 | 3 227 930,56 |
| 1072 | 260° 38' 11" | 136,10 | 586 574,44 | 3 227 901,53 |
| 1073 | 267° 40' 35" | 44,60 | 586 552,30 | 3 227 767,26 |
| 1074 | 267° 41' 21" | 44,60 | 586 550,49 | 3 227 722,65 |
| 1075 | 264° 13' 38" | 32,20 | 586 548,69 | 3 227 678,04 |
| 1076 | 264° 18' 47" | 21,50 | 586 545,45 | 3 227 645,99 |
| 1077 | 262° 45' 22" | 29,90 | 586 543,32 | 3 227 624,60 |
| 1078 | 262° 44' 41" | 44,80 | 586 539,55 | 3 227 594,94 |
| 1079 | 273° 8' 10" | 82,40 | 586 533,89 | 3 227 550,48 |
| 1080 | 273° 8' 8" | 81,50 | 586 538,40 | 3 227 468,17 |
| 1081 | 281° 11' 46" | 75,10 | 586 542,86 | 3 227 386,76 |
| 1082 | 291° 27' 11" | 10,40 | 586 557,44 | 3 227 313,10 |
| 1083 | 291° 31' 42" | 15,60 | 586 561,24 | 3 227 303,43 |
| 1084 | 291° 14' 55" | 49,70 | 586 566,96 | 3 227 288,93 |
| 1085 | 290° 39' 54" | 52,30 | 586 584,96 | 3 227 242,64 |
| 1086 | 290° 38' 38" | 78,40 | 586 603,40 | 3 227 193,75 |
| 1087 | 275° 34' 28" | 85,50 | 586 631,05 | 3 227 120,36 |
| 1088 | 275° 33' 34" | 26,40 | 586 639,36 | 3 227 035,22 |
| 1089 | 268° 7' 26" | 15,60 | 586 641,92 | 3 227 008,92 |
| 1090 | 268° 7' 42" | 58,50 | 586 641,41 | 3 226 993,35 |
| 1091 | 291° 41' 23" | 68,70 | 586 639,50 | 3 226 934,90 |
| 1092 | 291° 36' 46" | 5,60 | 586 664,88 | 3 226 871,09 |
| 1093 | 311° 47' 46" | 41,20 | 586 666,96 | 3 226 865,84 |
| 1094 | 311° 46' 28" | 50,30 | 586 694,45 | 3 226 835,09 |
| 1095 | 325° 53' 15" | 223,10 | 586 727,94 | 3 226 797,60 |
| 1096 | 320° 18' 25" | 82,70 | 586 912,64 | 3 226 672,49 |
| 1097 | 310° 8' 23" | 50,90 | 586 976,29 | 3 226 619,66 |
| 1098 | 310° 9' 51" | 50,90 | 587 009,11 | 3 226 580,74 |
| 1099 | 298° 46' 30" | 118,90 | 587 041,95 | 3 226 541,83 |
| 1100 | 289° 47' 26" | 62,80 | 587 099,17 | 3 226 437,64 |
| 1101 | 289° 47' 17" | 62,80 | 587 120,44 | 3 226 378,53 |
| 1102 | 289° 13' 21" | 15,60 | 587 141,70 | 3 226 319,44 |
| 1103 | 289° 13' 46" | 31,20 | 587 146,85 | 3 226 304,67 |
| 1104 | 283° 22' 55" | 83,00 | 587 157,14 | 3 226 275,17 |
| 1105 | 274° 38' 1" | 75,50 | 587 176,36 | 3 226 194,38 |
| 1106 | 284° 55' 9" | 61,20 | 587 182,46 | 3 226 119,12 |
| 1107 | 294° 32' 29" | 50,50 | 587 198,22 | 3 226 059,97 |
| 1108 | 305° 14' 16" | 42,00 | 587 219,21 | 3 226 014,00 |
| 1109 | 309° 35' 13" | 62,80 | 587 243,44 | 3 225 979,70 |
| 1110 | 311° 46' 36" | 66,10 | 587 283,47 | 3 225 931,29 |
| 1111 | 311° 9' 23" | 36,60 | 587 327,54 | 3 225 881,96 |
| 1112 | 312° 51' 53" | 253,60 | 587 351,63 | 3 225 854,40 |
| 1113 | 312° 36' 43" | 91,00 | 587 524,13 | 3 225 668,54 |
| 1114 | 312° 37' 5" | 189,60 | 587 585,72 | 3 225 601,59 |
| 1115 | 315° 28' 19" | 132,20 | 587 714,07 | 3 225 462,10 |
| 1116 | 315° 28' 46" | 134,30 | 587 808,29 | 3 225 369,42 |
| 1117 | 301° 51' 22" | 62,80 | 587 904,08 | 3 225 275,22 |
| 1118 | 291° 49' 18" | 62,60 | 587 937,20 | 3 225 221,92 |
| 1119 | 271° 13' 10" | 107,60 | 587 960,46 | 3 225 163,83 |
| 1120 | 258° 23' 6" | 65,20 | 587 962,75 | 3 225 056,26 |
| 1121 | 253° 49' 48" | 82,10 | 587 949,62 | 3 224 992,38 |
| 1122 | 227° 53' 40" | 111,70 | 587 926,76 | 3 224 913,54 |
| 1123 | 227° 53' 6" | 2,70 | 587 851,84 | 3 224 830,64 |
| 1124 | 219° 21' 21" | 31,50 | 587 850,05 | 3 224 828,66 |
| 1125 | 219° 22' 19" | 142,70 | 587 825,70 | 3 224 808,69 |
| 1126 | 236° 34' 54" | 39,80 | 587 715,39 | 3 224 718,17 |
| 1127 | 236° 35' 2" | 132,70 | 587 693,49 | 3 224 684,98 |
| 1128 | 249° 18' 49" | 327,00 | 587 620,40 | 3 224 574,20 |
| 1129 | 257° 8' 4" | 199,40 | 587 504,89 | 3 224 268,29 |
| 1130 | 286° 38' 30" | 56,40 | 587 460,49 | 3 224 073,89 |
| 1131 | 287° 42' 44" | 6,80 | 587 476,64 | 3 224 019,86 |
| 1132 | 287° 45' 31" | 47,70 | 587 478,70 | 3 224 013,41 |
| 1133 | 298° 30' 19" | 70,90 | 587 493,25 | 3 223 967,98 |
| 1134 | 314° 41' 57" | 119,90 | 587 527,10 | 3 223 905,65 |
| 1135 | 313° 36' 42" | 57,20 | 587 611,43 | 3 223 820,43 |
| 1136 | 313° 36' 10" | 42,90 | 587 650,89 | 3 223 779,01 |
| 1137 | 313° 46' 52" | 21,30 | 587 680,49 | 3 223 747,93 |
| 1138 | 313° 48' 2" | 14,20 | 587 695,21 | 3 223 732,57 |
| 1139 | 271° 12' 34" | 36,90 | 587 705,03 | 3 223 722,33 |
| 1140 | 230° 0' 32" | 30,90 | 587 705,81 | 3 223 685,39 |
| 1141 | 230° 1' 23" | 15,40 | 587 685,98 | 3 223 661,75 |
| 1142 | 216° 10' 30" | 20,00 | 587 676,07 | 3 223 649,93 |
| 1143 | 216° 10' 12" | 67,30 | 587 659,96 | 3 223 638,15 |
| 1144 | 193° 30' 45" | 71,60 | 587 605,63 | 3 223 598,43 |
| 1145 | 182° 51' 40" | 68,10 | 587 535,97 | 3 223 581,69 |
| 1146 | 182° 53' 41" | 7,90 | 587 467,94 | 3 223 578,29 |
| 1147 | 178° 11' 10" | 124,20 | 587 460,03 | 3 223 577,89 |
| 1148 | 172° 35' 15" | 101,20 | 587 335,92 | 3 223 581,82 |
| 1149 | 175° 15' 35" | 44,30 | 587 235,61 | 3 223 594,87 |
| 1150 | 175° 16' 52" | 124,10 | 587 191,47 | 3 223 598,53 |
| 1151 | 177° 55' 27" | 59,90 | 587 067,78 | 3 223 608,74 |
| 1152 | 177° 40' 51" | 3,20 | 587 007,91 | 3 223 610,91 |
| 1153 | 188° 21' 33" | 105,30 | 587 004,70 | 3 223 611,04 |
| 1154 | 190° 5' 10" | 15,70 | 586 900,51 | 3 223 595,73 |
| 1155 | 190° 5' 29" | 12,70 | 586 885,05 | 3 223 592,98 |
| 1156 | 190° 12' 52" | 8,50 | 586 872,52 | 3 223 590,75 |
| 1157 | 218° 22' 59" | 30,70 | 586 864,14 | 3 223 589,24 |
| 1158 | 233° 32' 26" | 107,20 | 586 840,04 | 3 223 570,15 |
| 1159 | 237° 8' 8" | 228,40 | 586 776,35 | 3 223 483,95 |
| 1160 | 236° 55' 19" | 165,90 | 586 652,40 | 3 223 292,09 |
| 1161 | 236° 8' 38" | 151,40 | 586 561,85 | 3 223 153,07 |
| 1162 | 235° 8' 20" | 86,60 | 586 477,49 | 3 223 027,32 |
| 1163 | 240° 37' 6" | 47,10 | 586 427,99 | 3 222 956,26 |
| 1164 | 216° 3' 1" | 23,80 | 586 404,86 | 3 222 915,18 |
| 1165 | 192° 48' 23" | 45,40 | 586 385,64 | 3 222 901,19 |
| 1166 | 184° 53' 45" | 237,50 | 586 341,34 | 3 222 891,12 |
| 1167 | 183° 26' 40" | 159,60 | 586 104,71 | 3 222 870,85 |
| 1168 | 183° 25' 28" | 44,50 | 585 945,38 | 3 222 861,26 |
| 1169 | 184° 34' 37" | 197,40 | 585 900,93 | 3 222 858,60 |
| 1170 | 182° 58' 13" | 71,80 | 585 704,19 | 3 222 842,85 |
| 1171 | 182° 57' 17" | 71,80 | 585 632,50 | 3 222 839,13 |
| 1172 | 186° 47' 58" | 38,40 | 585 560,82 | 3 222 835,43 |
| 1173 | 186° 48' 33" | 115,30 | 585 522,66 | 3 222 830,88 |
| 1174 | 191° 13' 14" | 94,50 | 585 408,18 | 3 222 817,21 |
| 1175 | 193° 34' 24" | 66,70 | 585 315,53 | 3 222 798,83 |
| 1176 | 193° 34' 11" | 28,00 | 585 250,71 | 3 222 783,18 |
| 1177 | 198° 8' 1" | 80,00 | 585 223,49 | 3 222 776,61 |
| 1178 | 206° 57' 57" | 55,00 | 585 147,49 | 3 222 751,72 |
| 1179 | 206° 56' 33" | 18,30 | 585 098,51 | 3 222 726,80 |
| 1180 | 207° 51' 0" | 88,90 | 585 082,18 | 3 222 718,50 |
| 1181 | 209° 57' 52" | 79,30 | 585 003,54 | 3 222 676,95 |
| 1182 | 188° 42' 34" | 2,40 | 584 934,87 | 3 222 637,36 |
| 1183 | 188° 53' 41" | 26,40 | 584 932,52 | 3 222 637,00 |
| 1184 | 179° 2' 24" | 34,00 | 584 906,45 | 3 222 632,92 |
| 1185 | 147° 34' 48" | 54,10 | 584 872,43 | 3 222 633,49 |
| 1186 | 145° 38' 53" | 104,20 | 584 826,80 | 3 222 662,47 |
| 1187 | 145° 38' 42" | 62,40 | 584 740,77 | 3 222 721,27 |
| 1188 | 145° 37' 33" | 40,00 | 584 689,26 | 3 222 756,48 |
| 1189 | 146° 44' 39" | 209,70 | 584 656,28 | 3 222 779,04 |
| 1190 | 146° 45' 26" | 63,20 | 584 480,93 | 3 222 894,03 |
| 1191 | 147° 52' 42" | 116,10 | 584 428,05 | 3 222 928,69 |
| 1192 | 155° 35' 45" | 1,20 | 584 329,71 | 3 222 990,43 |
| 1193 | 155° 47' 31" | 137,20 | 584 328,63 | 3 222 990,92 |
| 1194 | 158° 27' 19" | 86,20 | 584 203,47 | 3 223 047,19 |
| 1195 | 169° 39' 37" | 57,70 | 584 123,28 | 3 223 078,85 |
| 1196 | 173° 28' 7" | 21,50 | 584 066,55 | 3 223 089,20 |
| 1197 | 173° 23' 59" | 43,10 | 584 045,15 | 3 223 091,65 |
| 1198 | 178° 8' 37" | 82,10 | 584 002,37 | 3 223 096,60 |
| 1199 | 188° 59' 8" | 42,90 | 583 920,30 | 3 223 099,26 |
| 1200 | 193° 9' 38" | 46,50 | 583 877,93 | 3 223 092,56 |
| 1201 | 207° 30' 9" | 54,70 | 583 832,64 | 3 223 081,97 |
| 1202 | 218° 44' 30" | 49,20 | 583 784,16 | 3 223 056,73 |
| 1203 | 228° 46' 56" | 68,20 | 583 745,81 | 3 223 025,96 |
| 1204 | 226° 0' 55" | 75,40 | 583 700,89 | 3 222 974,68 |
| 1205 | 220° 38' 12" | 57,60 | 583 648,52 | 3 222 920,42 |
| 1206 | 198° 8' 44" | 12,50 | 583 604,79 | 3 222 882,89 |
| 1207 | 198° 8' 42" | 31,90 | 583 592,89 | 3 222 878,99 |
| 1208 | 184° 42' 37" | 49,10 | 583 562,59 | 3 222 869,06 |
| 1209 | 175° 38' 47" | 105,00 | 583 513,68 | 3 222 865,03 |
| 1210 | 183° 2' 32" | 45,80 | 583 408,99 | 3 222 873,00 |
| 1211 | 183° 3' 19" | 45,80 | 583 363,27 | 3 222 870,57 |
| 1212 | 196° 6' 8" | 12,00 | 583 317,56 | 3 222 868,13 |
| 1213 | 196° 10' 29" | 55,20 | 583 305,99 | 3 222 864,79 |
| 1214 | 208° 38' 4" | 47,30 | 583 252,93 | 3 222 849,40 |
| 1215 | 217° 38' 36" | 63,40 | 583 211,41 | 3 222 826,73 |
| 1216 | 231° 7' 29" | 41,20 | 583 161,21 | 3 222 788,01 |
| 1217 | 231° 23' 5" | 42,20 | 583 135,38 | 3 222 755,97 |
| 1218 | 237° 12' 17" | 80,40 | 583 109,07 | 3 222 723,03 |
| 1219 | 233° 49' 19" | 88,10 | 583 065,50 | 3 222 655,41 |
| 1220 | 221° 42' 21" | 78,90 | 583 013,49 | 3 222 584,29 |
| 1221 | 218° 42' 34" | 53,80 | 582 954,60 | 3 222 531,81 |
| 1222 | 218° 40' 47" | 22,40 | 582 912,60 | 3 222 498,15 |
| 1223 | 217° 24' 40" | 50,80 | 582 895,10 | 3 222 484,14 |
| 1224 | 230° 5' 20" | 41,10 | 582 854,74 | 3 222 453,27 |
| 1225 | 246° 17' 5" | 31,00 | 582 828,40 | 3 222 421,78 |
| 1226 | 246° 21' 2" | 41,40 | 582 815,92 | 3 222 393,37 |
| 1227 | 261° 16' 27" | 63,80 | 582 799,31 | 3 222 355,44 |
| 1228 | 275° 33' 51" | 65,90 | 582 789,63 | 3 222 292,37 |
| 1229 | 281° 23' 32" | 70,80 | 582 796,02 | 3 222 226,78 |
| 1230 | 289° 16' 9" | 63,00 | 582 810,00 | 3 222 157,40 |
| 1231 | 295° 5' 9" | 55,60 | 582 830,78 | 3 222 097,96 |
| 1232 | 302° 44' 6" | 5,20 | 582 854,36 | 3 222 047,59 |
| 1233 | 302° 47' 4" | 34,90 | 582 857,15 | 3 222 043,25 |
| 1234 | 307° 37' 12" | 48,90 | 582 876,06 | 3 222 013,89 |
| 1235 | 317° 35' 41" | 50,40 | 582 905,90 | 3 221 975,17 |
| 1236 | 316° 25' 21" | 52,10 | 582 943,15 | 3 221 941,15 |
| 1237 | 309° 0' 16" | 17,10 | 582 980,91 | 3 221 905,22 |
| 1238 | 309° 4' 18" | 22,80 | 582 991,69 | 3 221 891,91 |
| 1239 | 299° 40' 37" | 12,60 | 583 006,06 | 3 221 874,21 |
| 1240 | 299° 36' 7" | 9,50 | 583 012,30 | 3 221 863,26 |
| 1241 | 262° 57' 36" | 7,50 | 583 016,97 | 3 221 855,04 |
| 1242 | 263° 11' 48" | 2,90 | 583 016,05 | 3 221 847,59 |
| 1243 | 240° 56' 16" | 14,90 | 583 015,71 | 3 221 844,74 |
| 1244 | 229° 5' 8" | 7,30 | 583 008,48 | 3 221 831,73 |
| 1245 | 228° 57' 0" | 8,30 | 583 003,67 | 3 221 826,18 |
| 1246 | 198° 41' 14" | 19,40 | 582 998,21 | 3 221 819,91 |
| 1247 | 193° 50' 29" | 20,00 | 582 979,85 | 3 221 813,70 |
| 1248 | 193° 43' 23" | 6,70 | 582 960,45 | 3 221 808,92 |
| 1249 | 193° 4' 46" | 45,50 | 582 953,98 | 3 221 807,34 |
| 1250 | 193° 5' 25" | 91,00 | 582 909,69 | 3 221 797,05 |
| 1251 | 193° 12' 39" | 13,30 | 582 821,10 | 3 221 776,45 |
| 1252 | 202° 20' 50" | 34,30 | 582 808,15 | 3 221 773,41 |
| 1253 | 203° 9' 18" | 1,70 | 582 776,43 | 3 221 760,37 |
| 1254 | 202° 57' 49" | 2,60 | 582 774,84 | 3 221 759,69 |
| 1255 | 200° 33' 21" | 4,80 | 582 772,48 | 3 221 758,69 |
| 1256 | 202° 27' 29" | 34,30 | 582 768,00 | 3 221 757,01 |
| 1257 | 201° 33' 32" | 13,20 | 582 736,26 | 3 221 743,89 |
| 1258 | 201° 27' 1" | 34,30 | 582 724,01 | 3 221 739,05 |
| 1259 | 207° 16' 4" | 52,90 | 582 692,12 | 3 221 726,52 |
| 1260 | 220° 17' 3" | 104,30 | 582 645,13 | 3 221 702,30 |
| 1261 | 208° 17' 28" | 90,40 | 582 565,54 | 3 221 634,84 |
| 1262 | 196° 7' 16" | 6,30 | 582 485,93 | 3 221 591,99 |
| 1263 | 196° 9' 3" | 41,30 | 582 479,91 | 3 221 590,25 |
| 1264 | 189° 31' 32" | 26,80 | 582 440,20 | 3 221 578,75 |
| 1265 | 184° 9' 34" | 1,10 | 582 413,80 | 3 221 574,32 |
| 1266 | 183° 32' 34" | 29,90 | 582 412,70 | 3 221 574,24 |
| 1267 | 176° 53' 39" | 17,20 | 582 382,82 | 3 221 572,39 |
| 1268 | 176° 53' 3" | 7,90 | 582 365,68 | 3 221 573,32 |
| 1269 | 172° 9' 55" | 11,50 | 582 357,78 | 3 221 573,75 |
| 1270 | 172° 6' 29" | 17,30 | 582 346,37 | 3 221 575,32 |
| 1271 | 167° 30' 32" | 56,00 | 582 329,20 | 3 221 577,70 |
| 1272 | 167° 30' 58" | 42,80 | 582 274,49 | 3 221 589,82 |
| 1273 | 173° 54' 2" | 43,90 | 582 232,71 | 3 221 599,07 |
| 1274 | 173° 54' 8" | 58,50 | 582 189,10 | 3 221 603,73 |
| 1275 | 185° 42' 38" | 11,00 | 582 130,97 | 3 221 609,94 |
| 1276 | 185° 42' 33" | 44,20 | 582 120,07 | 3 221 608,85 |
| 1277 | 199° 41' 28" | 35,90 | 582 076,06 | 3 221 604,45 |
| 1278 | 199° 40' 59" | 5,20 | 582 042,25 | 3 221 592,35 |
| 1279 | 212° 34' 11" | 9,80 | 582 037,33 | 3 221 590,59 |
| 1280 | 212° 28' 43" | 29,40 | 582 029,08 | 3 221 585,32 |
| 1281 | 220° 39' 16" | 52,40 | 582 004,29 | 3 221 569,54 |
| 1282 | 230° 15' 55" | 55,70 | 581 964,50 | 3 221 535,37 |
| 1283 | 235° 40' 24" | 68,90 | 581 928,89 | 3 221 492,53 |
| 1284 | 235° 38' 11" | 5,90 | 581 890,03 | 3 221 435,62 |
| 1285 | 243° 29' 59" | 55,40 | 581 886,70 | 3 221 430,75 |
| 1286 | 243° 31' 5" | 55,40 | 581 861,99 | 3 221 381,19 |
| 1287 | 245° 51' 39" | 21,80 | 581 837,28 | 3 221 331,59 |
| 1288 | 245° 51' 37" | 79,80 | 581 828,38 | 3 221 311,73 |
| 1289 | 245° 58' 38" | 33,80 | 581 795,75 | 3 221 238,92 |
| 1290 | 245° 59' 58" | 50,70 | 581 782,00 | 3 221 208,07 |
| 1291 | 252° 14' 34" | 126,20 | 581 761,39 | 3 221 161,78 |
| 1292 | 252° 16' 15" | 13,90 | 581 722,91 | 3 221 041,62 |
| 1293 | 250° 16' 35" | 127,30 | 581 718,69 | 3 221 028,42 |
| 1294 | 242° 28' 40" | 35,30 | 581 675,74 | 3 220 908,62 |
| 1295 | 225° 55' 9" | 24,70 | 581 659,41 | 3 220 877,28 |
| 1296 | 212° 3' 3" | 22,70 | 581 642,24 | 3 220 859,55 |
| 1297 | 186° 28' 52" | 21,10 | 581 623,01 | 3 220 847,51 |
| 1298 | 171° 46' 35" | 25,20 | 581 602,06 | 3 220 845,13 |
| 1299 | 171° 45' 7" | 10,30 | 581 577,15 | 3 220 848,73 |
| 1300 | 160° 44' 21" | 39,70 | 581 566,94 | 3 220 850,21 |
| 1301 | 160° 48' 58" | 9,90 | 581 529,45 | 3 220 863,31 |
| 1302 | 159° 46' 55" | 82,70 | 581 520,08 | 3 220 866,57 |
| 1303 | 160° 6' 37" | 88,40 | 581 442,45 | 3 220 895,16 |
| 1304 | 162° 26' 18" | 81,30 | 581 359,28 | 3 220 925,25 |
| 1305 | 162° 21' 46" | 76,10 | 581 281,74 | 3 220 949,79 |
| 1306 | 170° 6' 51" | 168,20 | 581 209,24 | 3 220 972,84 |
| 1307 | 168° 50' 6" | 86,00 | 581 043,58 | 3 221 001,71 |
| 1308 | 168° 52' 48" | 76,30 | 580 959,22 | 3 221 018,36 |
| 1309 | 174° 11' 14" | 142,60 | 580 884,38 | 3 221 033,07 |
| 1310 | 179° 54' 7" | 23,40 | 580 742,53 | 3 221 047,51 |
| 1311 | 179° 52' 38" | 70,10 | 580 719,15 | 3 221 047,55 |
| 1312 | 190° 31' 54" | 134,30 | 580 649,03 | 3 221 047,70 |
| 1313 | 202° 7' 12" | 140,20 | 580 516,98 | 3 221 023,15 |
| 1314 | 212° 26' 50" | 64,30 | 580 387,08 | 3 220 970,35 |
| 1315 | 231° 23' 37" | 23,40 | 580 332,80 | 3 220 935,84 |
| 1316 | 231° 19' 47" | 35,10 | 580 318,18 | 3 220 917,53 |
| 1317 | 251° 14' 18" | 24,40 | 580 296,26 | 3 220 890,14 |
| 1318 | 251° 14' 43" | 31,20 | 580 288,41 | 3 220 867,03 |
| 1319 | 271° 12' 59" | 110,20 | 580 278,39 | 3 220 837,52 |
| 1320 | 277° 38' 18" | 218,90 | 580 280,73 | 3 220 727,34 |
| 1321 | 271° 13' 7" | 69,60 | 580 309,82 | 3 220 510,43 |
| 1322 | 268° 52' 6" | 8,10 | 580 311,30 | 3 220 440,86 |
| 1323 | 268° 44' 10" | 4,10 | 580 311,14 | 3 220 432,76 |
| 1324 | 267° 52' 37" | 34,30 | 580 311,05 | 3 220 428,68 |
| 1325 | 239° 18' 29" | 29,30 | 580 309,78 | 3 220 394,42 |
| 1326 | 239° 11' 3" | 6,60 | 580 294,84 | 3 220 369,25 |
| 1327 | 235° 58' 38" | 7,20 | 580 291,44 | 3 220 363,55 |
| 1328 | 236° 0' 25" | 33,60 | 580 287,43 | 3 220 357,61 |
| 1329 | 215° 57' 44" | 47,20 | 580 268,65 | 3 220 329,76 |
| 1330 | 216° 2' 47" | 8,80 | 580 230,43 | 3 220 302,03 |
| 1331 | 229° 4' 46" | 56,70 | 580 223,34 | 3 220 296,87 |
| 1332 | 246° 40' 58" | 59,00 | 580 186,23 | 3 220 254,06 |
| 1333 | 243° 27' 20" | 24,80 | 580 162,86 | 3 220 199,84 |
| 1334 | 243° 27' 44" | 37,40 | 580 151,76 | 3 220 177,62 |
| 1335 | 215° 57' 18" | 68,80 | 580 135,06 | 3 220 144,18 |
| 1336 | 196° 24' 55" | 82,90 | 580 079,39 | 3 220 103,80 |
| 1337 | 189° 13' 26" | 92,90 | 579 999,86 | 3 220 080,37 |
| 1338 | 186° 26' 14" | 74,80 | 579 908,17 | 3 220 065,48 |
| 1339 | 190° 39' 58" | 27,90 | 579 833,81 | 3 220 057,09 |
| 1340 | 190° 40' 38" | 54,20 | 579 806,36 | 3 220 051,92 |
| 1341 | 205° 51' 55" | 30,80 | 579 753,11 | 3 220 041,88 |
| 1342 | 205° 55' 47" | 22,60 | 579 725,43 | 3 220 028,46 |
| 1343 | 210° 42' 12" | 37,40 | 579 705,11 | 3 220 018,58 |
| 1344 | 229° 29' 21" | 13,70 | 579 672,98 | 3 219 999,50 |
| 1345 | 229° 32' 33" | 18,60 | 579 664,06 | 3 219 989,06 |
| 1346 | 240° 30' 39" | 18,10 | 579 652,01 | 3 219 974,93 |
| 1347 | 240° 32' 17" | 12,30 | 579 643,12 | 3 219 959,21 |
| 1348 | 254° 4' 5" | 52,60 | 579 637,07 | 3 219 948,50 |
| 1349 | 259° 37' 9" | 39,80 | 579 622,64 | 3 219 897,95 |
| 1350 | 259° 36' 8" | 39,80 | 579 615,47 | 3 219 858,81 |
| 1351 | 263° 1' 4" | 36,80 | 579 608,29 | 3 219 819,68 |
| 1352 | 262° 59' 18" | 57,70 | 579 603,82 | 3 219 783,18 |
| 1353 | 260° 20' 33" | 44,40 | 579 596,78 | 3 219 725,94 |
| 1354 | 260° 24' 8" | 13,90 | 579 589,33 | 3 219 682,16 |
| 1355 | 242° 19' 15" | 76,60 | 579 587,01 | 3 219 668,44 |
| 1356 | 235° 43' 55" | 143,00 | 579 551,43 | 3 219 600,61 |
| 1357 | 332° 21' 33" | 74,80 | 579 470,91 | 3 219 482,43 |
| 1358 | 322° 18' 47" | 96,40 | 579 537,17 | 3 219 447,73 |
| 1359 | 304° 58' 47" | 23,20 | 579 613,44 | 3 219 388,81 |
| 1360 | 305° 3' 41" | 7,40 | 579 626,72 | 3 219 369,83 |
| 1361 | 305° 29' 9" | 20,60 | 579 630,98 | 3 219 363,76 |
| 1362 | 305° 33' 6" | 42,30 | 579 642,95 | 3 219 346,97 |
| 1363 | 291° 6' 35" | 167,60 | 579 667,57 | 3 219 312,52 |
| 1364 | 279° 58' 22" | 63,50 | 579 727,92 | 3 219 156,20 |
| 1365 | 279° 58' 27" | 127,00 | 579 738,91 | 3 219 093,70 |
| 1366 | 279° 46' 18" | 20,10 | 579 760,90 | 3 218 968,66 |
| 1367 | 283° 35' 15" | 140,00 | 579 764,31 | 3 218 948,86 |
| 1368 | 274° 34' 51" | 6,50 | 579 797,20 | 3 218 812,78 |
| 1369 | 274° 42' 16" | 18,50 | 579 797,72 | 3 218 806,29 |
| 1370 | 275° 20' 22" | 41,80 | 579 799,24 | 3 218 787,82 |
| 1371 | 269° 12' 19" | 70,70 | 579 803,13 | 3 218 746,20 |
| 1372 | 259° 6' 25" | 20,70 | 579 802,15 | 3 218 675,55 |
| 1373 | 259° 11' 43" | 34,50 | 579 798,23 | 3 218 655,18 |
| 1374 | 250° 26' 59" | 33,80 | 579 791,77 | 3 218 621,33 |
| 1375 | 245° 0' 46" | 57,80 | 579 780,46 | 3 218 589,48 |
| 1376 | 237° 55' 15" | 30,50 | 579 756,04 | 3 218 537,08 |
| 1377 | 237° 52' 8" | 30,50 | 579 739,85 | 3 218 511,25 |
| 1378 | 232° 46' 21" | 50,70 | 579 723,64 | 3 218 485,44 |
| 1379 | 237° 38' 17" | 79,60 | 579 692,99 | 3 218 445,10 |
| 1380 | 234° 32' 9" | 78,70 | 579 650,40 | 3 218 377,89 |
| 1381 | 239° 45' 48" | 39,30 | 579 604,76 | 3 218 313,82 |
| 1382 | 256° 35' 24" | 26,20 | 579 584,96 | 3 218 279,85 |
| 1383 | 256° 37' 30" | 39,30 | 579 578,89 | 3 218 254,39 |
| 1384 | 264° 5' 50" | 40,40 | 579 569,80 | 3 218 216,16 |
| 1385 | 264° 9' 30" | 97,50 | 579 565,65 | 3 218 176,02 |
| 1386 | 270° 13' 5" | 173,40 | 579 555,73 | 3 218 079,06 |
| 1387 | 259° 0' 58" | 104,10 | 579 556,39 | 3 217 905,70 |
| 1388 | 258° 14' 13" | 75,60 | 579 536,56 | 3 217 803,53 |
| 1389 | 244° 29' 19" | 4,60 | 579 521,14 | 3 217 729,48 |
| 1390 | 244° 40' 0" | 31,20 | 579 519,15 | 3 217 725,31 |
| 1391 | 240° 54' 6" | 124,80 | 579 505,80 | 3 217 697,11 |
| 1392 | 232° 57' 31" | 92,90 | 579 445,13 | 3 217 588,10 |
| 1393 | 233° 4' 16" | 15,60 | 579 389,17 | 3 217 513,95 |
| 1394 | 233° 1' 49" | 62,10 | 579 379,79 | 3 217 501,47 |
| 1395 | 219° 55' 19" | 34,60 | 579 342,47 | 3 217 451,89 |
| 1396 | 219° 52' 43" | 46,10 | 579 315,94 | 3 217 429,69 |
| 1397 | 225° 17' 9" | 26,90 | 579 280,56 | 3 217 400,13 |
| 1398 | 225° 10' 51" | 13,40 | 579 261,62 | 3 217 381,00 |
| 1399 | 234° 22' 46" | 7,20 | 579 252,15 | 3 217 371,47 |
| 1400 | 234° 46' 29" | 3,60 | 579 247,93 | 3 217 365,58 |
| 1401 | 233° 54' 10" | 7,90 | 579 245,84 | 3 217 362,62 |
| 1402 | 233° 52' 47" | 13,60 | 579 241,21 | 3 217 356,27 |
| 1403 | 249° 55' 56" | 19,10 | 579 233,19 | 3 217 345,28 |
| 1404 | 249° 52' 58" | 13,90 | 579 226,64 | 3 217 327,35 |
| 1405 | 269° 21' 38" | 9,00 | 579 221,86 | 3 217 314,30 |
| 1406 | 269° 16' 53" | 35,90 | 579 221,76 | 3 217 305,34 |
| 1407 | 283° 49' 43" | 42,20 | 579 221,31 | 3 217 269,45 |
| 1408 | 283° 47' 8" | 10,50 | 579 231,39 | 3 217 228,50 |
| 1409 | 290° 53' 35" | 19,10 | 579 233,90 | 3 217 218,27 |
| 1410 | 290° 53' 19" | 44,80 | 579 240,71 | 3 217 200,43 |
| 1411 | 291° 1' 13" | 112,20 | 579 256,67 | 3 217 158,61 |
| 1412 | 275° 43' 26" | 37,90 | 579 296,93 | 3 217 053,84 |
| 1413 | 241° 47' 6" | 20,30 | 579 300,71 | 3 217 016,13 |
| 1414 | 230° 53' 52" | 30,10 | 579 291,09 | 3 216 998,20 |
| 1415 | 211° 49' 18" | 142,90 | 579 272,08 | 3 216 974,81 |
| 1416 | 209° 36' 52" | 151,20 | 579 150,64 | 3 216 899,45 |
| 1417 | 215° 54' 39" | 138,60 | 579 019,17 | 3 216 824,72 |
| 1418 | 212° 54' 32" | 37,00 | 578 906,89 | 3 216 743,41 |
| 1419 | 242° 49' 14" | 28,40 | 578 875,80 | 3 216 723,29 |
| 1420 | 263° 34' 59" | 33,90 | 578 862,84 | 3 216 698,05 |
| 1421 | 264° 13' 29" | 45,10 | 578 859,05 | 3 216 664,35 |
| 1422 | 275° 43' 47" | 266,80 | 578 854,51 | 3 216 619,46 |
| 1423 | 279° 4' 32" | 32,90 | 578 881,15 | 3 216 353,96 |
| 1424 | 279° 0' 56" | 291,10 | 578 886,34 | 3 216 321,47 |
| 1425 | 280° 54' 24" | 136,60 | 578 931,95 | 3 216 034,01 |
| 1426 | 266° 36' 37" | 43,50 | 578 957,80 | 3 215 899,86 |
| 1427 | 250° 0' 33" | 136,90 | 578 955,23 | 3 215 856,47 |
| 1428 | 255° 52' 33" | 19,00 | 578 908,44 | 3 215 727,85 |
| 1429 | 255° 53' 23" | 20,70 | 578 903,80 | 3 215 709,41 |
| 1430 | 271° 11' 59" | 30,60 | 578 898,76 | 3 215 689,36 |
| 1431 | 286° 49' 38" | 137,50 | 578 899,40 | 3 215 658,80 |
| 1432 | 291° 2' 48" | 75,40 | 578 939,21 | 3 215 527,17 |
| 1433 | 291° 3' 1" | 32,20 | 578 966,30 | 3 215 456,77 |
| 1434 | 290° 17' 22" | 174,40 | 578 977,85 | 3 215 426,76 |
| 1435 | 298° 42' 21" | 112,70 | 579 038,33 | 3 215 263,17 |
| 1436 | 302° 40' 29" | 25,70 | 579 092,44 | 3 215 164,36 |
| 1437 | 302° 38' 35" | 38,60 | 579 106,30 | 3 215 142,75 |
| 1438 | 291° 59' 53" | 24,30 | 579 127,10 | 3 215 110,28 |
| 1439 | 291° 59' 5" | 8,10 | 579 136,21 | 3 215 087,73 |
| 1440 | 266° 29' 9" | 60,70 | 579 139,25 | 3 215 080,20 |
| 1441 | 262° 31' 10" | 25,20 | 579 135,53 | 3 215 019,62 |
| 1442 | 262° 30' 26" | 97,00 | 579 132,25 | 3 214 994,64 |
| 1443 | 268° 37' 4" | 69,70 | 579 119,60 | 3 214 898,46 |
| 1444 | 268° 37' 35" | 18,40 | 579 117,92 | 3 214 828,83 |
| 1445 | 264° 25' 50" | 42,30 | 579 117,48 | 3 214 810,48 |
| 1446 | 222° 45' 18" | 36,10 | 579 113,37 | 3 214 768,33 |
| 1447 | 222° 45' 8" | 36,10 | 579 086,86 | 3 214 743,82 |
| 1448 | 226° 20' 38" | 109,10 | 579 060,38 | 3 214 719,34 |
| 1449 | 216° 34' 14" | 39,80 | 578 985,04 | 3 214 640,38 |
| 1450 | 207° 26' 23" | 5,90 | 578 953,04 | 3 214 616,64 |
| 1451 | 207° 30' 45" | 17,60 | 578 947,84 | 3 214 613,94 |
| 1452 | 207° 38' 8" | 51,90 | 578 932,25 | 3 214 605,82 |
| 1453 | 200° 43' 19" | 72,70 | 578 886,24 | 3 214 581,73 |
| 1454 | 202° 8' 11" | 46,00 | 578 818,28 | 3 214 556,02 |
| 1455 | 228° 39' 54" | 4,00 | 578 775,63 | 3 214 538,67 |
| 1456 | 227° 38' 33" | 0,50 | 578 773,00 | 3 214 535,68 |
| 1457 | 230° 47' 4" | 35,40 | 578 772,69 | 3 214 535,34 |
| 1458 | 239° 21' 24" | 22,10 | 578 750,29 | 3 214 507,89 |
| 1459 | 239° 19' 31" | 9,20 | 578 739,04 | 3 214 488,90 |
| 1460 | 239° 14' 0" | 23,90 | 578 734,36 | 3 214 481,01 |
| 1461 | 239° 14' 30" | 47,80 | 578 722,12 | 3 214 460,45 |
| 1462 | 230° 30' 48" | 50,30 | 578 697,66 | 3 214 419,35 |
| 1463 | 230° 30' 34" | 54,70 | 578 665,65 | 3 214 380,50 |
| 1464 | 221° 21' 57" | 24,50 | 578 630,85 | 3 214 338,27 |
| 1465 | 221° 22' 27" | 52,70 | 578 612,43 | 3 214 322,05 |
| 1466 | 231° 45' 5" | 106,40 | 578 572,91 | 3 214 287,24 |
| 1467 | 231° 44' 53" | 58,80 | 578 507,04 | 3 214 203,68 |
| 1468 | 230° 11' 42" | 120,40 | 578 470,64 | 3 214 157,51 |
| 1469 | 230° 11' 51" | 166,80 | 578 393,55 | 3 214 065,00 |
| 1470 | 231° 30' 39" | 54,00 | 578 286,77 | 3 213 936,85 |
| 1471 | 335° 30' 22" | 36,30 | 578 253,16 | 3 213 894,58 |
| 1472 | 335° 31' 36" | 48,50 | 578 286,15 | 3 213 879,55 |
| 1473 | 207° 17' 39" | 67,10 | 578 330,31 | 3 213 859,45 |
| 1474 | 158° 51' 58" | 53,90 | 578 270,68 | 3 213 828,68 |
| 1475 | 117° 15' 7" | 111,90 | 578 220,44 | 3 213 848,10 |
| 1476 | 126° 41' 58" | 135,90 | 578 169,21 | 3 213 947,56 |
| 1477 | 132° 20' 5" | 120,40 | 578 087,98 | 3 214 056,54 |
| 1478 | 169° 21' 57" | 153,00 | 578 006,87 | 3 214 145,57 |
| 1479 | 143° 7' 40" | 164,00 | 577 856,52 | 3 214 173,80 |
| 1480 | 140° 1' 41" | 92,20 | 577 725,29 | 3 214 272,23 |
| 1481 | 180° 42' 40" | 120,00 | 577 654,62 | 3 214 331,47 |
| 1482 | 204° 39' 20" | 98,50 | 577 534,60 | 3 214 329,98 |
| 1483 | 214° 21' 57" | 216,30 | 577 445,06 | 3 214 288,88 |
| 1484 | 202° 30' 19" | 107,80 | 577 266,51 | 3 214 166,78 |
| 1485 | 180° 40' 20" | 150,00 | 577 166,95 | 3 214 125,53 |
| 1486 | 185° 54' 8" | 110,40 | 577 016,95 | 3 214 123,77 |
| 1487 | 203° 52' 5" | 152,40 | 576 907,16 | 3 214 112,42 |
| 1488 | 205° 52' 34" | 187,90 | 576 767,83 | 3 214 050,77 |
| 1489 | 214° 22' 34" | 144,30 | 576 598,80 | 3 213 968,78 |
| 1490 | 209° 0' 9" | 147,60 | 576 479,71 | 3 213 887,31 |
| 1491 | 187° 24' 47" | 171,20 | 576 350,59 | 3 213 815,73 |
| 1492 | 185° 50' 41" | 110,50 | 576 180,81 | 3 213 793,64 |
| 1493 | 220° 31' 6" | 234,30 | 576 070,91 | 3 213 782,39 |
| 1494 | 231° 45' 24" | 668,50 | 575 892,80 | 3 213 630,17 |
| 1495 | 232° 55' 31" | 392,10 | 575 479,01 | 3 213 105,15 |
| 1496 | 241° 43' 42" | 640,20 | 575 242,66 | 3 212 792,35 |
| 1497 | 242° 13' 57" | 545,90 | 574 939,44 | 3 212 228,54 |
| 1498 | 240° 37' 6" | 439,20 | 574 685,12 | 3 211 745,51 |
| 1499 | 239° 5' 43" | 305,30 | 574 469,66 | 3 211 362,84 |
| 1500 | 240° 42' 5" | 300,20 | 574 312,87 | 3 211 100,91 |
| 1501 | 236° 10' 23" | 194,20 | 574 165,98 | 3 210 839,14 |
| 1502 | 280° 48' 43" | 284,40 | 574 057,87 | 3 210 677,81 |
| 1503 | 281° 33' 56" | 264,80 | 574 111,22 | 3 210 398,46 |
| 1504 | 283° 34' 2" | 359,00 | 574 164,32 | 3 210 138,99 |
| 1505 | 281° 59' 8" | 357,00 | 574 248,54 | 3 209 790,00 |
| 1506 | 286° 37' 41" | 291,30 | 574 322,67 | 3 209 440,82 |
| 1507 | 311° 35' 45" | 198,50 | 574 406,02 | 3 209 161,73 |
| 1508 | 283° 41' 17" | 133,30 | 574 537,81 | 3 209 013,27 |
| 1509 | 311° 16' 57" | 184,40 | 574 569,36 | 3 208 883,73 |
| 1510 | 312° 56' 45" | 148,70 | 574 691,04 | 3 208 745,14 |
| 1511 | 318° 43' 5" | 269,10 | 574 792,38 | 3 208 636,26 |
| 1512 | 287° 20' 17" | 104,40 | 574 994,61 | 3 208 458,71 |
| 1513 | 250° 42' 32" | 117,10 | 575 025,73 | 3 208 359,03 |
| 1514 | 270° 41' 0" | 140,00 | 574 987,06 | 3 208 248,55 |
| 1515 | 286° 38' 1" | 145,60 | 574 988,73 | 3 208 108,57 |
| 1516 | 310° 28' 46" | 156,30 | 575 030,40 | 3 207 969,09 |
| 1517 | 297° 16' 18" | 201,20 | 575 131,86 | 3 207 850,21 |
| 1518 | 314° 17' 4" | 290,00 | 575 224,07 | 3 207 671,34 |
| 1519 | 290° 55' 10" | 202,60 | 575 426,54 | 3 207 463,75 |
| 1520 | 303° 51' 26" | 310,60 | 575 498,87 | 3 207 274,53 |
| 1521 | 304° 24' 4" | 180,30 | 575 671,90 | 3 207 016,62 |
| 1522 | 300° 14' 59" | 425,50 | 575 773,79 | 3 206 867,82 |
| 1523 | 279° 13' 59" | 202,20 | 575 988,15 | 3 206 500,25 |
| 1524 | 284° 3' 38" | 215,90 | 576 020,59 | 3 206 300,69 |
| 1525 | 266° 17' 20" | 64,70 | 576 073,05 | 3 206 091,23 |
| 1526 | 208° 19' 6" | 6,60 | 576 068,86 | 3 206 026,63 |
| 1527 | 208° 17' 46" | 83,80 | 576 063,07 | 3 206 023,51 |
| 1528 | 202° 22' 1" | 21,60 | 575 989,29 | 3 205 983,79 |
| 1529 | 202° 21' 43" | 43,30 | 575 969,29 | 3 205 975,56 |
| 1530 | 189° 33' 10" | 33,30 | 575 929,28 | 3 205 959,10 |
| 1531 | 189° 36' 17" | 64,70 | 575 896,42 | 3 205 953,57 |
| 1532 | 188° 4' 2" | 98,20 | 575 832,60 | 3 205 942,77 |
| 1533 | 202° 53' 42" | 88,20 | 575 735,38 | 3 205 928,99 |
| 1534 | 218° 14' 47" | 47,60 | 575 654,09 | 3 205 894,66 |
| 1535 | 242° 25' 1" | 75,80 | 575 616,69 | 3 205 865,18 |
| 1536 | 252° 59' 10" | 70,00 | 575 581,60 | 3 205 798,01 |
| 1537 | 252° 58' 55" | 46,70 | 575 561,12 | 3 205 731,08 |
| 1538 | 269° 29' 4" | 83,40 | 575 547,46 | 3 205 686,45 |
| 1539 | 277° 38' 54" | 107,40 | 575 546,71 | 3 205 603,06 |
| 1540 | 279° 26' 12" | 99,80 | 575 561,00 | 3 205 496,65 |
| 1541 | 279° 25' 50" | 71,40 | 575 577,37 | 3 205 398,16 |
| 1542 | 279° 40' 32" | 169,90 | 575 589,07 | 3 205 327,72 |
| 1543 | 269° 22' 6" | 92,50 | 575 617,63 | 3 205 160,21 |
| 1544 | 262° 21' 45" | 48,80 | 575 616,61 | 3 205 067,68 |
| 1545 | 248° 24' 0" | 43,80 | 575 610,12 | 3 205 019,28 |
| 1546 | 230° 32' 36" | 72,10 | 575 593,99 | 3 204 978,54 |
| 1547 | 213° 49' 47" | 133,00 | 575 548,17 | 3 204 922,87 |
| 1548 | 208° 19' 49" | 60,10 | 575 437,68 | 3 204 848,82 |
| 1549 | 197° 11' 17" | 56,70 | 575 384,78 | 3 204 820,30 |
| 1550 | 186° 27' 2" | 89,90 | 575 330,63 | 3 204 803,55 |
| 1551 | 192° 11' 23" | 132,40 | 575 241,30 | 3 204 793,45 |
| 1552 | 195° 57' 33" | 22,80 | 575 111,87 | 3 204 765,49 |
| 1553 | 195° 55' 5" | 49,10 | 575 089,98 | 3 204 759,23 |
| 1554 | 206° 10' 1" | 115,30 | 575 042,75 | 3 204 745,76 |
| 1555 | 206° 33' 39" | 64,20 | 574 939,28 | 3 204 694,92 |
| 1556 | 193° 49' 23" | 35,90 | 574 881,89 | 3 204 666,23 |
| 1557 | 188° 12' 23" | 34,00 | 574 847,06 | 3 204 657,66 |
| 1558 | 188° 11' 56" | 41,10 | 574 813,43 | 3 204 652,81 |
| 1559 | 197° 21' 14" | 0,70 | 574 772,76 | 3 204 646,95 |
| 1560 | 198° 6' 36" | 30,70 | 574 772,12 | 3 204 646,75 |
| 1561 | 221° 47' 48" | 23,00 | 574 742,95 | 3 204 637,21 |
| 1562 | 221° 45' 41" | 23,00 | 574 725,78 | 3 204 621,86 |
| 1563 | 234° 54' 30" | 72,60 | 574 708,60 | 3 204 606,52 |
| 1564 | 234° 53' 54" | 61,70 | 574 666,88 | 3 204 547,14 |
| 1565 | 229° 29' 7" | 129,20 | 574 631,40 | 3 204 496,66 |
| 1566 | 215° 28' 27" | 16,80 | 574 547,46 | 3 204 398,43 |
| 1567 | 215° 29' 30" | 47,90 | 574 533,75 | 3 204 388,66 |
| 1568 | 207° 11' 51" | 59,50 | 574 494,75 | 3 204 360,85 |
| 1569 | 191° 33' 6" | 21,40 | 574 441,80 | 3 204 333,64 |
| 1570 | 191° 38' 30" | 26,40 | 574 420,86 | 3 204 329,36 |
| 1571 | 182° 31' 55" | 38,00 | 574 394,99 | 3 204 324,03 |
| 1572 | 179° 24' 32" | 47,50 | 574 357,00 | 3 204 322,35 |
| 1573 | 179° 18' 49" | 5,00 | 574 309,49 | 3 204 322,84 |
| 1574 | 172° 49' 38" | 53,80 | 574 304,48 | 3 204 322,90 |
| 1575 | 172° 47' 44" | 17,90 | 574 251,08 | 3 204 329,62 |
| 1576 | 181° 13' 18" | 38,00 | 574 233,28 | 3 204 331,87 |
| 1577 | 193° 29' 48" | 41,00 | 574 195,30 | 3 204 331,06 |
| 1578 | 207° 31' 58" | 31,20 | 574 155,47 | 3 204 321,50 |
| 1579 | 227° 6' 0" | 38,80 | 574 127,77 | 3 204 307,06 |
| 1580 | 237° 3' 49" | 35,60 | 574 101,37 | 3 204 278,65 |
| 1581 | 246° 29' 0" | 6,40 | 574 082,00 | 3 204 248,75 |
| 1582 | 246° 27' 10" | 12,70 | 574 079,45 | 3 204 242,89 |
| 1583 | 245° 22' 7" | 19,50 | 574 074,36 | 3 204 231,21 |
| 1584 | 251° 32' 34" | 81,70 | 574 066,24 | 3 204 213,50 |
| 1585 | 248° 52' 33" | 105,20 | 574 040,36 | 3 204 135,96 |
| 1586 | 239° 24' 34" | 57,90 | 574 002,44 | 3 204 037,81 |
| 1587 | 227° 58' 37" | 19,10 | 573 972,97 | 3 203 987,96 |
| 1588 | 227° 59' 45" | 25,40 | 573 960,21 | 3 203 973,80 |
| 1589 | 224° 0' 22" | 41,60 | 573 943,19 | 3 203 954,90 |
| 1590 | 217° 26' 6" | 42,20 | 573 913,28 | 3 203 926,01 |
| 1591 | 217° 26' 27" | 42,10 | 573 879,80 | 3 203 900,38 |
| 1592 | 227° 50' 48" | 76,50 | 573 846,34 | 3 203 874,76 |
| 1593 | 221° 38' 36" | 38,30 | 573 795,03 | 3 203 818,08 |
| 1594 | 221° 39' 4" | 51,10 | 573 766,42 | 3 203 792,64 |
| 1595 | 217° 55' 39" | 42,00 | 573 728,25 | 3 203 758,69 |
| 1596 | 217° 54' 30" | 31,60 | 573 695,09 | 3 203 732,85 |
| 1597 | 210° 17' 0" | 71,50 | 573 670,19 | 3 203 713,46 |
| 1598 | 204° 11' 5" | 50,50 | 573 608,44 | 3 203 677,40 |
| 1599 | 191° 46' 31" | 76,30 | 573 562,37 | 3 203 656,71 |
| 1600 | 191° 26' 55" | 47,80 | 573 487,68 | 3 203 641,14 |
| 1601 | 198° 45' 10" | 30,80 | 573 440,87 | 3 203 631,66 |
| 1602 | 198° 46' 35" | 15,40 | 573 411,74 | 3 203 621,77 |
| 1603 | 198° 48' 36" | 17,90 | 573 397,18 | 3 203 616,82 |
| 1604 | 204° 5' 24" | 9,10 | 573 380,27 | 3 203 611,06 |
| 1605 | 204° 12' 6" | 6,10 | 573 371,95 | 3 203 607,34 |
| 1606 | 203° 57' 11" | 18,60 | 573 366,41 | 3 203 604,85 |
| 1607 | 203° 59' 29" | 28,00 | 573 349,37 | 3 203 597,28 |
| 1608 | 214° 12' 52" | 56,60 | 573 323,80 | 3 203 585,90 |
| 1609 | 230° 25' 27" | 45,90 | 573 276,96 | 3 203 554,05 |
| 1610 | 237° 22' 57" | 71,90 | 573 247,70 | 3 203 518,65 |
| 1611 | 230° 37' 34" | 98,40 | 573 208,97 | 3 203 458,13 |
| 1612 | 227° 2' 17" | 89,70 | 573 146,56 | 3 203 382,08 |
| 1613 | 223° 56' 48" | 85,80 | 573 085,45 | 3 203 316,46 |
| 1614 | 224° 51' 13" | 13,90 | 573 023,69 | 3 203 256,93 |
| 1615 | 243° 44' 3" | 41,10 | 573 013,87 | 3 203 247,16 |
| 1616 | 269° 21' 45" | 27,00 | 572 995,68 | 3 203 210,30 |
| 1617 | 269° 20' 23" | 35,60 | 572 995,38 | 3 203 183,33 |
| 1618 | 284° 20' 14" | 35,50 | 572 994,97 | 3 203 147,74 |
| 1619 | 284° 23' 19" | 2,00 | 573 003,77 | 3 203 113,31 |
| 1620 | 299° 41' 15" | 33,60 | 573 004,26 | 3 203 111,40 |
| 1621 | 303° 56' 35" | 35,10 | 573 020,89 | 3 203 082,23 |
| 1622 | 328° 38' 38" | 74,20 | 573 040,51 | 3 203 053,08 |
| 1623 | 324° 39' 59" | 67,20 | 573 103,84 | 3 203 014,49 |
| 1624 | 303° 31' 19" | 84,20 | 573 158,67 | 3 202 975,62 |
| 1625 | 286° 41' 9" | 45,10 | 573 205,18 | 3 202 905,41 |
| 1626 | 273° 29' 31" | 50,40 | 573 218,12 | 3 202 862,24 |
| 1627 | 265° 11' 10" | 30,40 | 573 221,19 | 3 202 811,93 |
| 1628 | 265° 12' 37" | 22,00 | 573 218,64 | 3 202 781,65 |
| 1629 | 258° 22' 34" | 5,00 | 573 216,80 | 3 202 759,69 |
| 1630 | 258° 22' 32" | 1,80 | 573 215,79 | 3 202 754,78 |
| 1631 | 257° 21' 35" | 64,80 | 573 215,43 | 3 202 753,03 |
| 1632 | 264° 11' 23" | 57,20 | 573 201,25 | 3 202 689,80 |
| 1633 | 264° 11' 58" | 28,60 | 573 195,46 | 3 202 632,90 |
| 1634 | 283° 47' 9" | 12,20 | 573 192,57 | 3 202 604,45 |
| 1635 | 283° 52' 58" | 24,50 | 573 195,48 | 3 202 592,59 |
| 1636 | 284° 36' 34" | 25,70 | 573 201,35 | 3 202 568,84 |
| 1637 | 295° 55' 9" | 70,60 | 573 207,83 | 3 202 543,98 |
| 1638 | 298° 50' 56" | 59,80 | 573 238,71 | 3 202 480,44 |
| 1639 | 298° 51' 59" | 59,80 | 573 267,57 | 3 202 428,05 |
| 1640 | 298° 44' 33" | 23,50 | 573 296,44 | 3 202 375,68 |
| 1641 | 298° 45' 57" | 70,60 | 573 307,76 | 3 202 355,04 |
| 1642 | 280° 45' 30" | 63,40 | 573 341,72 | 3 202 293,18 |
| 1643 | 274° 16' 45" | 130,50 | 573 353,55 | 3 202 230,92 |
| 1644 | 269° 0' 41" | 71,30 | 573 363,29 | 3 202 100,75 |
| 1645 | 269° 0' 13" | 71,30 | 573 362,06 | 3 202 029,46 |
| 1646 | 256° 44' 49" | 130,60 | 573 360,82 | 3 201 958,16 |
| 1647 | 256° 44' 12" | 43,50 | 573 330,89 | 3 201 831,08 |
| 1648 | 248° 56' 56" | 67,30 | 573 320,91 | 3 201 788,74 |
| 1649 | 248° 58' 14" | 110,90 | 573 296,72 | 3 201 725,89 |
| 1650 | 246° 44' 33" | 216,10 | 573 256,91 | 3 201 622,34 |
| 1651 | 247° 17' 36" | 17,30 | 573 171,58 | 3 201 423,80 |
| 1652 | 247° 16' 41" | 24,60 | 573 164,91 | 3 201 407,86 |
| 1653 | 255° 0' 22" | 62,70 | 573 155,40 | 3 201 385,15 |
| 1654 | 255° 0' 39" | 62,70 | 573 139,18 | 3 201 324,59 |
| 1655 | 258° 26' 29" | 38,00 | 573 122,96 | 3 201 264,01 |
| 1656 | 258° 26' 13" | 124,80 | 573 115,35 | 3 201 226,80 |
| 1657 | 249° 49' 10" | 49,60 | 573 090,34 | 3 201 104,56 |
| 1658 | 249° 48' 12" | 45,00 | 573 073,22 | 3 201 057,98 |
| 1659 | 235° 57' 19" | 48,00 | 573 057,70 | 3 201 015,79 |
| 1660 | 235° 58' 47" | 14,40 | 573 030,85 | 3 200 976,05 |
| 1661 | 216° 5' 47" | 32,30 | 573 022,77 | 3 200 964,08 |
| 1662 | 201° 16' 54" | 93,20 | 572 996,67 | 3 200 945,05 |
| 1663 | 198° 53' 42" | 15,70 | 572 909,87 | 3 200 911,24 |
| 1664 | 198° 48' 25" | 25,80 | 572 894,97 | 3 200 906,14 |
| 1665 | 198° 48' 16" | 38,70 | 572 870,54 | 3 200 897,82 |
| 1666 | 212° 16' 35" | 60,70 | 572 833,89 | 3 200 885,34 |
| 1667 | 230° 37' 33" | 96,10 | 572 782,56 | 3 200 852,92 |
| 1668 | 243° 25' 54" | 83,20 | 572 721,61 | 3 200 778,65 |
| 1669 | 243° 24' 37" | 20,80 | 572 684,38 | 3 200 704,20 |
| 1670 | 250° 36' 3" | 169,00 | 572 675,06 | 3 200 685,58 |
| 1671 | 244° 47' 50" | 42,70 | 572 618,94 | 3 200 526,21 |
| 1672 | 244° 46' 31" | 128,10 | 572 600,76 | 3 200 487,58 |
| 1673 | 230° 5' 59" | 142,90 | 572 546,18 | 3 200 371,72 |
| 1674 | 218° 39' 20" | 148,60 | 572 454,49 | 3 200 262,06 |
| 1675 | 225° 13' 20" | 93,00 | 572 338,41 | 3 200 169,21 |
| 1676 | 225° 13' 7" | 92,60 | 572 272,92 | 3 200 103,21 |
| 1677 | 240° 21' 2" | 15,60 | 572 207,67 | 3 200 037,46 |
| 1678 | 239° 10' 55" | 28,30 | 572 199,94 | 3 200 023,88 |
| 1679 | 239° 14' 2" | 28,30 | 572 185,45 | 3 199 999,59 |
| 1680 | 248° 44' 35" | 60,20 | 572 170,96 | 3 199 975,25 |
| 1681 | 261° 7' 30" | 39,00 | 572 149,14 | 3 199 919,16 |
| 1682 | 261° 7' 7" | 55,10 | 572 143,13 | 3 199 880,67 |
| 1683 | 261° 53' 46" | 92,70 | 572 134,62 | 3 199 826,21 |
| 1684 | 257° 15' 36" | 39,50 | 572 121,55 | 3 199 734,42 |
| 1685 | 243° 35' 28" | 24,60 | 572 112,85 | 3 199 695,94 |
| 1686 | 243° 35' 16" | 36,90 | 572 101,92 | 3 199 673,93 |
| 1687 | 245° 47' 43" | 99,20 | 572 085,52 | 3 199 640,91 |
| 1688 | 245° 47' 51" | 66,20 | 572 044,83 | 3 199 550,39 |
| 1689 | 247° 18' 18" | 50,60 | 572 017,70 | 3 199 490,03 |
| 1690 | 214° 50' 8" | 29,40 | 571 998,17 | 3 199 443,33 |
| 1691 | 184° 50' 22" | 17,50 | 571 974,03 | 3 199 426,53 |
| 1692 | 161° 9' 31" | 49,00 | 571 956,55 | 3 199 425,05 |
| 1693 | 161° 8' 58" | 65,40 | 571 910,13 | 3 199 440,89 |
| 1694 | 156° 47' 10" | 98,80 | 571 848,24 | 3 199 462,02 |
| 1695 | 156° 4' 40" | 143,60 | 571 757,40 | 3 199 500,98 |
| 1696 | 163° 4' 50" | 72,10 | 571 626,11 | 3 199 559,22 |
| 1697 | 172° 15' 20" | 34,40 | 571 557,14 | 3 199 580,20 |
| 1698 | 186° 40' 40" | 62,80 | 571 523,02 | 3 199 584,84 |
| 1699 | 196° 14' 6" | 49,20 | 571 460,67 | 3 199 577,54 |
| 1700 | 196° 12' 48" | 98,40 | 571 413,45 | 3 199 563,79 |
| 1701 | 191° 38' 10" | 128,10 | 571 318,98 | 3 199 536,32 |
| 1702 | 183° 58' 10" | 38,70 | 571 193,50 | 3 199 510,48 |
| 1703 | 183° 56' 5" | 34,40 | 571 154,88 | 3 199 507,80 |
| 1704 | 173° 42' 17" | 40,80 | 571 120,57 | 3 199 505,44 |
| 1705 | 173° 39' 35" | 3,60 | 571 080,05 | 3 199 509,91 |
| 1706 | 170° 11' 41" | 108,50 | 571 076,45 | 3 199 510,31 |
| 1707 | 171° 50' 53" | 52,20 | 570 969,52 | 3 199 528,79 |
| 1708 | 171° 47' 54" | 98,80 | 570 917,86 | 3 199 536,19 |
| 1709 | 158° 1' 27" | 45,20 | 570 820,03 | 3 199 550,29 |
| 1710 | 141° 11' 45" | 37,20 | 570 778,15 | 3 199 567,19 |
| 1711 | 129° 18' 6" | 9,80 | 570 749,15 | 3 199 590,51 |
| 1712 | 260° 43' 40" | 76,20 | 570 742,97 | 3 199 598,06 |
| 1713 | 260° 44' 3" | 25,40 | 570 730,69 | 3 199 522,84 |
| 1714 | 260° 34' 42" | 55,50 | 570 726,60 | 3 199 497,77 |
| 1715 | 260° 35' 0" | 55,60 | 570 717,51 | 3 199 442,99 |
| 1716 | 267° 2' 27" | 144,10 | 570 708,42 | 3 199 388,18 |
| 1717 | 267° 20' 40" | 31,10 | 570 700,98 | 3 199 244,25 |
| 1718 | 267° 18' 56" | 20,70 | 570 699,54 | 3 199 213,20 |
| 1719 | 275° 12' 26" | 64,50 | 570 698,57 | 3 199 192,51 |
| 1720 | 284° 24' 23" | 96,50 | 570 704,42 | 3 199 128,32 |
| 1721 | 290° 45' 26" | 43,30 | 570 728,42 | 3 199 034,89 |
| 1722 | 275° 54' 41" | 7,40 | 570 743,77 | 3 198 994,39 |
| 1723 | 275° 54' 2" | 11,10 | 570 744,53 | 3 198 987,05 |
| 1724 | 249° 47' 40" | 43,80 | 570 745,67 | 3 198 976,02 |
| 1725 | 246° 7' 46" | 35,40 | 570 730,54 | 3 198 934,91 |
| 1726 | 246° 16' 3" | 42,70 | 570 716,22 | 3 198 902,55 |
| 1727 | 247° 3' 40" | 61,10 | 570 699,03 | 3 198 863,45 |
| 1728 | 251° 8' 41" | 42,30 | 570 675,22 | 3 198 807,19 |
| 1729 | 256° 43' 59" | 60,00 | 570 661,56 | 3 198 767,19 |
| 1730 | 263° 8' 38" | 49,90 | 570 647,80 | 3 198 708,83 |
| 1731 | 272° 9' 16" | 10,10 | 570 641,84 | 3 198 659,26 |
| 1732 | 272° 10' 58" | 20,20 | 570 642,22 | 3 198 649,16 |
| 1733 | 272° 53' 43" | 16,40 | 570 642,99 | 3 198 628,96 |
| 1734 | 280° 32' 9" | 39,90 | 570 643,82 | 3 198 612,55 |
| 1735 | 280° 31' 18" | 28,10 | 570 651,12 | 3 198 573,30 |
| 1736 | 284° 9' 44" | 51,80 | 570 656,25 | 3 198 545,68 |
| 1737 | 284° 9' 21" | 77,70 | 570 668,92 | 3 198 495,47 |
| 1738 | 283° 47' 42" | 156,10 | 570 687,92 | 3 198 420,14 |
| 1739 | 282° 45' 44" | 30,90 | 570 725,15 | 3 198 268,51 |
| 1740 | 282° 45' 5" | 51,60 | 570 731,97 | 3 198 238,40 |
| 1741 | 271° 12' 44" | 57,20 | 570 743,36 | 3 198 188,07 |
| 1742 | 261° 56' 0" | 16,50 | 570 744,57 | 3 198 130,90 |
| 1743 | 261° 55' 8" | 8,30 | 570 742,25 | 3 198 114,53 |
| 1744 | 219° 25' 15" | 24,80 | 570 741,09 | 3 198 106,36 |
| 1745 | 193° 23' 53" | 32,20 | 570 721,93 | 3 198 090,61 |
| 1746 | 193° 26' 49" | 14,60 | 570 690,57 | 3 198 083,14 |
| 1747 | 193° 29' 56" | 20,70 | 570 676,35 | 3 198 079,74 |
| 1748 | 189° 26' 4" | 23,70 | 570 656,23 | 3 198 074,91 |
| 1749 | 189° 26' 54" | 47,50 | 570 632,82 | 3 198 071,02 |
| 1750 | 194° 16' 51" | 90,30 | 570 585,95 | 3 198 063,22 |
| 1751 | 201° 10' 46" | 3,80 | 570 498,42 | 3 198 040,94 |
| 1752 | 200° 20' 3" | 67,70 | 570 494,91 | 3 198 039,58 |
| 1753 | 215° 14' 27" | 22,40 | 570 431,39 | 3 198 016,04 |
| 1754 | 215° 8' 46" | 18,60 | 570 413,06 | 3 198 003,09 |
| 1755 | 219° 27' 22" | 42,00 | 570 397,89 | 3 197 992,41 |
| 1756 | 233° 35' 41" | 66,30 | 570 365,45 | 3 197 965,71 |
| 1757 | 239° 59' 7" | 11,60 | 570 326,08 | 3 197 912,32 |
| 1758 | 239° 55' 38" | 32,70 | 570 320,28 | 3 197 902,28 |
| 1759 | 238° 38' 30" | 13,70 | 570 303,87 | 3 197 873,94 |
| 1760 | 239° 2' 10" | 2,10 | 570 296,74 | 3 197 862,24 |
| 1761 | 259° 32' 36" | 14,90 | 570 295,66 | 3 197 860,44 |
| 1762 | 258° 56' 19" | 35,20 | 570 292,96 | 3 197 845,81 |
| 1763 | 273° 18' 39" | 81,20 | 570 286,20 | 3 197 811,23 |
| 1764 | 281° 56' 21" | 118,40 | 570 290,89 | 3 197 730,16 |
| 1765 | 275° 10' 58" | 36,10 | 570 315,38 | 3 197 614,34 |
| 1766 | 268° 2' 52" | 45,20 | 570 318,64 | 3 197 578,40 |
| 1767 | 262° 1' 6" | 14,20 | 570 317,10 | 3 197 533,22 |
| 1768 | 261° 59' 24" | 54,50 | 570 315,13 | 3 197 519,17 |
| 1769 | 269° 17' 27" | 33,10 | 570 307,53 | 3 197 465,16 |
| 1770 | 269° 14' 42" | 25,10 | 570 307,12 | 3 197 432,03 |
| 1771 | 269° 40' 52" | 19,80 | 570 306,79 | 3 197 406,98 |
| 1772 | 269° 47' 42" | 19,60 | 570 306,68 | 3 197 387,21 |
| 1773 | 277° 11' 57" | 47,90 | 570 306,61 | 3 197 367,64 |
| 1774 | 290° 9' 38" | 30,00 | 570 312,61 | 3 197 320,14 |
| 1775 | 290° 11' 35" | 33,10 | 570 322,96 | 3 197 291,95 |
| 1776 | 298° 31' 28" | 28,80 | 570 334,38 | 3 197 260,90 |
| 1777 | 298° 28' 49" | 24,60 | 570 348,12 | 3 197 235,62 |
| 1778 | 300° 32' 23" | 50,10 | 570 359,86 | 3 197 213,98 |
| 1779 | 297° 20' 38" | 27,60 | 570 385,30 | 3 197 170,86 |
| 1780 | 297° 19' 18" | 54,20 | 570 397,99 | 3 197 146,32 |
| 1781 | 290° 17' 51" | 68,80 | 570 422,86 | 3 197 098,18 |
| 1782 | 266° 57' 14" | 33,50 | 570 446,72 | 3 197 033,67 |
| 1783 | 267° 21' 18" | 7,40 | 570 444,94 | 3 197 000,22 |
| 1784 | 267° 20' 6" | 7,50 | 570 444,60 | 3 196 992,86 |
| 1785 | 252° 15' 17" | 109,30 | 570 444,25 | 3 196 985,34 |
| 1786 | 250° 59' 42" | 25,10 | 570 410,95 | 3 196 881,28 |
| 1787 | 251° 0' 1" | 77,70 | 570 402,77 | 3 196 857,53 |
| 1788 | 252° 56' 2" | 45,90 | 570 377,49 | 3 196 784,11 |
| 1789 | 252° 56' 35" | 68,90 | 570 364,01 | 3 196 740,20 |
| 1790 | 264° 46' 31" | 111,50 | 570 343,80 | 3 196 674,33 |
| 1791 | 274° 38' 47" | 116,90 | 570 333,65 | 3 196 563,33 |
| 1792 | 271° 14' 51" | 5,50 | 570 343,12 | 3 196 446,81 |
| 1793 | 276° 19' 44" | 5,60 | 570 343,24 | 3 196 441,30 |
| 1794 | 274° 13' 38" | 21,30 | 570 343,86 | 3 196 435,71 |
| 1795 | 274° 21' 41" | 7,10 | 570 345,43 | 3 196 414,47 |
| 1796 | 272° 34' 44" | 63,10 | 570 345,97 | 3 196 407,39 |
| 1797 | 269° 42' 38" | 57,40 | 570 348,81 | 3 196 344,34 |
| 1798 | 258° 33' 9" | 7,40 | 570 348,52 | 3 196 286,92 |
| 1799 | 258° 24' 37" | 22,10 | 570 347,06 | 3 196 279,71 |
| 1800 | 243° 16' 50" | 14,90 | 570 342,62 | 3 196 258,06 |
| 1801 | 243° 17' 51" | 14,90 | 570 335,90 | 3 196 244,71 |
| 1802 | 214° 14' 41" | 35,80 | 570 329,19 | 3 196 231,37 |
| 1803 | 193° 46' 53" | 10,40 | 570 299,59 | 3 196 211,22 |
| 1804 | 193° 48' 24" | 42,40 | 570 289,52 | 3 196 208,75 |
| 1805 | 177° 22' 12" | 26,80 | 570 248,34 | 3 196 198,63 |
| 1806 | 177° 20' 30" | 24,80 | 570 221,56 | 3 196 199,86 |
| 1807 | 182° 26' 15" | 55,00 | 570 196,79 | 3 196 201,01 |
| 1808 | 184° 31' 48" | 79,60 | 570 141,82 | 3 196 198,67 |
| 1809 | 195° 1' 48" | 48,90 | 570 062,43 | 3 196 192,38 |
| 1810 | 195° 7' 6" | 43,80 | 570 015,17 | 3 196 179,69 |
| 1811 | 197° 9' 14" | 75,40 | 569 972,90 | 3 196 168,27 |
| 1812 | 208° 4' 3" | 20,30 | 569 900,85 | 3 196 146,03 |
| 1813 | 208° 5' 46" | 81,20 | 569 882,94 | 3 196 136,48 |
| 1814 | 210° 30' 59" | 129,00 | 569 811,33 | 3 196 098,25 |
| 1815 | 217° 30' 17" | 53,60 | 569 700,19 | 3 196 032,74 |
| 1816 | 217° 29' 54" | 61,80 | 569 657,66 | 3 196 000,10 |
| 1817 | 205° 3' 15" | 27,80 | 569 608,63 | 3 195 962,48 |
| 1818 | 205° 4' 33" | 17,60 | 569 583,43 | 3 195 950,70 |
| 1819 | 189° 49' 31" | 12,20 | 569 567,53 | 3 195 943,26 |
| 1820 | 189° 46' 56" | 57,10 | 569 555,52 | 3 195 941,18 |
| 1821 | 194° 34' 35" | 34,70 | 569 499,26 | 3 195 931,48 |
| 1822 | 194° 40' 59" | 19,80 | 569 465,65 | 3 195 922,74 |
| 1823 | 216° 33' 51" | 33,70 | 569 446,53 | 3 195 917,73 |
| 1824 | 252° 0' 58" | 21,30 | 569 419,43 | 3 195 897,63 |
| 1825 | 252° 2' 30" | 21,30 | 569 412,86 | 3 195 877,39 |
| 1826 | 247° 0' 3" | 78,00 | 569 406,30 | 3 195 857,15 |
| 1827 | 221° 53' 10" | 19,00 | 569 375,82 | 3 195 785,34 |
| 1828 | 221° 56' 32" | 28,50 | 569 361,67 | 3 195 772,65 |
| 1829 | 210° 33' 4" | 112,50 | 569 340,47 | 3 195 753,60 |
| 1830 | 197° 37' 2" | 130,30 | 569 243,63 | 3 195 696,44 |
| 1831 | 185° 3' 26" | 3,40 | 569 119,43 | 3 195 657,00 |
| 1832 | 185° 9' 50" | 5,10 | 569 116,04 | 3 195 656,70 |
| 1833 | 185° 24' 1" | 62,70 | 569 110,95 | 3 195 656,24 |
| 1834 | 181° 51' 4" | 15,50 | 569 048,54 | 3 195 650,34 |
| 1835 | 181° 48' 42" | 31,00 | 569 033,07 | 3 195 649,84 |
| 1836 | 181° 42' 47" | 31,40 | 569 002,09 | 3 195 648,86 |
| 1837 | 181° 45' 1" | 23,60 | 568 970,66 | 3 195 647,92 |
| 1838 | 202° 11' 54" | 35,40 | 568 947,10 | 3 195 647,20 |
| 1839 | 225° 48' 36" | 55,50 | 568 914,36 | 3 195 633,84 |
| 1840 | 246° 6' 3" | 19,20 | 568 875,67 | 3 195 594,04 |
| 1841 | 246° 2' 20" | 37,20 | 568 867,88 | 3 195 576,46 |
| 1842 | 245° 53' 27" | 18,30 | 568 852,77 | 3 195 542,46 |
| 1843 | 246° 18' 40" | 2,80 | 568 845,31 | 3 195 525,79 |
| 1844 | 234° 10' 8" | 15,70 | 568 844,20 | 3 195 523,26 |
| 1845 | 234° 10' 23" | 43,30 | 568 835,03 | 3 195 510,56 |
| 1846 | 214° 44' 5" | 54,00 | 568 809,69 | 3 195 475,46 |
| 1847 | 199° 37' 13" | 10,40 | 568 765,31 | 3 195 444,69 |
| 1848 | 199° 41' 16" | 47,60 | 568 755,52 | 3 195 441,20 |
| 1849 | 187° 1' 22" | 66,10 | 568 710,72 | 3 195 425,17 |
| 1850 | 187° 1' 38" | 49,50 | 568 645,13 | 3 195 417,09 |
| 1851 | 186° 36' 7" | 79,50 | 568 595,97 | 3 195 411,03 |
| 1852 | 186° 35' 36" | 26,50 | 568 517,00 | 3 195 401,89 |
| 1853 | 189° 16' 27" | 7,00 | 568 490,70 | 3 195 398,85 |
| 1854 | 189° 9' 51" | 48,00 | 568 483,78 | 3 195 397,72 |
| 1855 | 195° 28' 32" | 36,20 | 568 436,36 | 3 195 390,07 |
| 1856 | 195° 29' 31" | 28,80 | 568 401,47 | 3 195 380,41 |
| 1857 | 224° 35' 30" | 17,90 | 568 373,69 | 3 195 372,71 |
| 1858 | 260° 54' 0" | 7,00 | 568 360,97 | 3 195 360,17 |
| 1859 | 260° 52' 26" | 7,00 | 568 359,86 | 3 195 353,24 |
| 1860 | 271° 13' 7" | 10,30 | 568 358,75 | 3 195 346,33 |
| 1861 | 271° 13' 0" | 28,70 | 568 358,97 | 3 195 335,99 |
| 1862 | 278° 40' 27" | 86,80 | 568 359,58 | 3 195 307,27 |
| 1863 | 278° 39' 33" | 86,80 | 568 372,67 | 3 195 221,47 |
| 1864 | 282° 9' 2" | 58,70 | 568 385,74 | 3 195 135,65 |
| 1865 | 282° 10' 16" | 44,00 | 568 398,09 | 3 195 078,29 |
| 1866 | 282° 18' 53" | 34,60 | 568 407,36 | 3 195 035,31 |
| 1867 | 282° 18' 21" | 46,00 | 568 414,73 | 3 195 001,55 |
| 1868 | 280° 30' 56" | 108,20 | 568 424,54 | 3 194 956,58 |
| 1869 | 273° 43' 23" | 19,70 | 568 444,29 | 3 194 850,18 |
| 1870 | 273° 43' 42" | 26,30 | 568 445,57 | 3 194 830,51 |
| 1871 | 263° 7' 13" | 37,10 | 568 447,28 | 3 194 804,27 |
| 1872 | 263° 6' 46" | 9,30 | 568 442,84 | 3 194 767,47 |
| 1873 | 253° 48' 2" | 43,40 | 568 441,73 | 3 194 758,28 |
| 1874 | 226° 19' 9" | 36,90 | 568 429,63 | 3 194 716,63 |
| 1875 | 226° 20' 0" | 27,60 | 568 404,18 | 3 194 689,98 |
| 1876 | 220° 31' 37" | 65,30 | 568 385,09 | 3 194 669,98 |
| 1877 | 231° 5' 35" | 38,00 | 568 335,47 | 3 194 627,56 |
| 1878 | 248° 42' 58" | 33,90 | 568 311,58 | 3 194 597,96 |
| 1879 | 276° 48' 53" | 40,80 | 568 299,27 | 3 194 566,36 |
| 1880 | 291° 4' 45" | 62,00 | 568 304,11 | 3 194 525,86 |
| 1881 | 291° 1' 33" | 7,10 | 568 326,42 | 3 194 467,98 |
| 1882 | 290° 0' 13" | 11,90 | 568 328,98 | 3 194 461,32 |
| 1883 | 289° 58' 31" | 109,40 | 568 333,05 | 3 194 450,14 |
| 1884 | 288° 39' 2" | 133,50 | 568 370,42 | 3 194 347,33 |
| 1885 | 285° 2' 0" | 81,70 | 568 413,10 | 3 194 220,88 |
| 1886 | 284° 57' 8" | 96,90 | 568 434,28 | 3 194 142,02 |
| 1887 | 276° 12' 49" | 63,00 | 568 459,29 | 3 194 048,37 |
| 1888 | 257° 6' 41" | 30,80 | 568 466,11 | 3 193 985,73 |
| 1889 | 225° 53' 54" | 17,60 | 568 459,25 | 3 193 955,75 |
| 1890 | 214° 2' 20" | 67,80 | 568 447,01 | 3 193 943,12 |
| 1891 | 217° 7' 48" | 44,50 | 568 390,80 | 3 193 905,15 |
| 1892 | 217° 8' 2" | 88,90 | 568 355,35 | 3 193 878,31 |
| 1893 | 203° 36' 56" | 11,90 | 568 284,46 | 3 193 824,63 |
| 1894 | 203° 48' 21" | 5,90 | 568 273,55 | 3 193 819,86 |
| 1895 | 206° 30' 57" | 47,00 | 568 268,11 | 3 193 817,46 |
| 1896 | 206° 31' 36" | 47,00 | 568 226,04 | 3 193 796,47 |
| 1897 | 203° 54' 1" | 38,50 | 568 183,97 | 3 193 775,47 |
| 1898 | 203° 51' 40" | 56,90 | 568 148,79 | 3 193 759,88 |
| 1899 | 192° 50' 50" | 108,20 | 568 096,77 | 3 193 736,87 |
| 1900 | 191° 45' 26" | 4,30 | 567 991,23 | 3 193 712,80 |
| 1901 | 191° 54' 52" | 17,10 | 567 987,05 | 3 193 711,93 |
| 1902 | 191° 59' 13" | 21,90 | 567 970,32 | 3 193 708,40 |
| 1903 | 344° 34' 49" | 7,30 | 567 948,89 | 3 193 703,85 |
| 1904 | 332° 30' 41" | 73,50 | 567 955,96 | 3 193 701,90 |
| 1905 | 333° 10' 30" | 2,00 | 568 021,19 | 3 193 667,96 |
| 1906 | 332° 56' 45" | 3,10 | 568 022,95 | 3 193 667,07 |
| 1907 | 332° 21' 20" | 56,50 | 568 025,75 | 3 193 665,64 |
| 1908 | 322° 35' 30" | 110,00 | 568 075,81 | 3 193 639,42 |
| 1909 | 322° 35' 1" | 121,00 | 568 163,22 | 3 193 572,57 |
| 1910 | 314° 28' 48" | 275,10 | 568 259,35 | 3 193 499,03 |
| 1911 | 307° 53' 13" | 230,30 | 568 452,08 | 3 193 302,77 |
| 1912 | 297° 30' 36" | 111,70 | 568 593,48 | 3 193 121,05 |
| 1913 | 286° 9' 39" | 65,00 | 568 645,08 | 3 193 021,97 |
| 1914 | 286° 9' 30" | 65,00 | 568 663,16 | 3 192 959,58 |
| 1915 | 275° 58' 34" | 96,50 | 568 681,24 | 3 192 897,18 |
| 1916 | 260° 35' 58" | 60,70 | 568 691,29 | 3 192 801,18 |
| 1917 | 260° 35' 36" | 15,20 | 568 681,37 | 3 192 741,26 |
| 1918 | 244° 11' 59" | 65,00 | 568 678,89 | 3 192 726,29 |
| 1919 | 236° 11' 28" | 57,50 | 568 650,60 | 3 192 667,77 |
| 1920 | 225° 12' 11" | 107,70 | 568 618,59 | 3 192 619,97 |
| 1921 | 278° 43' 2" | 7,60 | 568 542,69 | 3 192 543,53 |
| 1922 | 277° 3' 25" | 20,90 | 568 543,84 | 3 192 536,03 |
| 1923 | 277° 3' 49" | 62,80 | 568 546,41 | 3 192 515,27 |
| 1924 | 280° 37' 28" | 43,00 | 568 554,13 | 3 192 452,97 |
| 1925 | 280° 34' 53" | 12,00 | 568 562,05 | 3 192 410,75 |
| 1926 | 269° 43' 37" | 14,70 | 568 564,26 | 3 192 398,92 |
| 1927 | 269° 43' 12" | 43,00 | 568 564,19 | 3 192 384,23 |
| 1928 | 273° 25' 31" | 65,60 | 568 563,98 | 3 192 341,24 |
| 1929 | 258° 5' 18" | 44,10 | 568 567,90 | 3 192 275,75 |
| 1930 | 258° 24' 26" | 25,00 | 568 558,80 | 3 192 232,61 |
| 1931 | 258° 16' 14" | 15,50 | 568 553,77 | 3 192 208,09 |
| 1932 | 243° 6' 13" | 16,20 | 568 550,61 | 3 192 192,87 |
| 1933 | 243° 5' 17" | 32,50 | 568 543,26 | 3 192 178,38 |
| 1934 | 233° 28' 32" | 22,90 | 568 528,54 | 3 192 149,38 |
| 1935 | 233° 27' 4" | 17,10 | 568 514,92 | 3 192 130,99 |
| 1936 | 240° 19' 22" | 20,90 | 568 504,72 | 3 192 117,23 |
| 1937 | 240° 18' 41" | 23,90 | 568 494,36 | 3 192 099,05 |
| 1938 | 228° 49' 38" | 32,20 | 568 482,53 | 3 192 078,30 |
| 1939 | 228° 49' 28" | 41,20 | 568 461,33 | 3 192 054,06 |
| 1940 | 227° 49' 58" | 22,70 | 568 434,18 | 3 192 023,02 |
| 1941 | 225° 47' 5" | 0,50 | 568 418,91 | 3 192 006,16 |
| 1942 | 254° 40' 23" | 19,00 | 568 418,55 | 3 192 005,79 |
| 1943 | 254° 37' 51" | 53,00 | 568 413,54 | 3 191 987,51 |
| 1944 | 252° 38' 18" | 40,90 | 568 399,50 | 3 191 936,43 |
| 1945 | 269° 30' 46" | 49,40 | 568 387,31 | 3 191 897,44 |
| 1946 | 276° 39' 54" | 126,10 | 568 386,89 | 3 191 848,04 |
| 1947 | 275° 9' 39" | 137,80 | 568 401,53 | 3 191 722,76 |
| 1948 | 264° 34' 15" | 82,00 | 568 413,93 | 3 191 585,47 |
| 1949 | 252° 20' 8" | 21,20 | 568 406,17 | 3 191 503,82 |
| 1950 | 252° 18' 53" | 28,30 | 568 399,75 | 3 191 483,66 |
| 1951 | 244° 29' 20" | 38,90 | 568 391,16 | 3 191 456,72 |
| 1952 | 237° 9' 32" | 90,20 | 568 374,41 | 3 191 421,62 |
| 1953 | 233° 38' 19" | 43,30 | 568 325,49 | 3 191 345,83 |
| 1954 | 233° 38' 41" | 129,80 | 568 299,84 | 3 191 310,99 |
| 1955 | 232° 53' 41" | 75,00 | 568 222,90 | 3 191 206,46 |
| 1956 | 252° 4' 16" | 18,30 | 568 177,65 | 3 191 146,64 |
| 1957 | 252° 15' 1" | 52,40 | 568 172,03 | 3 191 129,27 |
| 1958 | 252° 14' 37" | 26,20 | 568 156,07 | 3 191 079,41 |
| 1959 | 269° 8' 39" | 69,00 | 568 148,09 | 3 191 054,49 |
| 1960 | 274° 44' 8" | 28,90 | 568 147,06 | 3 190 985,53 |
| 1961 | 274° 44' 7" | 60,60 | 568 149,45 | 3 190 956,68 |
| 1962 | 285° 37' 52" | 69,90 | 568 154,45 | 3 190 896,32 |
| 1963 | 285° 39' 30" | 16,50 | 568 173,28 | 3 190 829,02 |
| 1964 | 283° 29' 19" | 70,60 | 568 177,72 | 3 190 813,18 |
| 1965 | 271° 12' 29" | 67,80 | 568 194,18 | 3 190 744,56 |
| 1966 | 265° 5' 3" | 75,00 | 568 195,61 | 3 190 676,75 |
| 1967 | 248° 6' 12" | 42,50 | 568 189,18 | 3 190 601,99 |
| 1968 | 248° 4' 6" | 103,70 | 568 173,32 | 3 190 562,53 |
| 1969 | 255° 24' 29" | 84,50 | 568 134,57 | 3 190 466,29 |
| 1970 | 253° 54' 3" | 72,20 | 568 113,27 | 3 190 384,47 |
| 1971 | 264° 18' 56" | 4,30 | 568 093,24 | 3 190 315,07 |
| 1972 | 264° 16' 29" | 74,40 | 568 092,81 | 3 190 310,75 |
| 1973 | 250° 32' 31" | 7,10 | 568 085,39 | 3 190 236,74 |
| 1974 | 354° 7' 16" | 6,40 | 568 083,03 | 3 190 230,06 |
| 1975 | 354° 11' 21" | 9,70 | 568 089,44 | 3 190 229,40 |
| 1976 | 345° 51' 47" | 112,00 | 568 099,07 | 3 190 228,42 |
| 1977 | 350° 47' 12" | 187,10 | 568 207,70 | 3 190 201,06 |
| 1978 | 341° 1' 4" | 85,80 | 568 392,41 | 3 190 171,10 |
| 1979 | 329° 45' 16" | 37,90 | 568 473,52 | 3 190 143,20 |
| 1980 | 329° 48' 31" | 19,00 | 568 506,26 | 3 190 124,11 |
| 1981 | 308° 46' 49" | 31,90 | 568 522,64 | 3 190 114,58 |
| 1982 | 308° 47' 45" | 72,20 | 568 542,63 | 3 190 089,70 |
| 1983 | 304° 9' 19" | 77,20 | 568 587,89 | 3 190 033,40 |
| 1984 | 304° 9' 50" | 129,70 | 568 631,21 | 3 189 969,55 |
| 1985 | 310° 51' 10" | 88,70 | 568 704,06 | 3 189 862,21 |
| 1986 | 310° 51' 56" | 66,50 | 568 762,07 | 3 189 795,13 |
| 1987 | 310° 56' 46" | 109,50 | 568 805,58 | 3 189 744,84 |
| 1988 | 310° 57' 21" | 109,50 | 568 877,36 | 3 189 662,11 |
| 1989 | 316° 10' 25" | 112,20 | 568 949,13 | 3 189 579,42 |
| 1990 | 316° 9' 46" | 112,20 | 569 030,06 | 3 189 501,74 |
| 1991 | 332° 38' 22" | 45,10 | 569 110,99 | 3 189 424,03 |
| 1992 | 332° 38' 1" | 30,10 | 569 151,05 | 3 189 403,30 |
| 1993 | 348° 2' 56" | 102,20 | 569 177,75 | 3 189 389,48 |
| 1994 | 5° 11' 15" | 91,20 | 569 277,72 | 3 189 368,32 |
| 1995 | 16° 50' 31" | 14,20 | 569 368,59 | 3 189 376,57 |
| 1996 | 16° 49' 32" | 80,30 | 569 382,20 | 3 189 380,69 |
| 1997 | 32° 22' 45" | 94,10 | 569 459,05 | 3 189 403,93 |
| 1998 | 37° 11' 56" | 104,50 | 569 538,50 | 3 189 454,31 |
| 1999 | 30° 43' 46" | 54,10 | 569 621,70 | 3 189 517,46 |
| 2000 | 30° 45' 53" | 36,10 | 569 668,23 | 3 189 545,12 |
| 2001 | 8° 20' 47" | 50,90 | 569 699,24 | 3 189 563,58 |
| 2002 | 351° 26' 5" | 23,10 | 569 749,61 | 3 189 570,97 |
| 2003 | 351° 24' 4" | 26,60 | 569 772,45 | 3 189 567,53 |
| 2004 | 335° 2' 24" | 124,80 | 569 798,77 | 3 189 563,55 |
| 2005 | 332° 54' 36" | 82,50 | 569 911,95 | 3 189 510,87 |
| 2006 | 332° 54' 11" | 146,90 | 569 985,42 | 3 189 473,29 |
| 2007 | 328° 11' 21" | 226,90 | 570 116,23 | 3 189 406,36 |
| 2008 | 328° 11' 11" | 73,10 | 570 309,06 | 3 189 286,75 |
| 2009 | 326° 58' 25" | 20,30 | 570 371,17 | 3 189 248,22 |
| 2010 | 326° 58' 42" | 149,00 | 570 388,23 | 3 189 237,13 |
| 2011 | 322° 30' 29" | 89,00 | 570 513,18 | 3 189 155,92 |
| 2012 | 322° 27' 40" | 5,80 | 570 583,81 | 3 189 101,74 |
| 2013 | 296° 30' 44" | 4,90 | 570 588,43 | 3 189 098,19 |
| 2014 | 296° 29' 2" | 44,30 | 570 590,60 | 3 189 093,84 |
| 2015 | 271° 13' 11" | 42,30 | 570 610,37 | 3 189 054,16 |
| 2016 | 249° 34' 22" | 120,70 | 570 611,27 | 3 189 011,89 |
| 2017 | 254° 2' 33" | 91,40 | 570 569,14 | 3 188 898,77 |
| 2018 | 254° 1' 15" | 30,50 | 570 544,00 | 3 188 810,85 |
| 2019 | 262° 45' 42" | 14,40 | 570 535,61 | 3 188 781,55 |
| 2020 | 262° 45' 24" | 43,30 | 570 533,79 | 3 188 767,22 |
| 2021 | 278° 21' 51" | 51,20 | 570 528,33 | 3 188 724,26 |
| 2022 | 278° 20' 53" | 17,10 | 570 535,78 | 3 188 673,59 |
| 2023 | 291° 16' 53" | 37,40 | 570 538,26 | 3 188 656,69 |
| 2024 | 291° 17' 34" | 61,70 | 570 551,85 | 3 188 621,80 |
| 2025 | 295° 19' 38" | 53,40 | 570 574,26 | 3 188 564,30 |
| 2026 | 295° 19' 43" | 102,00 | 570 597,11 | 3 188 516,02 |
| 2027 | 303° 28' 0" | 78,30 | 570 640,74 | 3 188 423,84 |
| 2028 | 303° 27' 31" | 104,40 | 570 683,92 | 3 188 358,52 |
| 2029 | 313° 5' 15" | 74,00 | 570 741,50 | 3 188 271,39 |
| 2030 | 313° 6' 48" | 36,90 | 570 792,02 | 3 188 217,38 |
| 2031 | 314° 3' 52" | 121,30 | 570 817,27 | 3 188 190,41 |
| 2032 | 297° 37' 2" | 70,90 | 570 901,62 | 3 188 103,26 |
| 2033 | 291° 16' 25" | 74,40 | 570 934,47 | 3 188 040,47 |
| 2034 | 284° 18' 5" | 132,60 | 570 961,46 | 3 187 971,15 |
| 2035 | 290° 12' 3" | 259,70 | 570 994,21 | 3 187 842,68 |
| 2036 | 290° 21' 29" | 257,70 | 571 083,89 | 3 187 598,95 |
| 2037 | 295° 11' 59" | 53,10 | 571 173,54 | 3 187 357,35 |
| 2038 | 295° 12' 34" | 46,50 | 571 196,16 | 3 187 309,28 |
| 2039 | 310° 10' 23" | 30,30 | 571 215,97 | 3 187 267,20 |
| 2040 | 310° 10' 38" | 40,50 | 571 235,54 | 3 187 244,02 |
| 2041 | 315° 3' 7" | 186,30 | 571 261,64 | 3 187 213,11 |
| 2042 | 314° 59' 25" | 42,70 | 571 393,46 | 3 187 081,53 |
| 2043 | 317° 38' 17" | 73,60 | 571 423,62 | 3 187 051,36 |
| 2044 | 317° 39' 2" | 110,70 | 571 477,99 | 3 187 001,78 |
| 2045 | 231° 10' 30" | 6,50 | 571 559,80 | 3 186 927,21 |
| 2046 | 231° 17' 15" | 15,30 | 571 555,72 | 3 186 922,14 |
| 2047 | 0° 22' 55" | 66,00 | 571 546,15 | 3 186 910,20 |
| 2048 | 90° 0' 0" | 1,10 | 571 612,12 | 3 186 910,64 |
| 2049 | 357° 12' 38" | 12,50 | 571 613,18 | 3 186 910,64 |
| 2050 | 357° 25' 35" | 52,10 | 571 625,70 | 3 186 910,03 |
| 2051 | 357° 25' 36" | 52,10 | 571 677,76 | 3 186 907,69 |
| 2052 | 357° 9' 27" | 24,40 | 571 729,83 | 3 186 905,35 |
| 2053 | 357° 8' 44" | 48,80 | 571 754,20 | 3 186 904,14 |
| 2054 | 344° 23' 20" | 14,10 | 571 802,94 | 3 186 901,71 |
| 2055 | 344° 26' 8" | 36,60 | 571 816,54 | 3 186 897,91 |
| 2056 | 342° 45' 22" | 60,10 | 571 851,76 | 3 186 888,10 |
| 2057 | 356° 53' 27" | 68,20 | 571 909,14 | 3 186 870,29 |
| 2058 | 6° 22' 21" | 62,30 | 571 977,26 | 3 186 866,59 |
| 2059 | 12° 3' 12" | 42,80 | 572 039,13 | 3 186 873,50 |
| 2060 | 30° 33' 6" | 48,20 | 572 080,95 | 3 186 882,43 |
| 2061 | 43° 32' 20" | 32,20 | 572 122,44 | 3 186 906,92 |
| 2062 | 43° 31' 47" | 16,50 | 572 145,76 | 3 186 929,08 |
| 2063 | 25° 37' 24" | 3,50 | 572 157,75 | 3 186 940,47 |
| 2064 | 25° 40' 9" | 14,60 | 572 160,94 | 3 186 942,00 |
| 2065 | 344° 5' 40" | 3,90 | 572 174,09 | 3 186 948,32 |
| 2066 | 344° 15' 14" | 13,80 | 572 177,88 | 3 186 947,24 |
| 2067 | 336° 54' 19" | 10,10 | 572 191,18 | 3 186 943,49 |
| 2068 | 336° 35' 31" | 2,50 | 572 200,49 | 3 186 939,52 |
| 2069 | 322° 41' 45" | 6,60 | 572 202,80 | 3 186 938,52 |
| 2070 | 322° 32' 48" | 14,50 | 572 208,05 | 3 186 934,52 |
| 2071 | 319° 41' 3" | 69,40 | 572 219,59 | 3 186 925,68 |
| 2072 | 328° 50' 19" | 50,20 | 572 272,54 | 3 186 880,75 |
| 2073 | 328° 49' 6" | 75,30 | 572 315,52 | 3 186 854,76 |
| 2074 | 330° 26' 20" | 49,90 | 572 379,98 | 3 186 815,75 |
| 2075 | 330° 26' 12" | 66,50 | 572 423,37 | 3 186 791,14 |
| 2076 | 337° 36' 49" | 86,80 | 572 481,23 | 3 186 758,32 |
| 2077 | 337° 48' 27" | 13,60 | 572 561,47 | 3 186 725,27 |
| 2078 | 344° 14' 28" | 119,70 | 572 574,07 | 3 186 720,13 |
| 2079 | 344° 58' 35" | 83,30 | 572 689,31 | 3 186 687,61 |
| 2080 | 336° 58' 7" | 59,80 | 572 769,79 | 3 186 666,01 |
| 2081 | 318° 8' 37" | 21,80 | 572 824,81 | 3 186 642,62 |
| 2082 | 318° 22' 40" | 4,20 | 572 841,04 | 3 186 628,08 |
| 2083 | 318° 10' 30" | 24,60 | 572 844,18 | 3 186 625,29 |
| 2084 | 318° 10' 15" | 25,30 | 572 862,54 | 3 186 608,86 |
| 2085 | 311° 19' 10" | 84,60 | 572 881,40 | 3 186 591,98 |
| 2086 | 298° 38' 28" | 85,80 | 572 937,26 | 3 186 528,44 |
| 2087 | 303° 8' 33" | 212,80 | 572 978,38 | 3 186 453,15 |
| 2088 | 306° 37' 21" | 69,10 | 573 094,71 | 3 186 274,99 |
| 2089 | 306° 37' 15" | 69,10 | 573 135,91 | 3 186 219,56 |
| 2090 | 325° 3' 5" | 115,20 | 573 177,10 | 3 186 164,14 |
| 2091 | 336° 28' 12" | 97,50 | 573 271,51 | 3 186 098,16 |
| 2092 | 336° 28' 21" | 65,00 | 573 360,87 | 3 186 059,25 |
| 2093 | 339° 34' 53" | 246,40 | 573 420,45 | 3 186 033,31 |
| 2094 | 343° 48' 11" | 138,40 | 573 651,36 | 3 185 947,35 |
| 2095 | 338° 42' 37" | 89,60 | 573 784,25 | 3 185 908,75 |
| 2096 | 338° 41' 37" | 89,60 | 573 867,73 | 3 185 876,22 |
| 2097 | 346° 11' 2" | 184,80 | 573 951,19 | 3 185 843,67 |
| 2098 | 342° 56' 29" | 152,70 | 574 130,68 | 3 185 799,53 |
| 2099 | 344° 18' 36" | 3,70 | 574 276,68 | 3 185 754,73 |
| 2100 | 344° 20' 2" | 165,60 | 574 280,24 | 3 185 753,73 |
| 2101 | 335° 14' 7" | 116,30 | 574 439,70 | 3 185 709,01 |
| 2102 | 343° 2' 41" | 44,20 | 574 545,29 | 3 185 660,30 |
| 2103 | 356° 55' 9" | 69,20 | 574 587,57 | 3 185 647,41 |
| 2104 | 10° 26' 56" | 102,30 | 574 656,69 | 3 185 643,69 |
| 2105 | 10° 20' 11" | 43,50 | 574 757,33 | 3 185 662,25 |
| 2106 | 10° 21' 33" | 86,60 | 574 800,15 | 3 185 670,06 |
| 2107 | 0° 28' 4" | 11,00 | 574 885,38 | 3 185 685,64 |
| 2108 | 90° 0' 0" | 2,00 | 574 896,40 | 3 185 685,73 |
| 2109 | 0° 15' 0" | 38,90 | 574 898,45 | 3 185 685,73 |
| 2110 | 345° 50' 34" | 26,50 | 574 937,39 | 3 185 685,90 |
| 2111 | 339° 22' 42" | 120,70 | 574 963,04 | 3 185 679,43 |
| 2112 | 342° 56' 28" | 80,30 | 575 075,98 | 3 185 636,93 |
| 2113 | 342° 55' 23" | 40,80 | 575 152,76 | 3 185 613,37 |
| 2114 | 337° 14' 57" | 78,80 | 575 191,79 | 3 185 601,38 |
| 2115 | 338° 28' 13" | 75,90 | 575 264,45 | 3 185 570,91 |
| 2116 | 337° 9' 21" | 29,30 | 575 335,07 | 3 185 543,05 |
| 2117 | 337° 13' 19" | 31,50 | 575 362,06 | 3 185 531,68 |
| 2118 | 319° 11' 10" | 40,40 | 575 391,09 | 3 185 519,49 |
| 2119 | 294° 22' 0" | 34,40 | 575 421,66 | 3 185 493,09 |
| 2120 | 275° 38' 36" | 96,90 | 575 435,85 | 3 185 461,76 |
| 2121 | 266° 15' 33" | 86,60 | 575 445,38 | 3 185 365,32 |
| 2122 | 257° 45' 29" | 57,40 | 575 439,73 | 3 185 278,90 |
| 2123 | 257° 44' 13" | 13,60 | 575 427,56 | 3 185 222,81 |
| 2124 | 252° 57' 37" | 22,70 | 575 424,68 | 3 185 209,56 |
| 2125 | 252° 56' 3" | 68,20 | 575 418,02 | 3 185 187,83 |
| 2126 | 240° 10' 37" | 32,80 | 575 398,02 | 3 185 122,68 |
| 2127 | 240° 11' 48" | 43,80 | 575 381,70 | 3 185 094,21 |
| 2128 | 249° 19' 35" | 84,60 | 575 359,94 | 3 185 056,22 |
| 2129 | 256° 53' 39" | 70,80 | 575 330,07 | 3 184 977,06 |
| 2130 | 267° 4' 22" | 34,50 | 575 314,02 | 3 184 908,12 |
| 2131 | 265° 39' 35" | 2,20 | 575 312,26 | 3 184 873,70 |
| 2132 | 265° 42' 7" | 8,30 | 575 312,09 | 3 184 871,46 |
| 2133 | 271° 13' 9" | 33,40 | 575 311,47 | 3 184 863,21 |
| 2134 | 277° 11' 11" | 24,30 | 575 312,18 | 3 184 829,85 |
| 2135 | 284° 9' 39" | 20,10 | 575 315,22 | 3 184 805,74 |
| 2136 | 292° 38' 50" | 16,10 | 575 320,13 | 3 184 786,28 |
| 2137 | 292° 25' 53" | 3,00 | 575 326,33 | 3 184 771,42 |
| 2138 | 307° 14' 50" | 5,80 | 575 327,49 | 3 184 768,61 |
| 2139 | 307° 13' 28" | 24,90 | 575 330,98 | 3 184 764,02 |
| 2140 | 312° 49' 20" | 34,40 | 575 346,03 | 3 184 744,21 |
| 2141 | 312° 36' 50" | 1,70 | 575 369,43 | 3 184 718,96 |
| 2142 | 318° 56' 42" | 0,40 | 575 370,58 | 3 184 717,71 |
| 2143 | 316° 47' 30" | 56,30 | 575 370,89 | 3 184 717,44 |
| 2144 | 310° 37' 46" | 30,70 | 575 411,93 | 3 184 678,89 |
| 2145 | 310° 39' 27" | 11,00 | 575 431,93 | 3 184 655,58 |
| 2146 | 282° 36' 7" | 22,90 | 575 439,11 | 3 184 647,22 |
| 2147 | 260° 5' 58" | 23,40 | 575 444,10 | 3 184 624,90 |
| 2148 | 245° 51' 54" | 5,10 | 575 440,07 | 3 184 601,81 |
| 2149 | 245° 53' 17" | 10,10 | 575 438,00 | 3 184 597,19 |
| 2150 | 238° 52' 48" | 88,80 | 575 433,86 | 3 184 587,94 |
| 2151 | 237° 19' 2" | 107,60 | 575 387,96 | 3 184 511,91 |
| 2152 | 239° 25' 39" | 95,90 | 575 329,86 | 3 184 421,35 |
| 2153 | 254° 56' 47" | 151,70 | 575 281,07 | 3 184 338,76 |
| 2154 | 264° 16' 33" | 54,60 | 575 241,68 | 3 184 192,30 |
| 2155 | 264° 16' 9" | 56,90 | 575 236,23 | 3 184 137,93 |
| 2156 | 275° 41' 57" | 70,10 | 575 230,55 | 3 184 081,33 |
| 2157 | 292° 5' 28" | 1,80 | 575 237,51 | 3 184 011,59 |
| 2158 | 294° 1' 35" | 0,90 | 575 238,20 | 3 184 009,89 |
| 2159 | 288° 28' 42" | 25,00 | 575 238,57 | 3 184 009,06 |
| 2160 | 288° 29' 17" | 37,40 | 575 246,48 | 3 183 985,39 |
| 2161 | 302° 21' 11" | 22,70 | 575 258,35 | 3 183 949,89 |
| 2162 | 302° 19' 54" | 22,70 | 575 270,50 | 3 183 930,71 |
| 2163 | 306° 16' 41" | 74,20 | 575 282,64 | 3 183 911,53 |
| 2164 | 306° 16' 27" | 49,50 | 575 326,54 | 3 183 851,72 |
| 2165 | 299° 7' 14" | 73,20 | 575 355,80 | 3 183 811,85 |
| 2166 | 299° 6' 25" | 73,20 | 575 391,43 | 3 183 747,89 |
| 2167 | 297° 2' 49" | 67,50 | 575 427,04 | 3 183 683,93 |
| 2168 | 297° 2' 45" | 101,20 | 575 457,73 | 3 183 623,82 |
| 2169 | 306° 25' 5" | 91,60 | 575 503,75 | 3 183 533,68 |
| 2170 | 306° 28' 31" | 9,90 | 575 558,13 | 3 183 459,97 |
| 2171 | 311° 18' 9" | 142,10 | 575 564,00 | 3 183 452,03 |
| 2172 | 320° 49' 28" | 55,50 | 575 657,80 | 3 183 345,27 |
| 2173 | 320° 50' 14" | 41,60 | 575 700,85 | 3 183 310,19 |
| 2174 | 321° 48' 30" | 93,80 | 575 733,14 | 3 183 283,89 |
| 2175 | 294° 57' 40" | 6,20 | 575 806,88 | 3 183 225,88 |
| 2176 | 295° 32' 40" | 14,60 | 575 809,51 | 3 183 220,23 |
| 2177 | 274° 51' 52" | 15,60 | 575 815,79 | 3 183 207,09 |
| 2178 | 255° 10' 31" | 9,00 | 575 817,11 | 3 183 191,58 |
| 2179 | 230° 36' 10" | 8,60 | 575 814,81 | 3 183 182,89 |
| 2180 | 230° 46' 45" | 12,90 | 575 809,34 | 3 183 176,23 |
| 2181 | 212° 57' 28" | 23,70 | 575 801,17 | 3 183 166,22 |
| 2182 | 212° 59' 3" | 15,80 | 575 781,32 | 3 183 153,35 |
| 2183 | 210° 47' 51" | 34,90 | 575 768,10 | 3 183 144,77 |
| 2184 | 210° 51' 24" | 17,50 | 575 738,12 | 3 183 126,90 |
| 2185 | 198° 48' 17" | 16,20 | 575 723,14 | 3 183 117,95 |
| 2186 | 198° 49' 39" | 48,90 | 575 707,84 | 3 183 112,74 |
| 2187 | 200° 41' 3" | 41,80 | 575 661,56 | 3 183 096,96 |
| 2188 | 200° 41' 22" | 46,20 | 575 622,44 | 3 183 082,19 |
| 2189 | 208° 21' 19" | 41,20 | 575 579,20 | 3 183 065,86 |
| 2190 | 208° 21' 47" | 15,50 | 575 542,92 | 3 183 046,28 |
| 2191 | 219° 25' 29" | 25,60 | 575 529,25 | 3 183 038,90 |
| 2192 | 219° 25' 46" | 43,10 | 575 509,46 | 3 183 022,63 |
| 2193 | 230° 39' 26" | 52,30 | 575 476,15 | 3 182 995,24 |
| 2194 | 237° 1' 54" | 42,70 | 575 443,00 | 3 182 954,80 |
| 2195 | 228° 19' 47" | 9,10 | 575 419,76 | 3 182 918,97 |
| 2196 | 228° 12' 7" | 12,20 | 575 413,69 | 3 182 912,15 |
| 2197 | 196° 59' 6" | 21,10 | 575 405,59 | 3 182 903,09 |
| 2198 | 196° 56' 35" | 10,60 | 575 385,39 | 3 182 896,92 |
| 2199 | 187° 49' 38" | 67,50 | 575 375,28 | 3 182 893,84 |
| 2200 | 187° 23' 30" | 87,90 | 575 308,43 | 3 182 884,65 |
| 2201 | 187° 26' 42" | 16,20 | 575 221,25 | 3 182 873,34 |
| 2202 | 183° 24' 34" | 62,60 | 575 205,18 | 3 182 871,24 |
| 2203 | 181° 12' 47" | 42,50 | 575 142,74 | 3 182 867,52 |
| 2204 | 185° 39' 31" | 34,10 | 575 100,24 | 3 182 866,62 |
| 2205 | 185° 37' 33" | 25,60 | 575 066,33 | 3 182 863,26 |
| 2206 | 185° 6' 56" | 17,20 | 575 040,85 | 3 182 860,75 |
| 2207 | 185° 7' 2" | 11,40 | 575 023,76 | 3 182 859,22 |
| 2208 | 209° 53' 2" | 19,90 | 575 012,37 | 3 182 858,20 |
| 2209 | 224° 58' 52" | 21,50 | 574 995,09 | 3 182 848,27 |
| 2210 | 234° 40' 58" | 46,20 | 574 979,90 | 3 182 833,09 |
| 2211 | 230° 51' 12" | 70,20 | 574 953,19 | 3 182 795,39 |
| 2212 | 237° 49' 5" | 10,30 | 574 908,85 | 3 182 740,92 |
| 2213 | 237° 52' 37" | 5,20 | 574 903,35 | 3 182 732,18 |
| 2214 | 237° 48' 5" | 40,00 | 574 900,60 | 3 182 727,80 |
| 2215 | 237° 48' 44" | 20,00 | 574 879,31 | 3 182 693,99 |
| 2216 | 234° 52' 47" | 9,90 | 574 868,66 | 3 182 677,07 |
| 2217 | 234° 53' 16" | 29,70 | 574 862,97 | 3 182 668,98 |
| 2218 | 224° 50' 8" | 19,70 | 574 845,87 | 3 182 644,66 |
| 2219 | 224° 56' 18" | 6,60 | 574 831,88 | 3 182 630,75 |
| 2220 | 213° 46' 35" | 9,20 | 574 827,22 | 3 182 626,10 |
| 2221 | 213° 45' 12" | 27,60 | 574 819,58 | 3 182 620,99 |
| 2222 | 208° 47' 30" | 67,10 | 574 796,64 | 3 182 605,66 |
| 2223 | 213° 19' 5" | 65,00 | 574 737,83 | 3 182 573,34 |
| 2224 | 218° 20' 49" | 22,90 | 574 683,55 | 3 182 537,66 |
| 2225 | 218° 22' 14" | 22,90 | 574 665,60 | 3 182 523,46 |
| 2226 | 226° 17' 12" | 17,00 | 574 647,64 | 3 182 509,24 |
| 2227 | 226° 17' 14" | 22,70 | 574 635,89 | 3 182 496,95 |
| 2228 | 219° 1' 13" | 34,50 | 574 620,23 | 3 182 480,57 |
| 2229 | 219° 0' 36" | 34,50 | 574 593,44 | 3 182 458,86 |
| 2230 | 217° 53' 29" | 63,60 | 574 566,64 | 3 182 437,15 |
| 2231 | 215° 33' 33" | 58,20 | 574 516,45 | 3 182 398,09 |
| 2232 | 208° 12' 0" | 35,10 | 574 469,14 | 3 182 364,27 |
| 2233 | 208° 14' 22" | 21,60 | 574 438,20 | 3 182 347,68 |
| 2234 | 207° 55' 57" | 44,80 | 574 419,19 | 3 182 337,47 |
| 2235 | 212° 18' 12" | 73,60 | 574 379,62 | 3 182 316,49 |
| 2236 | 217° 53' 1" | 46,10 | 574 317,43 | 3 182 277,17 |
| 2237 | 228° 17' 21" | 11,70 | 574 281,03 | 3 182 248,85 |
| 2238 | 228° 22' 14" | 22,10 | 574 273,24 | 3 182 240,11 |
| 2239 | 234° 5' 58" | 54,70 | 574 258,54 | 3 182 223,57 |
| 2240 | 242° 41' 36" | 72,20 | 574 226,45 | 3 182 179,24 |
| 2241 | 254° 57' 49" | 26,40 | 574 193,32 | 3 182 115,07 |
| 2242 | 254° 56' 10" | 39,60 | 574 186,47 | 3 182 089,57 |
| 2243 | 256° 14' 58" | 20,90 | 574 176,17 | 3 182 051,30 |
| 2244 | 256° 13' 22" | 13,90 | 574 171,20 | 3 182 030,99 |
| 2245 | 266° 28' 56" | 90,90 | 574 167,88 | 3 182 017,45 |
| 2246 | 258° 53' 21" | 60,90 | 574 162,30 | 3 181 926,68 |
| 2247 | 249° 0' 15" | 21,70 | 574 150,56 | 3 181 866,90 |
| 2248 | 249° 5' 51" | 2,10 | 574 142,80 | 3 181 846,68 |
| 2249 | 230° 28' 39" | 37,60 | 574 142,04 | 3 181 844,69 |
| 2250 | 221° 7' 29" | 42,40 | 574 118,14 | 3 181 815,72 |
| 2251 | 221° 6' 20" | 42,40 | 574 086,22 | 3 181 787,85 |
| 2252 | 224° 31' 57" | 96,20 | 574 054,29 | 3 181 759,99 |
| 2253 | 233° 20' 37" | 44,00 | 573 985,70 | 3 181 692,51 |
| 2254 | 233° 19' 41" | 44,00 | 573 959,43 | 3 181 657,21 |
| 2255 | 224° 38' 57" | 71,60 | 573 933,16 | 3 181 621,93 |
| 2256 | 212° 31' 41" | 53,10 | 573 882,22 | 3 181 571,61 |
| 2257 | 212° 29' 51" | 26,50 | 573 837,47 | 3 181 543,07 |
| 2258 | 212° 41' 31" | 35,20 | 573 815,10 | 3 181 528,82 |
| 2259 | 209° 54' 5" | 19,50 | 573 785,48 | 3 181 509,81 |
| 2260 | 209° 54' 18" | 58,60 | 573 768,56 | 3 181 500,08 |
| 2261 | 207° 5' 2" | 57,30 | 573 717,79 | 3 181 470,88 |
| 2262 | 207° 4' 49" | 37,80 | 573 666,81 | 3 181 444,81 |
| 2263 | 205° 22' 15" | 24,20 | 573 633,17 | 3 181 427,61 |
| 2264 | 205° 20' 37" | 45,30 | 573 611,26 | 3 181 417,22 |
| 2265 | 197° 52' 6" | 61,40 | 573 570,30 | 3 181 397,82 |
| 2266 | 197° 49' 17" | 15,40 | 573 511,86 | 3 181 378,98 |
| 2267 | 202° 21' 18" | 61,10 | 573 497,24 | 3 181 374,28 |
| 2268 | 215° 25' 5" | 42,90 | 573 440,73 | 3 181 351,04 |
| 2269 | 229° 57' 22" | 37,90 | 573 405,73 | 3 181 326,15 |
| 2270 | 235° 17' 46" | 42,60 | 573 381,35 | 3 181 297,14 |
| 2271 | 243° 55' 3" | 44,10 | 573 357,07 | 3 181 262,08 |
| 2272 | 243° 56' 34" | 12,60 | 573 337,70 | 3 181 222,51 |
| 2273 | 237° 39' 24" | 76,90 | 573 332,16 | 3 181 211,18 |
| 2274 | 229° 25' 13" | 171,80 | 573 291,00 | 3 181 146,18 |
| 2275 | 232° 9' 54" | 132,50 | 573 179,22 | 3 181 015,67 |
| 2276 | 221° 7' 39" | 42,60 | 573 097,92 | 3 180 910,99 |
| 2277 | 221° 12' 58" | 21,30 | 573 065,82 | 3 180 882,96 |
| 2278 | 204° 56' 36" | 40,10 | 573 049,78 | 3 180 868,91 |
| 2279 | 204° 57' 23" | 40,10 | 573 013,38 | 3 180 851,98 |
| 2280 | 208° 34' 25" | 84,50 | 572 976,98 | 3 180 835,04 |
| 2281 | 219° 16' 25" | 69,20 | 572 902,80 | 3 180 794,64 |
| 2282 | 234° 4' 24" | 32,20 | 572 849,20 | 3 180 750,81 |
| 2283 | 234° 4' 35" | 55,60 | 572 830,31 | 3 180 724,74 |
| 2284 | 236° 42' 53" | 70,60 | 572 797,70 | 3 180 679,73 |
| 2285 | 246° 1' 57" | 47,30 | 572 758,94 | 3 180 620,69 |
| 2286 | 246° 1' 58" | 38,60 | 572 739,74 | 3 180 577,50 |
| 2287 | 247° 18' 21" | 83,10 | 572 724,07 | 3 180 542,25 |
| 2288 | 247° 19' 48" | 41,50 | 572 692,02 | 3 180 465,61 |
| 2289 | 242° 11' 23" | 114,40 | 572 676,01 | 3 180 427,28 |
| 2290 | 242° 47' 8" | 52,50 | 572 622,62 | 3 180 326,06 |
| 2291 | 242° 47' 9" | 52,50 | 572 598,61 | 3 180 279,37 |
| 2292 | 251° 18' 12" | 73,40 | 572 574,59 | 3 180 232,66 |
| 2293 | 267° 45' 0" | 41,50 | 572 551,06 | 3 180 163,13 |
| 2294 | 278° 19' 32" | 48,50 | 572 549,43 | 3 180 121,64 |
| 2295 | 278° 19' 50" | 36,40 | 572 556,45 | 3 180 073,67 |
| 2296 | 300° 33' 59" | 24,50 | 572 561,72 | 3 180 037,68 |
| 2297 | 300° 28' 59" | 8,20 | 572 574,17 | 3 180 016,60 |
| 2298 | 289° 55' 55" | 24,90 | 572 578,32 | 3 180 009,55 |
| 2299 | 288° 13' 44" | 58,10 | 572 586,82 | 3 179 986,11 |
| 2300 | 285° 5' 43" | 18,20 | 572 604,99 | 3 179 930,94 |
| 2301 | 285° 7' 49" | 50,40 | 572 609,74 | 3 179 913,33 |
| 2302 | 299° 3' 12" | 53,60 | 572 622,90 | 3 179 864,66 |
| 2303 | 319° 22' 52" | 7,10 | 572 648,91 | 3 179 817,84 |
| 2304 | 319° 15' 17" | 28,50 | 572 654,32 | 3 179 813,20 |
| 2305 | 333° 39' 16" | 28,00 | 572 675,91 | 3 179 794,60 |
| 2306 | 333° 32' 40" | 7,00 | 572 700,99 | 3 179 782,18 |
| 2307 | 348° 11' 25" | 32,80 | 572 707,26 | 3 179 779,06 |
| 2308 | 351° 7' 39" | 27,30 | 572 739,40 | 3 179 772,34 |
| 2309 | 350° 58' 15" | 3,70 | 572 766,37 | 3 179 768,13 |
| 2310 | 6° 59' 1" | 8,60 | 572 770,02 | 3 179 767,55 |
| 2311 | 6° 52' 32" | 25,60 | 572 778,51 | 3 179 768,59 |
| 2312 | 8° 38' 18" | 86,20 | 572 803,97 | 3 179 771,66 |
| 2313 | 4° 54' 25" | 78,70 | 572 889,21 | 3 179 784,61 |
| 2314 | 0° 24' 51" | 4,20 | 572 967,60 | 3 179 791,34 |
| 2315 | 0° 35' 12" | 88,90 | 572 971,75 | 3 179 791,37 |
| 2316 | 356° 19' 2" | 125,50 | 573 060,60 | 3 179 792,28 |
| 2317 | 359° 11' 11" | 57,10 | 573 185,83 | 3 179 784,22 |
| 2318 | 4° 38' 15" | 89,20 | 573 242,88 | 3 179 783,41 |
| 2319 | 355° 54' 44" | 62,30 | 573 331,76 | 3 179 790,62 |
| 2320 | 346° 20' 23" | 56,90 | 573 393,89 | 3 179 786,18 |
| 2321 | 346° 8' 10" | 50,70 | 573 449,19 | 3 179 772,74 |
| 2322 | 352° 3' 27" | 38,00 | 573 498,46 | 3 179 760,58 |
| 2323 | 359° 56' 38" | 20,50 | 573 536,09 | 3 179 755,33 |
| 2324 | 359° 57' 21" | 39,00 | 573 556,60 | 3 179 755,31 |
| 2325 | 359° 27' 33" | 72,10 | 573 595,61 | 3 179 755,28 |
| 2326 | 359° 27' 5" | 24,00 | 573 667,66 | 3 179 754,60 |
| 2327 | 358° 3' 20" | 56,60 | 573 691,68 | 3 179 754,37 |
| 2328 | 351° 21' 13" | 35,30 | 573 748,24 | 3 179 752,45 |
| 2329 | 351° 23' 35" | 7,80 | 573 783,16 | 3 179 747,14 |
| 2330 | 340° 1' 34" | 31,70 | 573 790,89 | 3 179 745,97 |
| 2331 | 330° 35' 39" | 37,70 | 573 820,66 | 3 179 735,15 |
| 2332 | 324° 34' 56" | 20,00 | 573 853,52 | 3 179 716,63 |
| 2333 | 324° 40' 7" | 8,70 | 573 869,79 | 3 179 705,06 |
| 2334 | 314° 47' 26" | 40,60 | 573 876,90 | 3 179 700,02 |
| 2335 | 312° 22' 36" | 23,20 | 573 905,52 | 3 179 671,19 |
| 2336 | 312° 20' 36" | 23,20 | 573 921,14 | 3 179 654,07 |
| 2337 | 311° 44' 58" | 54,10 | 573 936,76 | 3 179 636,93 |
| 2338 | 311° 44' 35" | 21,30 | 573 972,80 | 3 179 596,55 |
| 2339 | 316° 36' 33" | 66,70 | 573 986,97 | 3 179 580,67 |
| 2340 | 320° 28' 31" | 35,00 | 574 035,46 | 3 179 534,83 |
| 2341 | 328° 43' 57" | 28,50 | 574 062,44 | 3 179 512,57 |
| 2342 | 333° 16' 28" | 8,00 | 574 086,78 | 3 179 497,79 |
| 2343 | 333° 13' 16" | 19,20 | 574 093,91 | 3 179 494,20 |
| 2344 | 343° 21' 40" | 20,00 | 574 111,03 | 3 179 485,56 |
| 2345 | 343° 20' 41" | 20,00 | 574 130,17 | 3 179 479,84 |
| 2346 | 356° 6' 12" | 33,70 | 574 149,29 | 3 179 474,12 |
| 2347 | 356° 0' 52" | 2,40 | 574 182,91 | 3 179 471,83 |
| 2348 | 355° 56' 38" | 42,70 | 574 185,35 | 3 179 471,66 |
| 2349 | 354° 24' 26" | 23,20 | 574 227,94 | 3 179 468,64 |
| 2350 | 343° 53' 35" | 9,30 | 574 251,02 | 3 179 466,38 |
| 2351 | 343° 43' 35" | 7,00 | 574 259,92 | 3 179 463,81 |
| 2352 | 339° 21' 13" | 21,60 | 574 266,60 | 3 179 461,86 |
| 2353 | 322° 54' 9" | 59,90 | 574 286,77 | 3 179 454,26 |
| 2354 | 317° 45' 59" | 39,30 | 574 334,56 | 3 179 418,12 |
| 2355 | 325° 48' 17" | 49,70 | 574 363,63 | 3 179 391,73 |
| 2356 | 330° 13' 57" | 18,90 | 574 404,75 | 3 179 363,79 |
| 2357 | 330° 11' 50" | 28,30 | 574 421,15 | 3 179 354,41 |
| 2358 | 333° 36' 29" | 40,00 | 574 445,75 | 3 179 340,32 |
| 2359 | 333° 31' 51" | 26,70 | 574 481,54 | 3 179 322,56 |
| 2360 | 332° 59' 10" | 96,50 | 574 505,40 | 3 179 310,68 |
| 2361 | 334° 32' 8" | 58,20 | 574 591,37 | 3 179 266,85 |
| 2362 | 329° 14' 2" | 34,80 | 574 643,91 | 3 179 241,83 |
| 2363 | 323° 12' 46" | 38,70 | 574 673,81 | 3 179 224,03 |
| 2364 | 321° 37' 22" | 38,90 | 574 704,81 | 3 179 200,85 |
| 2365 | 309° 45' 27" | 52,10 | 574 735,33 | 3 179 176,68 |
| 2366 | 309° 44' 46" | 48,30 | 574 768,64 | 3 179 136,64 |
| 2367 | 306° 27' 55" | 71,40 | 574 799,50 | 3 179 099,53 |
| 2368 | 306° 30' 1" | 16,10 | 574 841,92 | 3 179 042,13 |
| 2369 | 304° 8' 8" | 61,70 | 574 851,51 | 3 179 029,17 |
| 2370 | 302° 55' 4" | 42,80 | 574 886,12 | 3 178 978,12 |
| 2371 | 301° 20' 23" | 17,00 | 574 909,38 | 3 178 942,19 |
| 2372 | 301° 18' 10" | 4,90 | 574 918,21 | 3 178 927,69 |
| 2373 | 319° 24' 45" | 26,80 | 574 920,77 | 3 178 923,48 |
| 2374 | 332° 30' 33" | 27,40 | 574 941,15 | 3 178 906,02 |
| 2375 | 338° 23' 41" | 40,70 | 574 965,46 | 3 178 893,37 |
| 2376 | 348° 32' 50" | 45,60 | 575 003,26 | 3 178 878,40 |
| 2377 | 347° 33' 25" | 16,70 | 575 047,98 | 3 178 869,34 |
| 2378 | 347° 38' 35" | 19,90 | 575 064,25 | 3 178 865,75 |
| 2379 | 350° 50' 53" | 15,80 | 575 083,65 | 3 178 861,50 |
| 2380 | 354° 39' 7" | 22,60 | 575 099,23 | 3 178 858,99 |
| 2381 | 356° 23' 22" | 47,20 | 575 121,77 | 3 178 856,88 |
| 2382 | 353° 12' 58" | 43,90 | 575 168,84 | 3 178 853,91 |
| 2383 | 341° 8' 50" | 24,30 | 575 212,47 | 3 178 848,72 |
| 2384 | 340° 59' 56" | 6,10 | 575 235,46 | 3 178 840,87 |
| 2385 | 330° 49' 21" | 31,30 | 575 241,21 | 3 178 838,89 |
| 2386 | 326° 35' 49" | 31,00 | 575 268,54 | 3 178 823,63 |
| 2387 | 315° 41' 28" | 39,30 | 575 294,41 | 3 178 806,57 |
| 2388 | 306° 25' 53" | 38,20 | 575 322,51 | 3 178 779,14 |
| 2389 | 309° 25' 32" | 13,30 | 575 345,17 | 3 178 748,44 |
| 2390 | 309° 31' 1" | 11,70 | 575 353,63 | 3 178 738,15 |
| 2391 | 289° 13' 22" | 12,90 | 575 361,07 | 3 178 729,13 |
| 2392 | 289° 8' 1" | 9,90 | 575 365,31 | 3 178 716,97 |
| 2393 | 283° 2' 22" | 5,70 | 575 368,54 | 3 178 707,66 |
| 2394 | 282° 51' 34" | 11,50 | 575 369,83 | 3 178 702,09 |
| 2395 | 271° 13' 29" | 16,40 | 575 372,38 | 3 178 690,92 |
| 2396 | 258° 20' 1" | 10,10 | 575 372,73 | 3 178 674,55 |
| 2397 | 258° 12' 7" | 5,50 | 575 370,69 | 3 178 664,67 |
| 2398 | 244° 0' 21" | 17,50 | 575 369,56 | 3 178 659,26 |
| 2399 | 226° 56' 38" | 27,90 | 575 361,89 | 3 178 643,53 |
| 2400 | 219° 53' 37" | 39,10 | 575 342,82 | 3 178 623,12 |
| 2401 | 211° 17' 36" | 65,90 | 575 312,83 | 3 178 598,05 |
| 2402 | 219° 13' 39" | 110,50 | 575 256,55 | 3 178 563,84 |
| 2403 | 225° 11' 46" | 55,80 | 575 170,99 | 3 178 493,99 |
| 2404 | 225° 10' 27" | 18,60 | 575 131,69 | 3 178 454,42 |
| 2405 | 224° 5' 52" | 34,10 | 575 118,58 | 3 178 441,23 |
| 2406 | 236° 22' 30" | 4,90 | 575 094,07 | 3 178 417,48 |
| 2407 | 236° 13' 42" | 19,50 | 575 091,37 | 3 178 413,42 |
| 2408 | 248° 12' 58" | 18,00 | 575 080,51 | 3 178 397,18 |
| 2409 | 247° 37' 59" | 18,60 | 575 073,84 | 3 178 380,49 |
| 2410 | 253° 19' 20" | 17,70 | 575 066,75 | 3 178 363,26 |
| 2411 | 253° 15' 4" | 10,00 | 575 061,66 | 3 178 346,27 |
| 2412 | 256° 13' 0" | 40,60 | 575 058,78 | 3 178 336,70 |
| 2413 | 251° 16' 54" | 35,20 | 575 049,10 | 3 178 297,24 |
| 2414 | 242° 38' 40" | 73,90 | 575 037,81 | 3 178 263,92 |
| 2415 | 242° 40' 44" | 37,00 | 575 003,84 | 3 178 198,26 |
| 2416 | 243° 51' 51" | 80,50 | 574 986,88 | 3 178 165,43 |
| 2417 | 251° 40' 0" | 46,40 | 574 951,40 | 3 178 093,12 |
| 2418 | 262° 56' 35" | 31,30 | 574 936,82 | 3 178 049,12 |
| 2419 | 275° 34' 9" | 19,80 | 574 932,98 | 3 178 018,10 |
| 2420 | 282° 29' 32" | 13,60 | 574 934,90 | 3 177 998,41 |
| 2421 | 282° 28' 36" | 9,50 | 574 937,84 | 3 177 985,14 |
| 2422 | 296° 20' 11" | 23,60 | 574 939,90 | 3 177 975,83 |
| 2423 | 307° 12' 23" | 32,30 | 574 950,35 | 3 177 954,72 |
| 2424 | 308° 4' 8" | 61,60 | 574 969,90 | 3 177 928,97 |
| 2425 | 305° 15' 46" | 62,50 | 575 007,91 | 3 177 880,44 |
| 2426 | 303° 51' 54" | 8,20 | 575 044,02 | 3 177 829,37 |
| 2427 | 303° 51' 1" | 31,70 | 575 048,57 | 3 177 822,59 |
| 2428 | 297° 23' 54" | 20,90 | 575 066,23 | 3 177 796,26 |
| 2429 | 297° 19' 24" | 16,60 | 575 075,85 | 3 177 777,70 |
| 2430 | 286° 52' 52" | 64,80 | 575 083,45 | 3 177 762,99 |
| 2431 | 283° 53' 51" | 26,10 | 575 102,28 | 3 177 700,94 |
| 2432 | 283° 54' 18" | 44,50 | 575 108,54 | 3 177 675,64 |
| 2433 | 291° 31' 53" | 20,90 | 575 119,23 | 3 177 632,46 |
| 2434 | 291° 28' 33" | 20,90 | 575 126,90 | 3 177 613,02 |
| 2435 | 295° 15' 2" | 49,10 | 575 134,56 | 3 177 593,55 |
| 2436 | 296° 6' 54" | 27,30 | 575 155,52 | 3 177 549,11 |
| 2437 | 288° 59' 24" | 14,70 | 575 167,55 | 3 177 524,57 |
| 2438 | 280° 25' 0" | 5,00 | 575 172,33 | 3 177 510,68 |
| 2439 | 280° 23' 56" | 20,10 | 575 173,24 | 3 177 505,73 |
| 2440 | 270° 10' 35" | 29,20 | 575 176,87 | 3 177 485,95 |
| 2441 | 266° 33' 48" | 36,50 | 575 176,96 | 3 177 456,72 |
| 2442 | 263° 36' 3" | 94,50 | 575 174,77 | 3 177 420,25 |
| 2443 | 90° 0' 0" | 0,40 | 575 164,24 | 3 177 326,36 |
| 2444 | 269° 43' 10" | 57,20 | 575 164,24 | 3 177 326,01 |
| 2445 | 269° 45' 55" | 19,60 | 575 163,96 | 3 177 268,80 |
| 2446 | 271° 9' 22" | 10,90 | 575 163,88 | 3 177 249,25 |
| 2447 | 274° 52' 53" | 6,50 | 575 164,10 | 3 177 238,35 |
| 2448 | 274° 56' 18" | 9,50 | 575 164,65 | 3 177 231,91 |
| 2449 | 281° 31' 14" | 13,90 | 575 165,47 | 3 177 222,42 |
| 2450 | 291° 45' 35" | 2,60 | 575 168,24 | 3 177 208,83 |
| 2451 | 291° 36' 53" | 1,70 | 575 169,19 | 3 177 206,45 |
| 2452 | 286° 46' 49" | 7,40 | 575 169,82 | 3 177 204,86 |
| 2453 | 286° 49' 54" | 7,50 | 575 171,97 | 3 177 197,73 |
| 2454 | 298° 9' 29" | 22,00 | 575 174,13 | 3 177 190,59 |
| 2455 | 303° 9' 37" | 118,20 | 575 184,53 | 3 177 171,16 |
| 2456 | 306° 18' 1" | 107,90 | 575 249,19 | 3 177 072,20 |
| 2457 | 311° 15' 41" | 31,30 | 575 313,04 | 3 176 985,28 |
| 2458 | 311° 15' 41" | 62,70 | 575 333,71 | 3 176 961,72 |
| 2459 | 315° 39' 48" | 155,70 | 575 375,05 | 3 176 914,60 |
| 2460 | 318° 59' 40" | 155,30 | 575 486,42 | 3 176 805,78 |
| 2461 | 309° 9' 24" | 22,50 | 575 603,62 | 3 176 703,88 |
| 2462 | 309° 9' 19" | 71,90 | 575 617,83 | 3 176 686,43 |
| 2463 | 300° 44' 51" | 50,00 | 575 663,21 | 3 176 630,70 |
| 2464 | 300° 43' 43" | 44,30 | 575 688,79 | 3 176 587,70 |
| 2465 | 295° 33' 9" | 200,20 | 575 711,45 | 3 176 549,58 |
| 2466 | 297° 20' 15" | 90,90 | 575 797,81 | 3 176 368,95 |
| 2467 | 293° 5' 59" | 79,20 | 575 839,54 | 3 176 288,23 |
| 2468 | 295° 6' 11" | 23,70 | 575 870,60 | 3 176 215,41 |
| 2469 | 295° 9' 10" | 15,80 | 575 880,64 | 3 176 193,98 |
| 2470 | 298° 51' 16" | 9,20 | 575 887,35 | 3 176 179,69 |
| 2471 | 298° 41' 6" | 9,20 | 575 891,78 | 3 176 171,65 |
| 2472 | 306° 9' 29" | 18,40 | 575 896,19 | 3 176 163,59 |
| 2473 | 308° 52' 55" | 24,50 | 575 907,02 | 3 176 148,77 |
| 2474 | 311° 10' 45" | 41,30 | 575 922,43 | 3 176 129,66 |
| 2475 | 312° 53' 26" | 87,20 | 575 949,61 | 3 176 098,59 |
| 2476 | 313° 2' 42" | 18,00 | 576 008,97 | 3 176 034,69 |
| 2477 | 308° 45' 56" | 57,40 | 576 021,28 | 3 176 021,51 |
| 2478 | 306° 6' 45" | 7,40 | 576 057,24 | 3 175 976,73 |
| 2479 | 306° 22' 28" | 7,40 | 576 061,61 | 3 175 970,74 |
| 2480 | 300° 44' 57" | 10,50 | 576 066,00 | 3 175 964,78 |
| 2481 | 300° 43' 8" | 1,60 | 576 071,39 | 3 175 955,72 |
| 2482 | 297° 30' 37" | 6,80 | 576 072,21 | 3 175 954,34 |
| 2483 | 287° 55' 33" | 8,20 | 576 075,34 | 3 175 948,33 |
| 2484 | 287° 52' 20" | 10,90 | 576 077,86 | 3 175 940,54 |
| 2485 | 271° 6' 6" | 1,00 | 576 081,22 | 3 175 930,12 |
| 2486 | 271° 3' 39" | 1,10 | 576 081,24 | 3 175 929,08 |
| 2487 | 271° 18' 7" | 1,30 | 576 081,26 | 3 175 928,00 |
| 2488 | 271° 20' 52" | 1,70 | 576 081,29 | 3 175 926,68 |
| 2489 | 240° 23' 19" | 27,10 | 576 081,33 | 3 175 924,98 |
| 2490 | 240° 28' 0" | 17,80 | 576 067,94 | 3 175 901,42 |
| 2491 | 237° 11' 9" | 39,40 | 576 059,17 | 3 175 885,94 |
| 2492 | 237° 24' 25" | 52,70 | 576 037,84 | 3 175 852,86 |
| 2493 | 237° 26' 13" | 26,40 | 576 009,44 | 3 175 808,44 |
| 2494 | 233° 25' 27" | 76,30 | 575 995,25 | 3 175 786,22 |
| 2495 | 233° 26' 0" | 76,30 | 575 949,78 | 3 175 724,94 |
| 2496 | 238° 6' 45" | 55,50 | 575 904,31 | 3 175 663,64 |
| 2497 | 238° 6' 8" | 111,10 | 575 874,97 | 3 175 616,48 |
| 2498 | 238° 51' 56" | 45,50 | 575 816,26 | 3 175 522,15 |
| 2499 | 238° 51' 4" | 32,40 | 575 792,72 | 3 175 483,18 |
| 2500 | 238° 50' 58" | 58,50 | 575 775,96 | 3 175 455,45 |
| 2501 | 239° 0' 28" | 20,90 | 575 745,72 | 3 175 405,42 |
| 2502 | 239° 1' 19" | 13,90 | 575 734,98 | 3 175 387,54 |
| 2503 | 244° 33' 51" | 49,90 | 575 727,83 | 3 175 375,63 |
| 2504 | 244° 33' 38" | 74,90 | 575 706,39 | 3 175 330,55 |
| 2505 | 243° 10' 25" | 28,50 | 575 674,22 | 3 175 262,92 |
| 2506 | 243° 10' 51" | 33,30 | 575 661,38 | 3 175 237,53 |
| 2507 | 235° 38' 52" | 38,70 | 575 646,36 | 3 175 207,82 |
| 2508 | 222° 56' 58" | 53,00 | 575 624,55 | 3 175 175,91 |
| 2509 | 216° 40' 46" | 75,90 | 575 585,78 | 3 175 139,82 |
| 2510 | 216° 49' 51" | 8,90 | 575 524,92 | 3 175 094,49 |
| 2511 | 216° 36' 30" | 30,70 | 575 517,83 | 3 175 089,18 |
| 2512 | 221° 44' 14" | 80,30 | 575 493,21 | 3 175 070,89 |
| 2513 | 214° 8' 9" | 7,10 | 575 433,32 | 3 175 017,46 |
| 2514 | 198° 50' 23" | 8,90 | 575 427,42 | 3 175 013,46 |
| 2515 | 193° 10' 21" | 6,80 | 575 418,95 | 3 175 010,57 |
| 2516 | 193° 18' 57" | 3,50 | 575 412,37 | 3 175 009,03 |
| 2517 | 188° 31' 11" | 13,10 | 575 408,99 | 3 175 008,23 |
| 2518 | 188° 2' 8" | 7,70 | 575 396,04 | 3 175 006,29 |
| 2519 | 188° 11' 35" | 3,90 | 575 388,39 | 3 175 005,21 |
| 2520 | 181° 8' 44" | 11,00 | 575 384,57 | 3 175 004,66 |
| 2521 | 176° 10' 56" | 10,50 | 575 373,57 | 3 175 004,44 |
| 2522 | 165° 2' 38" | 6,00 | 575 363,08 | 3 175 005,14 |
| 2523 | 164° 33' 4" | 2,90 | 575 357,24 | 3 175 006,70 |
| 2524 | 160° 9' 16" | 4,60 | 575 354,49 | 3 175 007,46 |
| 2525 | 160° 27' 48" | 2,30 | 575 350,14 | 3 175 009,03 |
| 2526 | 152° 7' 50" | 7,50 | 575 347,97 | 3 175 009,80 |
| 2527 | 144° 36' 18" | 0,50 | 575 341,37 | 3 175 013,29 |
| 2528 | 145° 23' 7" | 13,10 | 575 340,99 | 3 175 013,56 |
| 2529 | 145° 35' 10" | 3,70 | 575 330,24 | 3 175 020,98 |
| 2530 | 133° 29' 4" | 4,00 | 575 327,16 | 3 175 023,09 |
| 2531 | 133° 36' 45" | 16,10 | 575 324,40 | 3 175 026,00 |
| 2532 | 124° 25' 43" | 20,00 | 575 313,32 | 3 175 037,63 |
| 2533 | 118° 18' 53" | 27,50 | 575 302,01 | 3 175 054,13 |
| 2534 | 118° 9' 1" | 61,70 | 575 288,95 | 3 175 078,37 |
| 2535 | 121° 50' 44" | 47,10 | 575 259,82 | 3 175 132,81 |
| 2536 | 124° 6' 35" | 55,30 | 575 234,95 | 3 175 172,85 |
| 2537 | 139° 12' 36" | 49,10 | 575 203,95 | 3 175 218,62 |
| 2538 | 148° 27' 20" | 39,30 | 575 166,76 | 3 175 250,71 |
| 2539 | 157° 4' 12" | 37,80 | 575 133,30 | 3 175 271,25 |
| 2540 | 162° 52' 17" | 52,20 | 575 098,48 | 3 175 285,98 |
| 2541 | 169° 6' 18" | 55,20 | 575 048,64 | 3 175 301,34 |
| 2542 | 174° 58' 48" | 62,40 | 574 994,40 | 3 175 311,78 |
| 2543 | 181° 56' 16" | 115,00 | 574 932,24 | 3 175 317,24 |
| 2544 | 188° 55' 40" | 47,90 | 574 817,28 | 3 175 313,35 |
| 2545 | 193° 34' 24" | 45,00 | 574 769,92 | 3 175 305,91 |
| 2546 | 199° 19' 42" | 27,40 | 574 726,14 | 3 175 295,34 |
| 2547 | 210° 21' 54" | 26,90 | 574 700,31 | 3 175 286,28 |
| 2548 | 210° 38' 13" | 31,00 | 574 677,08 | 3 175 272,67 |
| 2549 | 212° 22' 57" | 6,40 | 574 650,42 | 3 175 256,88 |
| 2550 | 211° 59' 32" | 56,50 | 574 644,98 | 3 175 253,43 |
| 2551 | 204° 38' 20" | 45,20 | 574 597,10 | 3 175 223,52 |
| 2552 | 198° 1' 45" | 27,70 | 574 555,98 | 3 175 204,66 |
| 2553 | 186° 36' 22" | 22,60 | 574 529,65 | 3 175 196,09 |
| 2554 | 181° 13' 6" | 24,00 | 574 507,20 | 3 175 193,49 |
| 2555 | 172° 35' 22" | 14,20 | 574 483,22 | 3 175 192,98 |
| 2556 | 157° 53' 56" | 17,40 | 574 469,15 | 3 175 194,81 |
| 2557 | 153° 15' 39" | 14,70 | 574 453,02 | 3 175 201,36 |
| 2558 | 139° 37' 51" | 20,10 | 574 439,86 | 3 175 207,99 |
| 2559 | 137° 39' 45" | 19,30 | 574 424,58 | 3 175 220,98 |
| 2560 | 132° 47' 39" | 30,10 | 574 410,29 | 3 175 234,00 |
| 2561 | 140° 0' 16" | 16,60 | 574 389,82 | 3 175 256,11 |
| 2562 | 151° 17' 7" | 21,90 | 574 377,09 | 3 175 266,79 |
| 2563 | 164° 56' 23" | 25,50 | 574 357,85 | 3 175 277,33 |
| 2564 | 172° 8' 18" | 28,40 | 574 333,21 | 3 175 283,96 |
| 2565 | 178° 45' 34" | 30,00 | 574 305,11 | 3 175 287,84 |
| 2566 | 182° 31' 28" | 27,00 | 574 275,09 | 3 175 288,49 |
| 2567 | 189° 28' 49" | 31,30 | 574 248,10 | 3 175 287,30 |
| 2568 | 197° 29' 23" | 37,00 | 574 217,20 | 3 175 282,14 |
| 2569 | 194° 25' 46" | 61,10 | 574 181,91 | 3 175 271,02 |
| 2570 | 190° 4' 24" | 24,80 | 574 122,72 | 3 175 255,79 |
| 2571 | 191° 7' 59" | 42,60 | 574 098,29 | 3 175 251,45 |
| 2572 | 194° 0' 43" | 23,10 | 574 056,47 | 3 175 243,22 |
| 2573 | 198° 25' 7" | 33,50 | 574 034,07 | 3 175 237,63 |
| 2574 | 192° 8' 51" | 24,90 | 574 002,27 | 3 175 227,04 |
| 2575 | 186° 15' 41" | 24,10 | 573 977,88 | 3 175 221,79 |
| 2576 | 184° 6' 43" | 17,00 | 573 953,91 | 3 175 219,16 |
| 2577 | 179° 31' 33" | 29,00 | 573 936,94 | 3 175 217,94 |
| 2578 | 174° 26' 8" | 3,50 | 573 907,93 | 3 175 218,18 |
| 2579 | 164° 22' 18" | 4,70 | 573 904,44 | 3 175 218,52 |
| 2580 | 151° 20' 33" | 18,50 | 573 899,90 | 3 175 219,79 |
| 2581 | 140° 43' 14" | 15,70 | 573 883,67 | 3 175 228,66 |
| 2582 | 128° 58' 25" | 12,30 | 573 871,48 | 3 175 238,63 |
| 2583 | 126° 45' 16" | 12,90 | 573 863,77 | 3 175 248,16 |
| 2584 | 126° 10' 14" | 24,40 | 573 856,04 | 3 175 258,51 |
| 2585 | 121° 39' 10" | 65,20 | 573 841,63 | 3 175 278,22 |
| 2586 | 123° 37' 40" | 89,60 | 573 807,44 | 3 175 333,68 |
| 2587 | 126° 44' 12" | 72,30 | 573 757,83 | 3 175 408,27 |
| 2588 | 130° 28' 42" | 45,00 | 573 714,60 | 3 175 466,19 |
| 2589 | 136° 24' 49" | 36,70 | 573 685,37 | 3 175 500,44 |
| 2590 | 144° 46' 8" | 49,10 | 573 658,80 | 3 175 525,73 |
| 2591 | 143° 58' 14" | 22,60 | 573 618,70 | 3 175 554,05 |
| 2592 | 159° 46' 57" | 18,80 | 573 600,40 | 3 175 567,36 |
| 2593 | 159° 32' 51" | 3,20 | 573 582,75 | 3 175 573,86 |
| 2594 | 163° 26' 20" | 14,70 | 573 579,72 | 3 175 574,99 |
| 2595 | 162° 43' 6" | 17,90 | 573 565,63 | 3 175 579,18 |
| 2596 | 181° 10' 41" | 16,50 | 573 548,53 | 3 175 584,50 |
| 2597 | 185° 32' 52" | 36,10 | 573 532,00 | 3 175 584,16 |
| 2598 | 188° 33' 37" | 26,70 | 573 496,07 | 3 175 580,67 |
| 2599 | 202° 15' 49" | 24,60 | 573 469,63 | 3 175 576,69 |
| 2600 | 215° 52' 24" | 27,40 | 573 446,84 | 3 175 567,36 |
| 2601 | 227° 45' 8" | 149,80 | 573 424,66 | 3 175 551,32 |
| 2602 | 229° 26' 12" | 123,90 | 573 323,97 | 3 175 440,46 |
| 2603 | 235° 19' 16" | 61,40 | 573 243,43 | 3 175 346,37 |
| 2604 | 246° 56' 9" | 118,00 | 573 208,49 | 3 175 295,87 |
| 2605 | 247° 11' 0" | 25,80 | 573 162,27 | 3 175 187,32 |
| 2606 | 247° 13' 53" | 41,80 | 573 152,27 | 3 175 163,55 |
| 2607 | 242° 59' 51" | 81,40 | 573 136,09 | 3 175 125,00 |
| 2608 | 244° 4' 10" | 76,70 | 573 099,11 | 3 175 052,43 |
| 2609 | 241° 21' 16" | 104,50 | 573 065,56 | 3 174 983,43 |
| 2610 | 235° 42' 9" | 47,40 | 573 015,48 | 3 174 891,75 |
| 2611 | 217° 26' 54" | 28,50 | 572 988,79 | 3 174 852,62 |
| 2612 | 211° 19' 48" | 15,00 | 572 966,15 | 3 174 835,28 |
| 2613 | 200° 12' 36" | 11,60 | 572 953,32 | 3 174 827,47 |
| 2614 | 182° 55' 33" | 9,00 | 572 942,40 | 3 174 823,45 |
| 2615 | 166° 22' 44" | 5,70 | 572 933,40 | 3 174 822,99 |
| 2616 | 158° 13' 23" | 4,30 | 572 927,87 | 3 174 824,33 |
| 2617 | 152° 18' 51" | 9,10 | 572 923,84 | 3 174 825,94 |
| 2618 | 151° 28' 19" | 42,00 | 572 915,74 | 3 174 830,19 |
| 2619 | 149° 16' 3" | 103,10 | 572 878,80 | 3 174 850,27 |
| 2620 | 150° 57' 52" | 83,90 | 572 790,14 | 3 174 902,98 |
| 2621 | 153° 28' 43" | 35,00 | 572 716,75 | 3 174 943,72 |
| 2622 | 153° 58' 42" | 11,80 | 572 685,41 | 3 174 959,36 |
| 2623 | 153° 35' 41" | 19,20 | 572 674,82 | 3 174 964,53 |
| 2624 | 153° 29' 49" | 28,80 | 572 657,60 | 3 174 973,08 |
| 2625 | 160° 36' 50" | 65,20 | 572 631,81 | 3 174 985,94 |
| 2626 | 168° 55' 26" | 31,20 | 572 570,34 | 3 175 007,57 |
| 2627 | 177° 47' 23" | 44,10 | 572 539,69 | 3 175 013,57 |
| 2628 | 184° 13' 29" | 80,60 | 572 495,64 | 3 175 015,27 |
| 2629 | 191° 22' 7" | 65,00 | 572 415,23 | 3 175 009,33 |
| 2630 | 196° 33' 37" | 81,40 | 572 351,47 | 3 174 996,51 |
| 2631 | 205° 18' 52" | 74,00 | 572 273,45 | 3 174 973,31 |
| 2632 | 206° 4' 1" | 54,50 | 572 206,58 | 3 174 941,68 |
| 2633 | 215° 34' 51" | 49,10 | 572 157,58 | 3 174 917,71 |
| 2634 | 221° 34' 50" | 82,00 | 572 117,66 | 3 174 889,15 |
| 2635 | 216° 30' 21" | 34,90 | 572 056,29 | 3 174 834,70 |
| 2636 | 216° 19' 21" | 29,90 | 572 028,20 | 3 174 813,91 |
| 2637 | 211° 42' 37" | 44,10 | 572 004,07 | 3 174 796,17 |
| 2638 | 199° 27' 26" | 38,50 | 571 966,57 | 3 174 773,00 |
| 2639 | 193° 56' 19" | 38,40 | 571 930,31 | 3 174 760,19 |
| 2640 | 191° 59' 21" | 19,40 | 571 893,00 | 3 174 750,93 |
| 2641 | 183° 20' 58" | 65,60 | 571 874,07 | 3 174 746,91 |
| 2642 | 181° 13' 2" | 88,00 | 571 808,63 | 3 174 743,08 |
| 2643 | 173° 47' 21" | 63,00 | 571 720,63 | 3 174 741,21 |
| 2644 | 168° 41' 33" | 92,20 | 571 657,96 | 3 174 748,03 |
| 2645 | 163° 20' 37" | 86,70 | 571 567,54 | 3 174 766,11 |
| 2646 | 161° 3' 25" | 159,80 | 571 484,48 | 3 174 790,96 |
| 2647 | 159° 34' 39" | 75,30 | 571 333,32 | 3 174 842,84 |
| 2648 | 153° 47' 35" | 93,00 | 571 262,74 | 3 174 869,12 |
| 2649 | 136° 31' 4" | 148,40 | 571 179,32 | 3 174 910,18 |
| 2650 | 136° 50' 49" | 118,30 | 571 071,63 | 3 175 012,31 |
| 2651 | 141° 52' 45" | 117,00 | 570 985,36 | 3 175 093,19 |
| 2652 | 136° 17' 42" | 62,90 | 570 893,31 | 3 175 165,42 |
| 2653 | 154° 1' 40" | 110,20 | 570 847,85 | 3 175 208,87 |
| 2654 | 160° 17' 25" | 66,40 | 570 748,78 | 3 175 257,13 |
| 2655 | 169° 57' 42" | 48,40 | 570 686,28 | 3 175 279,52 |
| 2656 | 169° 51' 42" | 27,00 | 570 638,60 | 3 175 287,96 |
| 2657 | 176° 24' 12" | 71,30 | 570 611,98 | 3 175 292,72 |
| 2658 | 183° 30' 21" | 74,10 | 570 540,86 | 3 175 297,19 |
| 2659 | 192° 54' 29" | 87,80 | 570 466,92 | 3 175 292,66 |
| 2660 | 196° 7' 53" | 92,10 | 570 381,31 | 3 175 273,04 |
| 2661 | 190° 17' 3" | 74,90 | 570 292,80 | 3 175 247,44 |
| 2662 | 185° 51' 4" | 109,90 | 570 219,06 | 3 175 234,06 |
| 2663 | 192° 7' 30" | 93,70 | 570 109,77 | 3 175 222,86 |
| 2664 | 186° 2' 36" | 35,60 | 570 018,12 | 3 175 203,17 |
| 2665 | 196° 29' 18" | 67,40 | 569 982,70 | 3 175 199,42 |
| 2666 | 192° 2' 29" | 63,10 | 569 918,07 | 3 175 180,29 |
| 2667 | 186° 33' 29" | 95,40 | 569 856,33 | 3 175 167,12 |
| 2668 | 192° 6' 26" | 156,90 | 569 761,52 | 3 175 156,22 |
| 2669 | 187° 42' 34" | 107,70 | 569 608,15 | 3 175 123,32 |
| 2670 | 195° 13' 14" | 105,10 | 569 501,41 | 3 175 108,87 |
| 2671 | 191° 55' 30" | 100,30 | 569 399,97 | 3 175 081,27 |
| 2672 | 197° 42' 13" | 25,00 | 569 301,86 | 3 175 060,55 |
| 2673 | 197° 49' 15" | 27,20 | 569 278,02 | 3 175 052,94 |
| 2674 | 203° 17' 29" | 19,40 | 569 252,17 | 3 175 044,63 |
| 2675 | 203° 6' 41" | 45,80 | 569 234,33 | 3 175 036,95 |
| 2676 | 211° 17' 23" | 99,40 | 569 192,20 | 3 175 018,97 |
| 2677 | 210° 51' 14" | 128,90 | 569 107,25 | 3 174 967,34 |
| 2678 | 226° 55' 59" | 78,80 | 568 996,62 | 3 174 901,25 |
| 2679 | 225° 20' 23" | 45,30 | 568 942,80 | 3 174 843,67 |
| 2680 | 225° 26' 7" | 16,70 | 568 910,97 | 3 174 811,46 |
| 2681 | 186° 6' 0" | 10,50 | 568 899,22 | 3 174 799,53 |
| 2682 | 186° 52' 22" | 4,50 | 568 888,74 | 3 174 798,41 |
| 2683 | 135° 41' 47" | 15,70 | 568 884,26 | 3 174 797,87 |
| 2684 | 103° 2' 50" | 19,50 | 568 873,02 | 3 174 808,84 |
| 2685 | 99° 7' 15" | 43,60 | 568 868,61 | 3 174 827,87 |
| 2686 | 96° 54' 16" | 60,60 | 568 861,70 | 3 174 870,91 |
| 2687 | 96° 3' 28" | 82,70 | 568 854,41 | 3 174 931,11 |
| 2688 | 96° 37' 47" | 63,60 | 568 845,68 | 3 175 013,37 |
| 2689 | 96° 18' 33" | 67,60 | 568 838,34 | 3 175 076,52 |
| 2690 | 103° 41' 36" | 64,80 | 568 830,91 | 3 175 143,72 |
| 2691 | 112° 6' 41" | 46,30 | 568 815,56 | 3 175 206,72 |
| 2692 | 123° 0' 19" | 53,10 | 568 798,13 | 3 175 249,62 |
| 2693 | 131° 21' 57" | 60,50 | 568 769,18 | 3 175 294,19 |
| 2694 | 138° 35' 1" | 72,70 | 568 729,22 | 3 175 339,57 |
| 2695 | 138° 40' 47" | 93,60 | 568 674,67 | 3 175 387,69 |
| 2696 | 144° 30' 22" | 60,50 | 568 604,34 | 3 175 449,52 |
| 2697 | 133° 2' 53" | 67,50 | 568 555,05 | 3 175 484,67 |
| 2698 | 125° 38' 39" | 63,70 | 568 508,99 | 3 175 533,98 |
| 2699 | 128° 36' 2" | 66,70 | 568 471,88 | 3 175 585,73 |
| 2700 | 126° 39' 17" | 76,80 | 568 430,28 | 3 175 637,84 |
| 2701 | 122° 26' 33" | 69,40 | 568 384,44 | 3 175 699,44 |
| 2702 | 115° 13' 33" | 8,60 | 568 347,19 | 3 175 758,04 |
| 2703 | 122° 54' 18" | 54,30 | 568 343,52 | 3 175 765,83 |
| 2704 | 125° 7' 6" | 62,80 | 568 314,04 | 3 175 811,39 |
| 2705 | 128° 41' 53" | 44,40 | 568 277,94 | 3 175 862,72 |
| 2706 | 129° 32' 46" | 47,50 | 568 250,19 | 3 175 897,36 |
| 2707 | 127° 14' 30" | 39,10 | 568 219,92 | 3 175 934,02 |
| 2708 | 136° 29' 41" | 43,60 | 568 196,24 | 3 175 965,17 |
| 2709 | 135° 37' 4" | 40,00 | 568 164,59 | 3 175 995,21 |
| 2710 | 137° 42' 28" | 2,10 | 568 136,00 | 3 176 023,19 |
| 2711 | 140° 27' 9" | 20,50 | 568 134,45 | 3 176 024,60 |
| 2712 | 142° 4' 28" | 11,00 | 568 118,67 | 3 176 037,63 |
| 2713 | 154° 38' 22" | 174,50 | 568 110,02 | 3 176 044,37 |
| 2714 | 181° 2' 54" | 6,00 | 567 952,38 | 3 176 119,09 |
| 2715 | 181° 13' 5" | 87,00 | 567 946,37 | 3 176 118,98 |
| 2716 | 187° 55' 38" | 54,40 | 567 859,38 | 3 176 117,13 |
| 2717 | 192° 55' 55" | 52,10 | 567 805,52 | 3 176 109,63 |
| 2718 | 199° 11' 28" | 75,70 | 567 754,74 | 3 176 097,97 |
| 2719 | 201° 25' 40" | 73,50 | 567 683,23 | 3 176 073,08 |
| 2720 | 209° 17' 24" | 64,10 | 567 614,79 | 3 176 046,22 |
| 2721 | 213° 11' 51" | 102,00 | 567 558,92 | 3 176 014,88 |
| 2722 | 213° 54' 50" | 84,40 | 567 473,58 | 3 175 959,04 |
| 2723 | 217° 50' 35" | 129,60 | 567 403,54 | 3 175 911,95 |
| 2724 | 222° 24' 8" | 125,60 | 567 301,17 | 3 175 832,42 |
| 2725 | 221° 52' 28" | 198,40 | 567 208,43 | 3 175 747,73 |
| 2726 | 228° 49' 1" | 87,50 | 567 060,68 | 3 175 615,28 |
| 2727 | 231° 57' 42" | 82,20 | 567 003,05 | 3 175 549,41 |
| 2728 | 231° 52' 10" | 104,10 | 566 952,40 | 3 175 484,67 |
| 2729 | 231° 33' 21" | 107,40 | 566 888,12 | 3 175 402,78 |
| 2730 | 231° 25' 47" | 64,80 | 566 821,35 | 3 175 318,67 |
| 2731 | 232° 46' 25" | 27,30 | 566 780,92 | 3 175 267,97 |
| 2732 | 232° 27' 54" | 52,70 | 566 764,38 | 3 175 246,20 |
| 2733 | 229° 21' 10" | 83,90 | 566 732,25 | 3 175 204,38 |
| 2734 | 213° 9' 3" | 50,10 | 566 677,57 | 3 175 140,69 |
| 2735 | 189° 22' 54" | 22,20 | 566 635,62 | 3 175 113,29 |
| 2736 | 179° 37' 43" | 37,00 | 566 613,71 | 3 175 109,67 |
| 2737 | 173° 24' 56" | 47,40 | 566 576,68 | 3 175 109,91 |
| 2738 | 173° 15' 25" | 7,10 | 566 529,55 | 3 175 115,35 |
| 2739 | 166° 56' 25" | 73,30 | 566 522,53 | 3 175 116,18 |
| 2740 | 171° 47' 40" | 51,70 | 566 451,14 | 3 175 132,74 |
| 2741 | 182° 46' 13" | 39,50 | 566 399,96 | 3 175 140,12 |
| 2742 | 188° 38' 56" | 32,80 | 566 360,49 | 3 175 138,21 |
| 2743 | 190° 44' 41" | 56,30 | 566 328,08 | 3 175 133,28 |
| 2744 | 202° 41' 1" | 43,50 | 566 272,80 | 3 175 122,79 |
| 2745 | 213° 27' 27" | 39,70 | 566 232,63 | 3 175 106,00 |
| 2746 | 218° 6' 53" | 35,00 | 566 199,55 | 3 175 084,14 |
| 2747 | 219° 50' 37" | 30,80 | 566 172,03 | 3 175 062,55 |
| 2748 | 223° 55' 25" | 42,20 | 566 148,41 | 3 175 042,84 |
| 2749 | 232° 2' 11" | 60,10 | 566 118,04 | 3 175 013,59 |
| 2750 | 247° 25' 18" | 34,80 | 566 081,04 | 3 174 966,17 |
| 2751 | 261° 32' 4" | 62,40 | 566 067,68 | 3 174 934,04 |
| 2752 | 269° 46' 35" | 79,50 | 566 058,50 | 3 174 872,36 |
| 2753 | 243° 14' 29" | 38,40 | 566 058,19 | 3 174 792,85 |
| 2754 | 226° 3' 33" | 22,60 | 566 040,90 | 3 174 758,56 |
| 2755 | 217° 30' 27" | 30,40 | 566 025,24 | 3 174 742,31 |
| 2756 | 205° 51' 17" | 53,40 | 566 001,15 | 3 174 723,82 |
| 2757 | 200° 40' 39" | 41,40 | 565 953,09 | 3 174 700,53 |
| 2758 | 199° 20' 39" | 27,90 | 565 914,38 | 3 174 685,92 |
| 2759 | 164° 22' 45" | 37,10 | 565 888,06 | 3 174 676,68 |
| 2760 | 161° 8' 56" | 43,10 | 565 852,33 | 3 174 686,67 |
| 2761 | 164° 57' 25" | 41,70 | 565 811,53 | 3 174 700,60 |
| 2762 | 151° 15' 26" | 46,70 | 565 771,27 | 3 174 711,42 |
| 2763 | 142° 43' 41" | 71,60 | 565 730,30 | 3 174 733,89 |
| 2764 | 145° 21' 48" | 79,60 | 565 673,35 | 3 174 777,23 |
| 2765 | 159° 17' 31" | 53,90 | 565 607,86 | 3 174 822,47 |
| 2766 | 157° 9' 20" | 62,40 | 565 557,44 | 3 174 841,53 |
| 2767 | 158° 56' 5" | 64,30 | 565 499,90 | 3 174 865,77 |
| 2768 | 153° 18' 49" | 63,40 | 565 439,90 | 3 174 888,88 |
| 2769 | 143° 16' 17" | 55,10 | 565 383,26 | 3 174 917,35 |
| 2770 | 143° 55' 43" | 16,40 | 565 339,06 | 3 174 950,33 |
| 2771 | 144° 35' 48" | 72,30 | 565 325,84 | 3 174 959,96 |
| 2772 | 136° 7' 54" | 65,90 | 565 266,93 | 3 175 001,83 |
| 2773 | 148° 15' 5" | 72,10 | 565 219,44 | 3 175 047,48 |
| 2774 | 150° 41' 43" | 87,70 | 565 158,11 | 3 175 085,43 |
| 2775 | 147° 21' 29" | 108,40 | 565 081,66 | 3 175 128,34 |
| 2776 | 151° 38' 35" | 146,00 | 564 990,38 | 3 175 186,81 |
| 2777 | 160° 24' 48" | 91,00 | 564 861,87 | 3 175 256,17 |
| 2778 | 163° 35' 57" | 104,90 | 564 776,18 | 3 175 286,66 |
| 2779 | 167° 41' 5" | 140,40 | 564 675,51 | 3 175 316,29 |
| 2780 | 161° 7' 43" | 92,60 | 564 538,32 | 3 175 346,24 |
| 2781 | 161° 19' 6" | 40,40 | 564 450,67 | 3 175 376,20 |
| 2782 | 158° 48' 18" | 38,90 | 564 412,37 | 3 175 389,15 |
| 2783 | 149° 27' 13" | 17,60 | 564 376,06 | 3 175 403,23 |
| 2784 | 162° 16' 19" | 16,90 | 564 360,86 | 3 175 412,20 |
| 2785 | 169° 15' 34" | 25,10 | 564 344,75 | 3 175 417,35 |
| 2786 | 173° 14' 11" | 18,70 | 564 320,13 | 3 175 422,02 |
| 2787 | 178° 38' 52" | 19,50 | 564 301,58 | 3 175 424,22 |
| 2788 | 175° 38' 10" | 20,10 | 564 282,09 | 3 175 424,68 |
| 2789 | 192° 59' 55" | 41,40 | 564 262,04 | 3 175 426,21 |
| 2790 | 195° 2' 38" | 25,20 | 564 221,71 | 3 175 416,90 |
| 2791 | 198° 3' 50" | 22,50 | 564 197,34 | 3 175 410,35 |
| 2792 | 209° 21' 21" | 16,40 | 564 175,97 | 3 175 403,38 |
| 2793 | 229° 30' 17" | 71,40 | 564 161,64 | 3 175 395,32 |
| 2794 | 230° 56' 52" | 61,10 | 564 115,28 | 3 175 341,03 |
| 2795 | 221° 54' 53" | 66,60 | 564 076,76 | 3 175 293,55 |
| 2796 | 211° 3' 15" | 55,40 | 564 027,19 | 3 175 249,05 |
| 2797 | 201° 6' 17" | 73,90 | 563 979,76 | 3 175 220,49 |
| 2798 | 192° 55' 26" | 70,00 | 563 910,79 | 3 175 193,87 |
| 2799 | 182° 46' 53" | 72,50 | 563 842,59 | 3 175 178,22 |
| 2800 | 179° 5' 2" | 85,10 | 563 770,14 | 3 175 174,70 |
| 2801 | 181° 1' 24" | 65,50 | 563 685,07 | 3 175 176,06 |
| 2802 | 178° 16' 4" | 55,60 | 563 619,58 | 3 175 174,89 |
| 2803 | 167° 19' 39" | 19,10 | 563 564,02 | 3 175 176,57 |
| 2804 | 186° 52' 58" | 66,30 | 563 545,43 | 3 175 180,75 |
| 2805 | 185° 26' 2" | 85,70 | 563 479,57 | 3 175 172,80 |
| 2806 | 183° 44' 58" | 45,60 | 563 394,21 | 3 175 164,68 |
| 2807 | 188° 54' 0" | 44,40 | 563 348,74 | 3 175 161,70 |
| 2808 | 191° 15' 28" | 34,50 | 563 304,87 | 3 175 154,83 |
| 2809 | 207° 43' 14" | 26,80 | 563 271,01 | 3 175 148,09 |
| 2810 | 231° 1' 47" | 49,60 | 563 247,26 | 3 175 135,61 |
| 2811 | 232° 32' 9" | 79,30 | 563 216,06 | 3 175 097,04 |
| 2812 | 230° 22' 36" | 76,40 | 563 167,85 | 3 175 034,13 |
| 2813 | 226° 8' 49" | 45,20 | 563 119,10 | 3 174 975,25 |
| 2814 | 218° 25' 8" | 52,80 | 563 087,78 | 3 174 942,65 |
| 2815 | 215° 38' 19" | 60,00 | 563 046,45 | 3 174 909,87 |
| 2816 | 200° 26' 59" | 42,40 | 562 997,66 | 3 174 874,89 |
| 2817 | 188° 19' 15" | 80,60 | 562 957,97 | 3 174 860,09 |
| 2818 | 181° 12' 34" | 71,50 | 562 878,18 | 3 174 848,42 |
| 2819 | 182° 39' 34" | 78,00 | 562 806,67 | 3 174 846,91 |
| 2820 | 184° 25' 29" | 107,70 | 562 728,74 | 3 174 843,29 |
| 2821 | 187° 2' 36" | 58,30 | 562 621,35 | 3 174 834,98 |
| 2822 | 200° 36' 42" | 36,00 | 562 563,48 | 3 174 827,83 |
| 2823 | 215° 25' 15" | 10,30 | 562 529,74 | 3 174 815,14 |
| 2824 | 214° 38' 25" | 25,80 | 562 521,36 | 3 174 809,18 |
| 2825 | 223° 23' 48" | 59,40 | 562 500,17 | 3 174 794,54 |
| 2826 | 231° 10' 2" | 76,20 | 562 457,01 | 3 174 753,73 |
| 2827 | 233° 27' 26" | 12,30 | 562 409,26 | 3 174 694,41 |
| 2828 | 245° 40' 46" | 98,70 | 562 401,96 | 3 174 684,56 |
| 2829 | 253° 24' 45" | 125,90 | 562 361,33 | 3 174 594,66 |
| 2830 | 263° 41' 23" | 80,20 | 562 325,38 | 3 174 473,97 |
| 2831 | 269° 11' 13" | 113,50 | 562 316,57 | 3 174 394,30 |
| 2832 | 262° 55' 53" | 13,80 | 562 314,96 | 3 174 280,82 |
| 2833 | 264° 38' 3" | 48,10 | 562 313,26 | 3 174 267,11 |
| 2834 | 258° 22' 31" | 29,30 | 562 308,76 | 3 174 219,20 |
| 2835 | 239° 14' 18" | 33,10 | 562 302,86 | 3 174 190,52 |
| 2836 | 220° 41' 55" | 40,20 | 562 285,95 | 3 174 162,11 |
| 2837 | 200° 49' 35" | 86,00 | 562 255,50 | 3 174 135,92 |
| 2838 | 191° 1' 27" | 57,80 | 562 175,11 | 3 174 105,34 |
| 2839 | 194° 40' 20" | 31,90 | 562 118,34 | 3 174 094,28 |
| 2840 | 216° 17' 13" | 28,70 | 562 087,48 | 3 174 086,20 |
| 2841 | 227° 35' 30" | 55,80 | 562 064,34 | 3 174 069,21 |
| 2842 | 236° 10' 36" | 64,40 | 562 026,69 | 3 174 027,99 |
| 2843 | 233° 16' 21" | 65,90 | 561 990,83 | 3 173 974,47 |
| 2844 | 235° 31' 24" | 48,90 | 561 951,42 | 3 173 921,65 |
| 2845 | 153° 41' 51" | 61,50 | 561 923,74 | 3 173 881,34 |
| 2846 | 155° 48' 52" | 91,30 | 561 868,65 | 3 173 908,57 |
| 2847 | 158° 19' 7" | 91,20 | 561 785,33 | 3 173 945,99 |
| 2848 | 153° 37' 42" | 42,30 | 561 700,59 | 3 173 979,68 |
| 2849 | 153° 39' 2" | 33,30 | 561 662,65 | 3 173 998,49 |
| 2850 | 159° 2' 45" | 154,50 | 561 632,85 | 3 174 013,25 |
| 2851 | 167° 24' 41" | 120,00 | 561 488,60 | 3 174 068,49 |
| 2852 | 170° 41' 28" | 104,30 | 561 371,50 | 3 174 094,64 |
| 2853 | 176° 52' 48" | 112,80 | 561 268,58 | 3 174 111,51 |
| 2854 | 179° 10' 2" | 88,10 | 561 155,93 | 3 174 117,65 |
| 2855 | 181° 12' 17" | 97,50 | 561 067,86 | 3 174 118,93 |
| 2856 | 187° 4' 54" | 103,60 | 560 970,38 | 3 174 116,88 |
| 2857 | 220° 29' 0" | 83,30 | 560 867,59 | 3 174 104,11 |
| 2858 | 226° 33' 43" | 124,50 | 560 804,21 | 3 174 050,01 |
| 2859 | 230° 43' 15" | 125,60 | 560 718,60 | 3 173 959,60 |
| 2860 | 224° 47' 11" | 121,50 | 560 639,11 | 3 173 862,41 |
| 2861 | 226° 35' 58" | 45,60 | 560 552,91 | 3 173 776,85 |
| 2862 | 224° 51' 12" | 8,30 | 560 521,58 | 3 173 743,72 |
| 2863 | 226° 0' 4" | 38,00 | 560 515,70 | 3 173 737,87 |
| 2864 | 220° 33' 2" | 46,60 | 560 489,28 | 3 173 710,51 |
| 2865 | 237° 2' 42" | 44,50 | 560 453,89 | 3 173 680,23 |
| 2866 | 251° 27' 23" | 78,50 | 560 429,67 | 3 173 642,87 |
| 2867 | 252° 3' 46" | 99,00 | 560 404,72 | 3 173 568,49 |
| 2868 | 247° 17' 18" | 109,80 | 560 374,23 | 3 173 474,30 |
| 2869 | 238° 26' 56" | 21,30 | 560 331,84 | 3 173 373,02 |
| 2870 | 238° 41' 45" | 101,40 | 560 320,72 | 3 173 354,91 |
| 2871 | 232° 18' 51" | 7,20 | 560 268,04 | 3 173 268,28 |
| 2872 | 124° 24' 20" | 126,10 | 560 263,66 | 3 173 262,61 |
| 2873 | 128° 5' 25" | 185,80 | 560 192,40 | 3 173 366,66 |
| 2874 | 126° 56' 27" | 151,60 | 560 077,78 | 3 173 512,89 |
| 2875 | 125° 47' 46" | 21,10 | 559 986,66 | 3 173 634,07 |
| 2876 | 126° 15' 12" | 135,00 | 559 974,30 | 3 173 651,21 |
| 2877 | 122° 57' 51" | 148,30 | 559 894,47 | 3 173 760,07 |
| 2878 | 127° 41' 0" | 94,20 | 559 813,80 | 3 173 884,46 |
| 2879 | 129° 58' 20" | 183,70 | 559 756,20 | 3 173 959,03 |
| 2880 | 128° 53' 37" | 58,90 | 559 638,17 | 3 174 099,83 |
| 2881 | 128° 59' 27" | 3,20 | 559 601,19 | 3 174 145,67 |
| 2882 | 132° 20' 28" | 2,30 | 559 599,15 | 3 174 148,19 |
| 2883 | 125° 1' 34" | 2,70 | 559 597,61 | 3 174 149,88 |
| 2884 | 126° 37' 55" | 102,70 | 559 596,04 | 3 174 152,12 |
| 2885 | 132° 47' 21" | 109,30 | 559 534,78 | 3 174 234,51 |
| 2886 | 138° 4' 24" | 31,50 | 559 460,56 | 3 174 314,69 |
| 2887 | 133° 4' 24" | 42,70 | 559 437,11 | 3 174 335,75 |
| 2888 | 131° 14' 35" | 40,50 | 559 407,95 | 3 174 366,94 |
| 2889 | 123° 1' 32" | 26,50 | 559 381,27 | 3 174 397,37 |
| 2890 | 112° 9' 12" | 15,40 | 559 366,80 | 3 174 419,63 |
| 2891 | 91° 21' 40" | 5,10 | 559 360,99 | 3 174 433,90 |
| 2892 | 113° 11' 37" | 30,70 | 559 360,87 | 3 174 438,95 |
| 2893 | 110° 2' 20" | 52,60 | 559 348,77 | 3 174 467,19 |
| 2894 | 108° 1' 50" | 98,60 | 559 330,73 | 3 174 516,65 |
| 2895 | 111° 32' 10" | 73,40 | 559 300,22 | 3 174 610,38 |
| 2896 | 106° 45' 40" | 67,10 | 559 273,27 | 3 174 678,67 |
| 2897 | 102° 30' 42" | 120,00 | 559 253,91 | 3 174 742,95 |
| 2898 | 106° 10' 15" | 98,80 | 559 227,92 | 3 174 860,07 |
| 2899 | 110° 6' 5" | 64,90 | 559 200,41 | 3 174 954,94 |
| 2900 | 120° 17' 32" | 67,90 | 559 178,10 | 3 175 015,90 |
| 2901 | 133° 38' 22" | 98,60 | 559 143,85 | 3 175 074,53 |
| 2902 | 130° 15' 14" | 118,30 | 559 075,81 | 3 175 145,88 |
| 2903 | 130° 36' 38" | 40,20 | 558 999,38 | 3 175 236,15 |
| 2904 | 125° 28' 53" | 161,60 | 558 973,22 | 3 175 266,66 |
| 2905 | 118° 45' 55" | 45,40 | 558 879,40 | 3 175 398,28 |
| 2906 | 96° 59' 52" | 44,70 | 558 857,54 | 3 175 438,10 |
| 2907 | 75° 58' 41" | 28,60 | 558 852,09 | 3 175 482,50 |
| 2908 | 84° 40' 0" | 48,20 | 558 859,03 | 3 175 510,29 |
| 2909 | 63° 14' 14" | 89,50 | 558 863,51 | 3 175 558,28 |
| 2910 | 62° 25' 32" | 92,40 | 558 903,83 | 3 175 638,23 |
| 2911 | 68° 32' 37" | 75,20 | 558 946,61 | 3 175 720,15 |
| 2912 | 79° 12' 21" | 36,10 | 558 974,13 | 3 175 790,17 |
| 2913 | 80° 14' 43" | 21,00 | 558 980,90 | 3 175 825,68 |
| 2914 | 91° 11' 55" | 57,80 | 558 984,45 | 3 175 846,33 |
| 2915 | 100° 28' 23" | 83,90 | 558 983,24 | 3 175 904,16 |
| 2916 | 91° 11' 52" | 57,90 | 558 967,98 | 3 175 986,71 |
| 2917 | 77° 31' 30" | 65,50 | 558 966,77 | 3 176 044,58 |
| 2918 | 76° 58' 55" | 93,50 | 558 980,92 | 3 176 108,54 |
| 2919 | 73° 11' 48" | 168,30 | 559 001,98 | 3 176 199,63 |
| 2920 | 86° 17' 9" | 46,50 | 559 050,62 | 3 176 360,70 |
| 2921 | 94° 47' 41" | 63,80 | 559 053,63 | 3 176 407,07 |
| 2922 | 106° 31' 14" | 36,00 | 559 048,30 | 3 176 470,61 |
| 2923 | 122° 54' 37" | 95,20 | 559 038,07 | 3 176 505,10 |
| 2924 | 133° 58' 24" | 159,90 | 558 986,36 | 3 176 585,00 |
| 2925 | 150° 33' 10" | 5,20 | 558 875,36 | 3 176 700,05 |
| 2926 | 150° 4' 37" | 195,70 | 558 870,79 | 3 176 702,63 |
| 2927 | 146° 6' 18" | 118,00 | 558 701,18 | 3 176 800,25 |
| 2928 | 146° 11' 40" | 81,20 | 558 603,24 | 3 176 866,05 |
| 2929 | 137° 33' 1" | 132,10 | 558 535,75 | 3 176 911,24 |
| 2930 | 125° 52' 22" | 74,70 | 558 438,31 | 3 177 000,37 |
| 2931 | 117° 42' 9" | 146,90 | 558 394,53 | 3 177 060,91 |
| 2932 | 109° 0' 4" | 111,30 | 558 326,26 | 3 177 190,93 |
| 2933 | 96° 56' 14" | 85,20 | 558 290,01 | 3 177 296,20 |
| 2934 | 95° 36' 27" | 52,10 | 558 279,72 | 3 177 380,77 |
| 2935 | 82° 32' 40" | 126,00 | 558 274,63 | 3 177 432,61 |
| 2936 | 75° 35' 17" | 98,40 | 558 290,98 | 3 177 557,55 |
| 2937 | 76° 2' 11" | 32,40 | 558 315,48 | 3 177 652,89 |
| 2938 | 73° 10' 12" | 126,00 | 558 323,31 | 3 177 684,38 |
| 2939 | 71° 31' 27" | 75,70 | 558 359,79 | 3 177 804,98 |
| 2940 | 66° 5' 32" | 104,80 | 558 383,77 | 3 177 876,75 |
| 2941 | 64° 51' 37" | 109,30 | 558 426,26 | 3 177 972,60 |
| 2942 | 74° 32' 6" | 19,20 | 558 472,69 | 3 178 071,54 |
| 2943 | 89° 53' 43" | 21,90 | 558 477,80 | 3 178 090,01 |
| 2944 | 104° 33' 8" | 17,20 | 558 477,84 | 3 178 111,93 |
| 2945 | 123° 45' 11" | 25,20 | 558 473,51 | 3 178 128,61 |
| 2946 | 128° 49' 20" | 36,90 | 558 459,53 | 3 178 149,53 |
| 2947 | 139° 19' 9" | 38,30 | 558 436,42 | 3 178 178,25 |
| 2948 | 145° 51' 22" | 39,20 | 558 407,37 | 3 178 203,22 |
| 2949 | 151° 48' 41" | 50,50 | 558 374,90 | 3 178 225,24 |
| 2950 | 156° 46' 3" | 42,30 | 558 330,38 | 3 178 249,10 |
| 2951 | 162° 0' 37" | 33,40 | 558 291,50 | 3 178 265,79 |
| 2952 | 165° 44' 44" | 28,00 | 558 259,78 | 3 178 276,09 |
| 2953 | 171° 39' 18" | 92,80 | 558 232,62 | 3 178 282,99 |
| 2954 | 168° 58' 8" | 110,00 | 558 140,79 | 3 178 296,46 |
| 2955 | 170° 37' 22" | 50,90 | 558 032,81 | 3 178 317,51 |
| 2956 | 170° 37' 10" | 40,20 | 557 982,61 | 3 178 325,80 |
| 2957 | 164° 18' 44" | 74,20 | 557 942,96 | 3 178 332,35 |
| 2958 | 160° 58' 20" | 62,40 | 557 871,50 | 3 178 352,42 |
| 2959 | 156° 33' 32" | 183,20 | 557 812,55 | 3 178 372,75 |
| 2960 | 151° 57' 8" | 112,40 | 557 644,44 | 3 178 445,64 |
| 2961 | 144° 13' 47" | 81,40 | 557 545,28 | 3 178 498,47 |
| 2962 | 140° 58' 29" | 100,20 | 557 479,25 | 3 178 546,04 |
| 2963 | 132° 23' 42" | 83,50 | 557 401,41 | 3 178 609,13 |
| 2964 | 136° 36' 45" | 106,80 | 557 345,08 | 3 178 670,83 |
| 2965 | 136° 13' 13" | 43,80 | 557 267,47 | 3 178 744,19 |
| 2966 | 127° 10' 34" | 70,70 | 557 235,83 | 3 178 774,51 |
| 2967 | 120° 33' 9" | 94,90 | 557 193,11 | 3 178 830,84 |
| 2968 | 117° 22' 20" | 144,10 | 557 144,89 | 3 178 912,53 |
| 2969 | 116° 16' 20" | 3,50 | 557 078,64 | 3 179 040,49 |
| 2970 | 114° 38' 27" | 127,10 | 557 077,09 | 3 179 043,63 |
| 2971 | 111° 13' 5" | 103,80 | 557 024,11 | 3 179 159,13 |
| 2972 | 110° 41' 53" | 17,90 | 556 986,54 | 3 179 255,90 |
| 2973 | 110° 35' 41" | 128,10 | 556 980,20 | 3 179 272,68 |
| 2974 | 113° 51' 58" | 97,40 | 556 935,13 | 3 179 392,62 |
| 2975 | 115° 42' 40" | 61,50 | 556 895,74 | 3 179 481,65 |
| 2976 | 123° 33' 33" | 72,90 | 556 869,05 | 3 179 537,08 |
| 2977 | 123° 18' 42" | 74,30 | 556 828,75 | 3 179 597,83 |
| 2978 | 129° 25' 45" | 67,10 | 556 787,92 | 3 179 659,96 |
| 2979 | 137° 21' 36" | 35,40 | 556 745,31 | 3 179 711,78 |
| 2980 | 146° 25' 21" | 76,10 | 556 719,29 | 3 179 735,74 |
| 2981 | 142° 3' 19" | 52,00 | 556 655,90 | 3 179 777,82 |
| 2982 | 142° 2' 17" | 26,00 | 556 614,86 | 3 179 809,82 |
| 2983 | 145° 23' 42" | 116,50 | 556 594,34 | 3 179 825,83 |
| 2984 | 138° 18' 6" | 37,60 | 556 498,41 | 3 179 892,02 |
| 2985 | 138° 8' 47" | 45,90 | 556 470,36 | 3 179 917,01 |
| 2986 | 140° 49' 42" | 96,50 | 556 436,20 | 3 179 947,61 |
| 2987 | 129° 51' 35" | 72,80 | 556 361,38 | 3 180 008,57 |
| 2988 | 130° 53' 28" | 86,20 | 556 314,69 | 3 180 064,49 |
| 2989 | 128° 10' 24" | 89,40 | 556 258,29 | 3 180 129,62 |
| 2990 | 175° 2' 17" | 514,30 | 556 203,03 | 3 180 199,91 |
| 2991 | 103° 17' 41" | 29,60 | 555 690,69 | 3 180 244,39 |
| 2992 | 127° 42' 57" | 220,20 | 555 683,88 | 3 180 273,21 |
| 2993 | 118° 3' 52" | 354,30 | 555 549,15 | 3 180 447,43 |
| 2994 | 125° 57' 51" | 373,70 | 555 382,48 | 3 180 760,04 |
| 2995 | 143° 58' 8" | 214,90 | 555 163,01 | 3 181 062,51 |
| 2996 | 200° 27' 50" | 88,10 | 554 989,26 | 3 181 188,89 |
| 2997 | 200° 27' 56" | 112,20 | 554 906,75 | 3 181 158,10 |
| 2998 | 212° 6' 55" | 188,80 | 554 801,66 | 3 181 118,88 |
| 2999 | 238° 40' 42" | 137,60 | 554 641,72 | 3 181 018,49 |
| 3000 | 271° 12' 50" | 118,00 | 554 570,17 | 3 180 900,91 |
| 3001 | 272° 1' 26" | 212,10 | 554 572,67 | 3 180 782,94 |
| 3002 | 276° 2' 55" | 320,20 | 554 580,16 | 3 180 570,99 |
| 3003 | 267° 27' 58" | 260,60 | 554 613,90 | 3 180 252,58 |
| 3004 | 238° 52' 29" | 164,50 | 554 602,38 | 3 179 992,24 |
| 3005 | 225° 18' 44" | 225,60 | 554 517,33 | 3 179 851,39 |
| 3006 | 177° 5' 59" | 56,90 | 554 358,66 | 3 179 690,98 |
| 3007 | 177° 3' 33" | 26,30 | 554 301,81 | 3 179 693,86 |
| 3008 | 177° 19' 47" | 118,30 | 554 275,53 | 3 179 695,21 |
| 3009 | 167° 25' 39" | 222,40 | 554 157,38 | 3 179 700,72 |
| 3010 | 200° 34' 55" | 84,70 | 553 940,27 | 3 179 749,14 |
| 3011 | 200° 35' 5" | 165,50 | 553 860,94 | 3 179 719,35 |
| 3012 | 215° 48' 13" | 125,10 | 553 706,03 | 3 179 661,17 |
| 3013 | 220° 54' 45" | 161,20 | 553 604,55 | 3 179 587,97 |
| 3014 | 247° 5' 44" | 188,50 | 553 482,72 | 3 179 482,39 |
| 3015 | 237° 5' 21" | 146,20 | 553 409,36 | 3 179 308,76 |
| 3016 | 217° 40' 12" | 223,90 | 553 329,93 | 3 179 186,03 |
| 3017 | 239° 40' 50" | 242,90 | 553 152,74 | 3 179 049,23 |
| 3018 | 239° 56' 33" | 256,30 | 553 030,13 | 3 178 839,57 |
| 3019 | 236° 54' 41" | 182,80 | 552 901,76 | 3 178 617,74 |
| 3020 | 261° 16' 59" | 81,20 | 552 801,96 | 3 178 464,58 |
| 3021 | 242° 57' 47" | 137,40 | 552 789,65 | 3 178 384,29 |
| 3022 | 222° 4' 35" | 117,70 | 552 727,20 | 3 178 261,92 |
| 3023 | 243° 59' 8" | 115,80 | 552 639,83 | 3 178 183,04 |
| 3024 | 272° 27' 26" | 183,10 | 552 589,02 | 3 178 078,93 |
| 3025 | 253° 21' 13" | 127,10 | 552 596,87 | 3 177 896,01 |
| 3026 | 280° 48' 48" | 197,80 | 552 560,45 | 3 177 774,20 |
| 3027 | 323° 8' 57" | 240,10 | 552 597,56 | 3 177 579,91 |
| 3028 | 330° 34' 39" | 265,00 | 552 789,68 | 3 177 435,92 |
| 3029 | 326° 35' 17" | 255,20 | 553 020,52 | 3 177 305,73 |
| 3030 | 297° 40' 58" | 273,70 | 553 233,58 | 3 177 165,18 |
| 3031 | 319° 4' 53" | 126,80 | 553 360,75 | 3 176 922,78 |
| 3032 | 335° 55' 15" | 262,20 | 553 456,54 | 3 176 839,75 |
| 3033 | 309° 26' 30" | 210,10 | 553 695,91 | 3 176 732,78 |
| 3034 | 260° 58' 48" | 135,20 | 553 829,39 | 3 176 570,52 |
| 3035 | 238° 58' 17" | 230,60 | 553 808,20 | 3 176 437,03 |
| 3036 | 233° 19' 13" | 337,10 | 553 689,33 | 3 176 239,42 |
| 3037 | 252° 35' 29" | 200,50 | 553 487,96 | 3 175 969,06 |
| 3038 | 291° 59' 4" | 217,20 | 553 427,97 | 3 175 777,73 |
| 3039 | 259° 50' 44" | 208,10 | 553 509,27 | 3 175 576,35 |
| 3040 | 274° 23' 21" | 162,30 | 553 472,58 | 3 175 371,50 |
| 3041 | 293° 38' 53" | 217,50 | 553 485,00 | 3 175 209,69 |
| 3042 | 294° 17' 35" | 324,00 | 553 572,25 | 3 175 010,44 |
| 3043 | 263° 38' 18" | 349,10 | 553 705,54 | 3 174 715,14 |
| 3044 | 211° 33' 54" | 257,30 | 553 666,86 | 3 174 368,19 |
| 3045 | 179° 16' 24" | 11,80 | 553 447,61 | 3 174 233,49 |
| 3046 | 179° 16' 19" | 224,40 | 553 435,78 | 3 174 233,64 |
| 3047 | 188° 30' 56" | 589,90 | 553 211,44 | 3 174 236,49 |
| 3048 | 186° 16' 42" | 373,50 | 552 628,06 | 3 174 149,14 |
| 3049 | 226° 54' 45" | 44,30 | 552 256,77 | 3 174 108,29 |
| 3050 | 226° 56' 8" | 124,80 | 552 226,52 | 3 174 075,95 |
| 3051 | 235° 26' 36" | 145,50 | 552 141,33 | 3 173 984,80 |
| 3052 | 214° 42' 46" | 81,60 | 552 058,82 | 3 173 865,00 |
| 3053 | 217° 50' 30" | 243,00 | 551 991,77 | 3 173 818,55 |
| 3054 | 199° 23' 43" | 20,00 | 551 799,84 | 3 173 669,45 |
| 3055 | 199° 22' 57" | 255,80 | 551 780,98 | 3 173 662,81 |
| 3056 | 235° 26' 39" | 29,40 | 551 539,66 | 3 173 577,91 |
| 3057 | 235° 26' 19" | 138,30 | 551 523,00 | 3 173 553,72 |
| 3058 | 257° 50' 35" | 60,60 | 551 444,56 | 3 173 439,85 |
| 3059 | 264° 48' 40" | 421,70 | 551 431,79 | 3 173 380,57 |
| 3060 | 240° 34' 31" | 151,10 | 551 393,65 | 3 172 960,57 |
| 3061 | 227° 59' 15" | 455,70 | 551 319,40 | 3 172 828,93 |
| 3062 | 233° 6' 24" | 176,70 | 551 014,40 | 3 172 490,34 |
| 3063 | 261° 13' 56" | 236,60 | 550 908,35 | 3 172 349,06 |
| 3064 | 235° 18' 25" | 237,10 | 550 872,28 | 3 172 115,19 |
| 3065 | 218° 23' 4" | 60,50 | 550 737,34 | 3 171 920,26 |
| 3066 | 218° 22' 18" | 209,40 | 550 689,95 | 3 171 882,72 |
| 3067 | 234° 22' 36" | 10,10 | 550 525,79 | 3 171 752,74 |
| 3068 | 234° 17' 22" | 226,30 | 550 519,90 | 3 171 744,52 |
| 3069 | 198° 49' 16" | 24,90 | 550 387,79 | 3 171 560,74 |
| 3070 | 198° 51' 19" | 318,40 | 550 364,26 | 3 171 552,72 |
| 3071 | 170° 41' 6" | 301,10 | 550 062,98 | 3 171 449,83 |
| 3072 | 155° 10' 39" | 289,40 | 549 765,83 | 3 171 498,57 |
| 3073 | 170° 1' 33" | 360,90 | 549 503,15 | 3 171 620,07 |
| 3074 | 136° 41' 27" | 336,70 | 549 147,70 | 3 171 682,58 |
| 3075 | 143° 28' 45" | 385,70 | 548 902,70 | 3 171 913,53 |
| 3076 | 133° 52' 42" | 156,40 | 548 592,73 | 3 172 143,07 |
| 3077 | 158° 49' 42" | 147,10 | 548 484,30 | 3 172 255,83 |
| 3078 | 187° 44' 9" | 237,60 | 548 347,12 | 3 172 308,96 |
| 3079 | 154° 54' 52" | 191,90 | 548 111,70 | 3 172 276,98 |
| 3080 | 128° 30' 17" | 189,80 | 547 937,90 | 3 172 358,34 |
| 3081 | 126° 18' 41" | 201,70 | 547 819,71 | 3 172 506,90 |
| 3082 | 109° 23' 46" | 217,90 | 547 700,24 | 3 172 669,47 |
| 3083 | 133° 13' 17" | 189,80 | 547 627,87 | 3 172 875,02 |
| 3084 | 175° 19' 58" | 205,10 | 547 497,90 | 3 173 013,32 |
| 3085 | 190° 16' 48" | 361,60 | 547 293,46 | 3 173 030,01 |
| 3086 | 162° 8' 57" | 143,90 | 546 937,67 | 3 172 965,48 |
| 3087 | 165° 35' 26" | 263,80 | 546 800,67 | 3 173 009,60 |
| 3088 | 160° 27' 58" | 290,90 | 546 545,19 | 3 173 075,24 |
| 3089 | 140° 29' 11" | 351,10 | 546 271,02 | 3 173 172,51 |
| 3090 | 140° 36' 26" | 332,00 | 546 000,18 | 3 173 395,88 |
| 3091 | 191° 0' 31" | 334,90 | 545 743,64 | 3 173 606,55 |
| 3092 | 223° 40' 58" | 288,90 | 545 414,86 | 3 173 542,59 |
| 3093 | 245° 53' 22" | 23,60 | 545 205,97 | 3 173 343,09 |
| 3094 | 245° 51' 35" | 270,80 | 545 196,33 | 3 173 321,55 |
| 3095 | 245° 47' 40" | 468,40 | 545 085,58 | 3 173 074,43 |
| 3096 | 213° 4' 44" | 39,50 | 544 893,53 | 3 172 647,21 |
| 3097 | 213° 5' 47" | 206,60 | 544 860,40 | 3 172 625,63 |
| 3098 | 214° 27' 51" | 222,50 | 544 687,28 | 3 172 512,79 |
| 3099 | 249° 22' 31" | 48,90 | 544 503,85 | 3 172 386,89 |
| 3100 | 249° 20' 54" | 141,90 | 544 486,62 | 3 172 341,11 |
| 3101 | 234° 2' 40" | 155,60 | 544 436,59 | 3 172 208,37 |
| 3102 | 90° 0' 0" | 0,40 | 544 345,21 | 3 172 082,39 |
| 3103 | 181° 12' 21" | 150,60 | 544 344,82 | 3 172 082,39 |
| 3104 | 170° 54' 32" | 246,00 | 544 194,22 | 3 172 079,22 |
| 3105 | 188° 19' 31" | 169,30 | 543 951,30 | 3 172 118,09 |
| 3106 | 208° 30' 53" | 381,60 | 543 783,74 | 3 172 093,57 |
| 3107 | 201° 37' 34" | 246,50 | 543 448,45 | 3 171 911,41 |
| 3108 | 171° 11' 4" | 333,20 | 543 219,27 | 3 171 820,55 |
| 3109 | 162° 6' 23" | 272,00 | 542 890,03 | 3 171 871,61 |
| 3110 | 183° 58' 31" | 207,30 | 542 631,16 | 3 171 955,19 |
| 3111 | 206° 42' 35" | 192,80 | 542 424,38 | 3 171 940,82 |
| 3112 | 190° 31' 39" | 197,60 | 542 252,13 | 3 171 854,15 |
| 3113 | 235° 9' 3" | 113,80 | 542 057,82 | 3 171 818,04 |
| 3114 | 274° 53' 42" | 8,30 | 541 992,78 | 3 171 724,63 |
| 3115 | 274° 57' 10" | 267,30 | 541 993,49 | 3 171 716,34 |
| 3116 | 275° 37' 19" | 233,80 | 542 016,57 | 3 171 450,02 |
| 3117 | 241° 3' 6" | 171,20 | 542 039,47 | 3 171 217,39 |
| 3118 | 247° 45' 0" | 263,80 | 541 956,60 | 3 171 067,57 |
| 3119 | 267° 42' 27" | 245,50 | 541 856,70 | 3 170 823,38 |
| 3120 | 284° 42' 16" | 231,50 | 541 846,88 | 3 170 578,07 |
| 3121 | 268° 8' 38" | 168,30 | 541 905,63 | 3 170 354,20 |
| 3122 | 261° 13' 41" | 219,30 | 541 900,18 | 3 170 186,01 |
| 3123 | 300° 23' 19" | 303,60 | 541 866,73 | 3 169 969,23 |
| 3124 | 273° 5' 21" | 183,10 | 542 020,31 | 3 169 707,34 |
| 3125 | 242° 27' 22" | 87,20 | 542 030,18 | 3 169 524,47 |
| 3126 | 242° 26' 46" | 41,70 | 541 989,86 | 3 169 447,16 |
| 3127 | 236° 12' 46" | 158,70 | 541 970,56 | 3 169 410,17 |
| 3128 | 235° 45' 13" | 243,10 | 541 882,29 | 3 169 278,25 |
| 3129 | 287° 24' 56" | 18,80 | 541 745,48 | 3 169 077,29 |
| 3130 | 287° 22' 41" | 149,90 | 541 751,12 | 3 169 059,31 |
| 3131 | 310° 57' 49" | 139,20 | 541 795,88 | 3 168 916,29 |
| 3132 | 321° 22' 11" | 220,10 | 541 887,16 | 3 168 811,15 |
| 3133 | 332° 47' 57" | 292,20 | 542 059,13 | 3 168 673,72 |
| 3134 | 312° 31' 21" | 219,70 | 542 319,06 | 3 168 540,13 |
| 3135 | 285° 0' 41" | 297,70 | 542 467,55 | 3 168 378,21 |
| 3136 | 267° 43' 20" | 230,50 | 542 544,65 | 3 168 090,70 |
| 3137 | 253° 47' 30" | 267,30 | 542 535,49 | 3 167 860,40 |
| 3138 | 247° 39' 30" | 75,70 | 542 460,88 | 3 167 603,73 |
| 3139 | 247° 39' 40" | 204,70 | 542 432,12 | 3 167 533,75 |
| 3140 | 269° 9' 43" | 5,50 | 542 354,30 | 3 167 344,37 |
| 3141 | 269° 10' 29" | 304,80 | 542 354,22 | 3 167 338,90 |
| 3142 | 278° 2' 3" | 353,60 | 542 349,83 | 3 167 034,14 |
| 3143 | 269° 23' 9" | 346,30 | 542 399,25 | 3 166 684,02 |
| 3144 | 252° 13' 22" | 133,30 | 542 395,54 | 3 166 337,78 |
| 3145 | 252° 13' 38" | 229,50 | 542 354,84 | 3 166 210,84 |
| 3146 | 230° 52' 46" | 364,70 | 542 284,79 | 3 165 992,30 |
| 3147 | 236° 39' 26" | 222,30 | 542 054,66 | 3 165 709,33 |
| 3148 | 226° 33' 29" | 348,70 | 541 932,50 | 3 165 523,66 |
| 3149 | 246° 52' 59" | 286,50 | 541 692,74 | 3 165 270,49 |
| 3150 | 258° 7' 8" | 74,20 | 541 580,26 | 3 165 007,00 |
| 3151 | 258° 6' 47" | 234,90 | 541 564,99 | 3 164 934,42 |
| 3152 | 234° 25' 10" | 3,10 | 541 516,60 | 3 164 704,53 |
| 3153 | 234° 24' 46" | 140,50 | 541 514,79 | 3 164 702,00 |
| 3154 | 209° 37' 18" | 180,80 | 541 433,02 | 3 164 587,73 |
| 3155 | 206° 56' 27" | 308,70 | 541 275,84 | 3 164 498,36 |
| 3156 | 203° 19' 15" | 241,80 | 541 000,65 | 3 164 358,50 |
| 3157 | 206° 2' 51" | 311,90 | 540 778,59 | 3 164 262,77 |
| 3158 | 267° 27' 32" | 82,30 | 540 498,35 | 3 164 125,80 |
| 3159 | 267° 29' 36" | 24,90 | 540 494,70 | 3 164 043,55 |
| 3160 | 319° 49' 5" | 56,00 | 540 493,61 | 3 164 018,65 |
| 3161 | 266° 33' 31" | 86,30 | 540 536,38 | 3 163 982,53 |
| 3162 | 212° 16' 24" | 12,20 | 540 531,20 | 3 163 896,39 |
| 3163 | 212° 16' 0" | 199,10 | 540 520,86 | 3 163 889,86 |
| 3164 | 202° 56' 17" | 302,60 | 540 352,51 | 3 163 783,57 |
| 3165 | 206° 59' 50" | 363,20 | 540 073,85 | 3 163 665,64 |
| 3166 | 219° 55' 44" | 148,70 | 539 750,20 | 3 163 500,75 |
| 3167 | 226° 12' 23" | 86,30 | 539 636,16 | 3 163 405,30 |
| 3168 | 183° 59' 23" | 185,20 | 539 576,43 | 3 163 343,00 |
| 3169 | 188° 58' 20" | 288,70 | 539 391,63 | 3 163 330,11 |
| 3170 | 205° 11' 57" | 418,20 | 539 106,43 | 3 163 285,08 |
| 3171 | 209° 46' 21" | 179,90 | 538 728,02 | 3 163 107,02 |
| 3172 | 222° 58' 20" | 213,20 | 538 571,85 | 3 163 017,68 |
| 3173 | 223° 11' 54" | 148,00 | 538 415,82 | 3 162 872,32 |
| 3174 | 234° 6' 4" | 195,70 | 538 307,93 | 3 162 771,01 |
| 3175 | 214° 53' 51" | 126,20 | 538 193,20 | 3 162 612,51 |
| 3176 | 210° 55' 9" | 228,00 | 538 089,68 | 3 162 540,30 |
| 3177 | 205° 14' 36" | 243,10 | 537 894,07 | 3 162 423,14 |
| 3178 | 195° 14' 46" | 214,40 | 537 674,15 | 3 162 319,45 |
| 3179 | 199° 38' 20" | 139,20 | 537 467,26 | 3 162 263,06 |
| 3180 | 174° 8' 12" | 146,20 | 537 336,17 | 3 162 216,28 |
| 3181 | 129° 18' 45" | 147,50 | 537 190,78 | 3 162 231,21 |
| 3182 | 95° 5' 33" | 118,30 | 537 097,34 | 3 162 345,32 |
| 3183 | 93° 32' 0" | 147,20 | 537 086,84 | 3 162 463,14 |
| 3184 | 113° 55' 27" | 152,90 | 537 077,77 | 3 162 610,02 |
| 3185 | 159° 30' 24" | 105,50 | 537 015,77 | 3 162 749,77 |
| 3186 | 157° 28' 17" | 126,70 | 536 916,96 | 3 162 786,70 |
| 3187 | 99° 7' 33" | 305,00 | 536 799,89 | 3 162 835,26 |
| 3188 | 85° 50' 10" | 235,10 | 536 751,52 | 3 163 136,37 |
| 3189 | 88° 43' 15" | 230,30 | 536 768,59 | 3 163 370,85 |
| 3190 | 89° 33' 1" | 242,20 | 536 773,73 | 3 163 601,05 |
| 3191 | 89° 28' 14" | 66,00 | 536 775,63 | 3 163 843,21 |
| 3192 | 113° 20' 42" | 63,70 | 536 776,24 | 3 163 909,25 |
| 3193 | 154° 38' 48" | 58,20 | 536 751,00 | 3 163 967,73 |
| 3194 | 148° 25' 45" | 260,50 | 536 698,45 | 3 163 992,63 |
| 3195 | 142° 38' 27" | 189,30 | 536 476,48 | 3 164 129,03 |
| 3196 | 115° 5' 49" | 316,20 | 536 326,00 | 3 164 243,91 |
| 3197 | 126° 13' 16" | 252,80 | 536 191,90 | 3 164 530,22 |
| 3198 | 147° 31' 15" | 248,80 | 536 042,53 | 3 164 734,15 |
| 3199 | 165° 46' 9" | 278,10 | 535 832,62 | 3 164 867,77 |
| 3200 | 156° 18' 20" | 384,90 | 535 563,07 | 3 164 936,13 |
| 3201 | 176° 38' 50" | 213,70 | 535 210,65 | 3 165 090,79 |
| 3202 | 221° 25' 21" | 178,10 | 534 997,28 | 3 165 103,29 |
| 3203 | 238° 10' 18" | 194,50 | 534 863,70 | 3 164 985,43 |
| 3204 | 239° 34' 12" | 101,00 | 534 761,14 | 3 164 820,20 |
| 3205 | 185° 43' 5" | 305,00 | 534 709,96 | 3 164 733,07 |
| 3206 | 199° 34' 23" | 1,00 | 534 406,47 | 3 164 702,68 |
| 3207 | 123° 44' 53" | 197,30 | 534 405,57 | 3 164 702,36 |
| 3208 | 93° 55' 30" | 316,40 | 534 295,97 | 3 164 866,40 |
| 3209 | 87° 9' 57" | 283,80 | 534 274,31 | 3 165 182,09 |
| 3210 | 119° 12' 16" | 358,00 | 534 288,34 | 3 165 465,51 |
| 3211 | 123° 21' 15" | 257,50 | 534 113,68 | 3 165 777,97 |
| 3212 | 127° 28' 45" | 135,20 | 533 972,08 | 3 165 993,09 |
| 3213 | 155° 20' 32" | 183,40 | 533 889,80 | 3 166 100,40 |
| 3214 | 173° 0' 6" | 119,30 | 533 723,11 | 3 166 176,92 |
| 3215 | 182° 6' 23" | 192,10 | 533 604,74 | 3 166 191,45 |
| 3216 | 194° 1' 53" | 148,70 | 533 412,80 | 3 166 184,39 |
| 3217 | 123° 2' 32" | 146,00 | 533 268,51 | 3 166 148,33 |
| 3218 | 99° 26' 57" | 108,20 | 533 188,90 | 3 166 270,72 |
| 3219 | 99° 27' 0" | 38,40 | 533 171,14 | 3 166 377,43 |
| 3220 | 67° 8' 50" | 122,70 | 533 164,84 | 3 166 415,28 |
| 3221 | 55° 28' 49" | 98,90 | 533 212,48 | 3 166 528,32 |
| 3222 | 55° 28' 26" | 72,40 | 533 268,50 | 3 166 609,77 |
| 3223 | 102° 8' 39" | 121,20 | 533 309,55 | 3 166 669,44 |
| 3224 | 153° 24' 7" | 124,40 | 533 284,05 | 3 166 787,94 |
| 3225 | 167° 51' 34" | 142,90 | 533 172,81 | 3 166 843,64 |
| 3226 | 163° 41' 50" | 176,20 | 533 033,12 | 3 166 873,69 |
| 3227 | 168° 5' 4" | 75,00 | 532 864,01 | 3 166 923,15 |
| 3228 | 179° 55' 18" | 44,00 | 532 790,65 | 3 166 938,63 |
| 3229 | 168° 45' 51" | 69,60 | 532 746,62 | 3 166 938,69 |
| 3230 | 208° 48' 38" | 123,00 | 532 678,31 | 3 166 952,26 |
| 3231 | 194° 48' 10" | 63,80 | 532 570,51 | 3 166 892,97 |
| 3232 | 181° 13' 2" | 24,00 | 532 508,83 | 3 166 876,67 |
| 3233 | 139° 16' 43" | 79,30 | 532 484,83 | 3 166 876,16 |
| 3234 | 112° 12' 4" | 198,20 | 532 424,71 | 3 166 927,91 |
| 3235 | 125° 22' 48" | 195,90 | 532 349,82 | 3 167 111,41 |
| 3236 | 122° 13' 15" | 213,50 | 532 236,41 | 3 167 271,11 |
| 3237 | 95° 46' 45" | 148,60 | 532 122,55 | 3 167 451,77 |
| 3238 | 95° 47' 25" | 52,10 | 532 107,59 | 3 167 599,58 |
| 3239 | 61° 38' 12" | 154,10 | 532 102,33 | 3 167 651,45 |
| 3240 | 66° 35' 5" | 163,20 | 532 175,52 | 3 167 787,02 |
| 3241 | 66° 34' 11" | 48,10 | 532 240,37 | 3 167 936,77 |
| 3242 | 78° 46' 28" | 199,70 | 532 259,49 | 3 167 980,89 |
| 3243 | 85° 58' 38" | 438,90 | 532 298,37 | 3 168 176,79 |
| 3244 | 96° 28' 35" | 206,90 | 532 329,16 | 3 168 614,63 |
| 3245 | 103° 25' 57" | 184,20 | 532 305,82 | 3 168 820,23 |
| 3246 | 77° 25' 10" | 14,40 | 532 263,03 | 3 168 999,39 |
| 3247 | 77° 24' 7" | 107,10 | 532 266,17 | 3 169 013,46 |
| 3248 | 47° 28' 46" | 127,30 | 532 289,54 | 3 169 118,03 |
| 3249 | 42° 2' 6" | 136,20 | 532 375,59 | 3 169 211,87 |
| 3250 | 26° 54' 1" | 117,70 | 532 476,72 | 3 169 303,04 |
| 3251 | 12° 13' 25" | 78,40 | 532 581,66 | 3 169 356,28 |
| 3252 | 13° 53' 20" | 58,50 | 532 658,33 | 3 169 372,89 |
| 3253 | 13° 50' 49" | 23,50 | 532 715,11 | 3 169 386,93 |
| 3254 | 85° 42' 19" | 67,60 | 532 737,95 | 3 169 392,56 |
| 3255 | 85° 41' 53" | 15,90 | 532 743,01 | 3 169 459,94 |
| 3256 | 68° 49' 2" | 45,40 | 532 744,20 | 3 169 475,76 |
| 3257 | 68° 49' 15" | 101,70 | 532 760,60 | 3 169 518,08 |
| 3258 | 78° 34' 15" | 118,90 | 532 797,35 | 3 169 612,93 |
| 3259 | 82° 54' 3" | 408,40 | 532 820,91 | 3 169 729,47 |
| 3260 | 81° 55' 8" | 378,00 | 532 871,38 | 3 170 134,72 |
| 3261 | 72° 46' 17" | 158,10 | 532 924,52 | 3 170 508,99 |
| 3262 | 105° 58' 12" | 153,10 | 532 971,36 | 3 170 660,04 |
| 3263 | 109° 29' 33" | 121,10 | 532 929,24 | 3 170 807,22 |
| 3264 | 81° 19' 37" | 204,10 | 532 888,82 | 3 170 921,41 |
| 3265 | 83° 27' 11" | 259,40 | 532 919,59 | 3 171 123,13 |
| 3266 | 98° 1' 25" | 252,80 | 532 949,17 | 3 171 380,88 |
| 3267 | 104° 10' 41" | 209,40 | 532 913,88 | 3 171 631,23 |
| 3268 | 98° 38' 34" | 116,00 | 532 862,59 | 3 171 834,25 |
| 3269 | 91° 43' 44" | 109,00 | 532 845,16 | 3 171 948,92 |
| 3270 | 80° 48' 8" | 99,70 | 532 841,87 | 3 172 057,91 |
| 3271 | 102° 2' 58" | 95,70 | 532 857,80 | 3 172 156,29 |
| 3272 | 160° 3' 25" | 113,70 | 532 837,82 | 3 172 249,89 |
| 3273 | 146° 0' 16" | 41,60 | 532 730,97 | 3 172 288,66 |
| 3274 | 116° 26' 19" | 462,20 | 532 696,45 | 3 172 311,94 |
| 3275 | 81° 27' 9" | 115,50 | 532 490,67 | 3 172 725,78 |
| 3276 | 81° 25' 16" | 37,70 | 532 507,84 | 3 172 840,02 |
| 3277 | 58° 29' 49" | 129,60 | 532 513,47 | 3 172 877,34 |
| 3278 | 56° 41' 57" | 135,90 | 532 581,18 | 3 172 987,82 |
| 3279 | 60° 34' 31" | 93,20 | 532 655,81 | 3 173 101,43 |
| 3280 | 60° 33' 52" | 114,80 | 532 701,61 | 3 173 182,63 |
| 3281 | 84° 11' 37" | 196,50 | 532 758,05 | 3 173 282,65 |
| 3282 | 95° 48' 42" | 299,00 | 532 777,93 | 3 173 478,15 |
| 3283 | 105° 7' 57" | 122,60 | 532 747,65 | 3 173 775,64 |
| 3284 | 105° 13' 52" | 2,10 | 532 715,65 | 3 173 893,97 |
| 3285 | 67° 40' 20" | 110,20 | 532 715,10 | 3 173 895,99 |
| 3286 | 38° 17' 29" | 210,60 | 532 756,97 | 3 173 997,94 |
| 3287 | 45° 1' 18" | 205,10 | 532 922,30 | 3 174 128,47 |
| 3288 | 39° 49' 17" | 184,30 | 533 067,29 | 3 174 273,57 |
| 3289 | 45° 3' 10" | 176,10 | 533 208,87 | 3 174 391,62 |
| 3290 | 49° 52' 36" | 187,80 | 533 333,29 | 3 174 516,27 |
| 3291 | 41° 26' 47" | 170,30 | 533 454,32 | 3 174 659,88 |
| 3292 | 35° 2' 34" | 106,00 | 533 582,00 | 3 174 772,63 |
| 3293 | 40° 48' 8" | 120,90 | 533 668,75 | 3 174 833,47 |
| 3294 | 40° 47' 40" | 51,80 | 533 760,23 | 3 174 912,44 |
| 3295 | 71° 35' 14" | 122,10 | 533 799,43 | 3 174 946,27 |
| 3296 | 157° 24' 57" | 138,80 | 533 838,00 | 3 175 062,13 |
| 3297 | 175° 18' 44" | 282,50 | 533 709,83 | 3 175 115,44 |
| 3298 | 169° 25' 13" | 259,50 | 533 428,23 | 3 175 138,53 |
| 3299 | 160° 29' 21" | 214,90 | 533 173,11 | 3 175 186,18 |
| 3300 | 148° 2' 50" | 151,80 | 532 970,53 | 3 175 257,96 |
| 3301 | 149° 52' 13" | 134,70 | 532 841,77 | 3 175 338,27 |
| 3302 | 169° 18' 0" | 111,40 | 532 725,31 | 3 175 405,86 |
| 3303 | 153° 24' 49" | 229,50 | 532 615,81 | 3 175 426,55 |
| 3304 | 143° 14' 18" | 271,50 | 532 410,58 | 3 175 529,26 |
| 3305 | 124° 15' 39" | 249,40 | 532 193,07 | 3 175 691,75 |
| 3306 | 117° 36' 50" | 328,30 | 532 052,67 | 3 175 897,87 |
| 3307 | 132° 26' 24" | 215,50 | 531 900,49 | 3 176 188,79 |
| 3308 | 148° 24' 1" | 324,90 | 531 755,08 | 3 176 347,81 |
| 3309 | 157° 51' 38" | 199,40 | 531 478,37 | 3 176 518,04 |
| 3310 | 114° 43' 45" | 135,30 | 531 293,71 | 3 176 593,17 |
| 3311 | 87° 9' 59" | 553,50 | 531 237,12 | 3 176 716,04 |
| 3312 | 75° 28' 13" | 826,10 | 531 264,48 | 3 177 268,84 |
| 3313 | 80° 13' 50" | 336,20 | 531 471,73 | 3 178 068,52 |
| 3314 | 84° 22' 47" | 120,90 | 531 528,78 | 3 178 399,86 |
| 3315 | 84° 22' 46" | 22,20 | 531 540,62 | 3 178 520,18 |
| 3316 | 54° 49' 14" | 118,00 | 531 542,79 | 3 178 542,23 |
| 3317 | 28° 29' 38" | 314,20 | 531 610,79 | 3 178 638,70 |
| 3318 | 28° 32' 46" | 4,30 | 531 886,96 | 3 178 788,61 |
| 3319 | 56° 36' 48" | 71,20 | 531 890,71 | 3 178 790,65 |
| 3320 | 56° 36' 45" | 105,00 | 531 929,89 | 3 178 850,10 |
| 3321 | 53° 36' 1" | 105,50 | 531 987,65 | 3 178 937,74 |
| 3322 | 53° 36' 47" | 81,40 | 532 050,25 | 3 179 022,65 |
| 3323 | 57° 26' 10" | 210,50 | 532 098,51 | 3 179 088,14 |
| 3324 | 82° 59' 3" | 160,70 | 532 211,83 | 3 179 265,58 |
| 3325 | 93° 34' 8" | 242,20 | 532 231,46 | 3 179 425,09 |
| 3326 | 94° 4' 42" | 319,40 | 532 216,38 | 3 179 666,87 |
| 3327 | 100° 10' 54" | 250,10 | 532 193,66 | 3 179 985,50 |
| 3328 | 108° 33' 26" | 201,20 | 532 149,45 | 3 180 231,66 |
| 3329 | 138° 12' 38" | 202,40 | 532 085,42 | 3 180 422,39 |
| 3330 | 143° 0' 20" | 370,40 | 531 934,52 | 3 180 557,26 |
| 3331 | 129° 2' 27" | 357,10 | 531 638,70 | 3 180 780,13 |
| 3332 | 126° 51' 20" | 413,60 | 531 413,77 | 3 181 057,49 |
| 3333 | 104° 5' 47" | 242,10 | 531 165,70 | 3 181 388,42 |
| 3334 | 74° 26' 49" | 194,30 | 531 106,73 | 3 181 623,25 |
| 3335 | 85° 12' 55" | 162,90 | 531 158,82 | 3 181 810,41 |
| 3336 | 129° 46' 34" | 195,70 | 531 172,41 | 3 181 972,77 |
| 3337 | 138° 37' 39" | 317,80 | 531 047,19 | 3 182 123,19 |
| 3338 | 146° 19' 46" | 321,90 | 530 808,68 | 3 182 333,26 |
| 3339 | 151° 32' 35" | 189,90 | 530 540,82 | 3 182 511,70 |
| 3340 | 128° 0' 45" | 183,60 | 530 373,84 | 3 182 602,20 |
| 3341 | 105° 14' 39" | 160,80 | 530 260,76 | 3 182 746,87 |
| 3342 | 111° 30' 9" | 233,50 | 530 218,47 | 3 182 902,05 |
| 3343 | 122° 20' 35" | 230,20 | 530 132,87 | 3 183 119,33 |
| 3344 | 138° 55' 37" | 104,10 | 530 009,72 | 3 183 313,81 |
| 3345 | 178° 13' 25" | 115,20 | 529 931,26 | 3 183 382,19 |
| 3346 | 179° 29' 56" | 168,10 | 529 816,14 | 3 183 385,76 |
| 3347 | 157° 25' 33" | 543,20 | 529 648,03 | 3 183 387,23 |
| 3348 | 150° 29' 10" | 240,80 | 529 146,45 | 3 183 595,75 |
| 3349 | 186° 41' 3" | 293,40 | 528 936,89 | 3 183 714,38 |
| 3350 | 200° 18' 18" | 272,00 | 528 645,49 | 3 183 680,23 |
| 3351 | 185° 58' 17" | 156,60 | 528 390,39 | 3 183 585,84 |
| 3352 | 115° 57' 57" | 269,90 | 528 234,66 | 3 183 569,55 |
| 3353 | 123° 25' 6" | 591,00 | 528 116,51 | 3 183 812,16 |
| 3354 | 142° 59' 49" | 274,90 | 527 790,99 | 3 184 305,49 |
| 3355 | 140° 11' 37" | 224,00 | 527 571,44 | 3 184 470,95 |
| 3356 | 136° 4' 41" | 323,20 | 527 399,34 | 3 184 614,37 |
| 3357 | 172° 53' 33" | 221,40 | 527 166,56 | 3 184 838,55 |
| 3358 | 194° 9' 8" | 281,20 | 526 946,89 | 3 184 865,94 |
| 3359 | 184° 36' 48" | 168,30 | 526 674,24 | 3 184 797,19 |
| 3360 | 210° 36' 18" | 163,00 | 526 506,45 | 3 184 783,65 |
| 3361 | 227° 49' 59" | 273,80 | 526 366,15 | 3 184 700,66 |
| 3362 | 219° 31' 45" | 291,90 | 526 182,35 | 3 184 497,72 |
| 3363 | 215° 24' 25" | 370,00 | 525 957,18 | 3 184 311,91 |
| 3364 | 199° 18' 38" | 26,30 | 525 655,57 | 3 184 097,51 |
| 3365 | 199° 14' 58" | 206,20 | 525 630,77 | 3 184 088,82 |
| 3366 | 179° 33' 25" | 278,10 | 525 436,10 | 3 184 020,84 |
| 3367 | 169° 4' 47" | 247,60 | 525 157,96 | 3 184 022,99 |
| 3368 | 154° 56' 39" | 250,90 | 524 914,87 | 3 184 069,89 |
| 3369 | 146° 16' 14" | 267,20 | 524 687,55 | 3 184 176,16 |
| 3370 | 121° 56' 51" | 534,10 | 524 465,34 | 3 184 324,52 |
| 3371 | 130° 44' 7" | 400,70 | 524 182,70 | 3 184 777,76 |
| 3372 | 131° 27' 22" | 230,60 | 523 921,21 | 3 185 081,39 |
| 3373 | 108° 32' 24" | 198,00 | 523 768,52 | 3 185 254,24 |
| 3374 | 99° 14' 10" | 157,60 | 523 705,56 | 3 185 441,97 |
| 3375 | 121° 30' 53" | 212,00 | 523 680,27 | 3 185 597,49 |
| 3376 | 112° 30' 13" | 253,30 | 523 569,43 | 3 185 778,26 |
| 3377 | 130° 18' 27" | 344,10 | 523 472,47 | 3 186 012,30 |
| 3378 | 136° 45' 53" | 290,00 | 523 249,87 | 3 186 274,71 |
| 3379 | 140° 28' 29" | 246,80 | 523 038,62 | 3 186 473,33 |
| 3380 | 133° 40' 49" | 176,30 | 522 848,25 | 3 186 630,40 |
| 3381 | 117° 18' 45" | 222,80 | 522 726,52 | 3 186 757,87 |
| 3382 | 95° 44' 30" | 189,60 | 522 624,30 | 3 186 955,81 |
| 3383 | 61° 45' 37" | 213,60 | 522 605,33 | 3 187 144,47 |
| 3384 | 56° 5' 24" | 148,20 | 522 706,41 | 3 187 332,67 |
| 3385 | 56° 4' 58" | 152,60 | 522 789,08 | 3 187 455,65 |
| 3386 | 45° 2' 19" | 198,50 | 522 874,24 | 3 187 582,30 |
| 3387 | 45° 3' 44" | 45,50 | 523 014,51 | 3 187 722,76 |
| 3388 | 54° 15' 28" | 151,40 | 523 046,67 | 3 187 754,99 |
| 3389 | 65° 22' 58" | 174,50 | 523 135,12 | 3 187 877,89 |
| 3390 | 83° 7' 37" | 128,30 | 523 207,79 | 3 188 036,49 |
| 3391 | 113° 0' 30" | 210,10 | 523 223,14 | 3 188 163,84 |
| 3392 | 141° 27' 47" | 215,90 | 523 141,03 | 3 188 357,20 |
| 3393 | 129° 33' 37" | 201,50 | 522 972,15 | 3 188 491,71 |
| 3394 | 117° 18' 25" | 168,20 | 522 843,83 | 3 188 647,04 |
| 3395 | 115° 28' 25" | 267,70 | 522 766,67 | 3 188 796,49 |
| 3396 | 146° 37' 51" | 144,50 | 522 651,54 | 3 189 038,15 |
| 3397 | 183° 5' 31" | 304,20 | 522 530,83 | 3 189 117,65 |
| 3398 | 181° 3' 5" | 377,10 | 522 227,06 | 3 189 101,24 |
| 3399 | 194° 49' 45" | 267,60 | 521 850,06 | 3 189 094,32 |
| 3400 | 185° 59' 25" | 215,80 | 521 591,41 | 3 189 025,84 |
| 3401 | 196° 6' 6" | 128,30 | 521 376,80 | 3 189 003,32 |
| 3402 | 152° 54' 26" | 147,70 | 521 253,51 | 3 188 967,73 |
| 3403 | 134° 2' 51" | 244,20 | 521 122,05 | 3 189 034,98 |
| 3404 | 137° 26' 11" | 131,60 | 520 952,29 | 3 189 210,48 |
| 3405 | 152° 7' 4" | 193,40 | 520 855,39 | 3 189 299,47 |
| 3406 | 184° 55' 32" | 292,70 | 520 684,43 | 3 189 389,92 |
| 3407 | 153° 55' 18" | 178,90 | 520 392,84 | 3 189 364,79 |
| 3408 | 115° 20' 40" | 264,10 | 520 232,14 | 3 189 443,44 |
| 3409 | 143° 34' 35" | 303,10 | 520 119,08 | 3 189 682,14 |
| 3410 | 158° 10' 10" | 276,00 | 519 875,21 | 3 189 862,09 |
| 3411 | 172° 55' 17" | 104,10 | 519 618,96 | 3 189 964,74 |
| 3412 | 170° 45' 55" | 270,50 | 519 515,64 | 3 189 977,57 |
| 3413 | 145° 54' 55" | 268,30 | 519 248,64 | 3 190 020,98 |
| 3414 | 155° 47' 56" | 265,70 | 519 026,40 | 3 190 171,36 |
| 3415 | 152° 49' 22" | 338,80 | 518 784,03 | 3 190 280,29 |
| 3416 | 167° 12' 46" | 289,60 | 518 482,66 | 3 190 435,02 |
| 3417 | 140° 54' 46" | 241,30 | 518 200,23 | 3 190 499,12 |
| 3418 | 129° 30' 28" | 224,30 | 518 012,96 | 3 190 651,24 |
| 3419 | 126° 4' 11" | 228,20 | 517 870,26 | 3 190 824,30 |
| 3420 | 111° 51' 0" | 85,30 | 517 735,92 | 3 191 008,73 |
| 3421 | 111° 48' 49" | 120,70 | 517 704,17 | 3 191 087,91 |
| 3422 | 108° 56' 2" | 203,70 | 517 659,31 | 3 191 199,99 |
| 3423 | 115° 36' 46" | 297,60 | 517 593,21 | 3 191 392,68 |
| 3424 | 125° 8' 15" | 195,30 | 517 464,55 | 3 191 661,06 |
| 3425 | 147° 2' 57" | 240,50 | 517 352,14 | 3 191 820,78 |
| 3426 | 192° 58' 59" | 264,60 | 517 150,33 | 3 191 951,59 |
| 3427 | 196° 27' 33" | 250,90 | 516 892,48 | 3 191 892,14 |
| 3428 | 211° 3' 18" | 335,60 | 516 651,89 | 3 191 821,06 |
| 3429 | 228° 30' 20" | 281,70 | 516 364,43 | 3 191 647,96 |
| 3430 | 235° 6' 51" | 205,50 | 516 177,80 | 3 191 436,97 |
| 3431 | 215° 14' 9" | 137,60 | 516 060,28 | 3 191 268,42 |
| 3432 | 162° 43' 5" | 340,60 | 515 947,93 | 3 191 189,06 |
| 3433 | 137° 59' 18" | 544,80 | 515 622,68 | 3 191 290,25 |
| 3434 | 134° 19' 54" | 411,10 | 515 217,87 | 3 191 654,89 |
| 3435 | 151° 43' 37" | 237,80 | 514 930,60 | 3 191 948,94 |
| 3436 | 208° 46' 25" | 179,40 | 514 721,15 | 3 192 061,59 |
| 3437 | 237° 54' 43" | 198,60 | 514 563,91 | 3 191 975,24 |
| 3438 | 208° 16' 7" | 255,00 | 514 458,41 | 3 191 806,98 |
| 3439 | 204° 50' 1" | 157,20 | 514 233,86 | 3 191 686,23 |
| 3440 | 191° 15' 57" | 188,90 | 514 091,20 | 3 191 620,21 |
| 3441 | 148° 3' 48" | 519,60 | 513 905,91 | 3 191 583,30 |
| 3442 | 133° 42' 53" | 227,90 | 513 464,99 | 3 191 858,14 |
| 3443 | 120° 41' 30" | 193,00 | 513 307,47 | 3 192 022,89 |
| 3444 | 141° 57' 51" | 218,20 | 513 208,95 | 3 192 188,87 |
| 3445 | 124° 36' 3" | 161,70 | 513 037,07 | 3 192 323,33 |
| 3446 | 100° 42' 20" | 224,10 | 512 945,24 | 3 192 456,44 |
| 3447 | 80° 56' 29" | 471,60 | 512 903,61 | 3 192 676,64 |
| 3448 | 85° 11' 1" | 457,60 | 512 977,86 | 3 193 142,36 |
| 3449 | 88° 2' 15" | 398,60 | 513 016,28 | 3 193 598,34 |
| 3450 | 105° 28' 40" | 90,70 | 513 029,93 | 3 193 996,75 |
| 3451 | 105° 28' 18" | 29,90 | 513 005,72 | 3 194 084,18 |
| 3452 | 105° 28' 48" | 84,90 | 512 997,74 | 3 194 113,01 |
| 3453 | 105° 30' 13" | 25,70 | 512 975,08 | 3 194 194,83 |
| 3454 | 104° 55' 24" | 36,80 | 512 968,22 | 3 194 219,56 |
| 3455 | 106° 4' 7" | 164,70 | 512 958,74 | 3 194 255,13 |
| 3456 | 94° 53' 42" | 248,60 | 512 913,14 | 3 194 413,44 |
| 3457 | 130° 17' 9" | 253,80 | 512 891,93 | 3 194 661,09 |
| 3458 | 117° 56' 23" | 151,20 | 512 727,81 | 3 194 854,71 |
| 3459 | 89° 31' 23" | 239,10 | 512 656,98 | 3 194 988,26 |
| 3460 | 75° 4' 24" | 126,00 | 512 658,97 | 3 195 227,38 |
| 3461 | 121° 58' 58" | 267,80 | 512 691,42 | 3 195 349,11 |
| 3462 | 164° 54' 30" | 270,90 | 512 549,60 | 3 195 576,22 |
| 3463 | 188° 56' 39" | 252,30 | 512 288,05 | 3 195 646,75 |
| 3464 | 171° 42' 50" | 297,10 | 512 038,79 | 3 195 607,52 |
| 3465 | 148° 29' 11" | 179,50 | 511 744,77 | 3 195 650,34 |
| 3466 | 214° 36' 59" | 232,40 | 511 591,75 | 3 195 744,16 |
| 3467 | 239° 56' 3" | 190,70 | 511 400,45 | 3 195 612,11 |
| 3468 | 256° 49' 56" | 9,40 | 511 304,90 | 3 195 447,05 |
| 3469 | 256° 56' 19" | 51,50 | 511 302,75 | 3 195 437,86 |
| 3470 | 137° 11' 35" | 35,30 | 511 291,12 | 3 195 387,73 |
| 3471 | 137° 12' 10" | 248,30 | 511 265,23 | 3 195 411,71 |
| 3472 | 138° 15' 28" | 276,00 | 511 083,01 | 3 195 580,43 |
| 3473 | 157° 39' 0" | 110,20 | 510 877,09 | 3 195 764,17 |
| 3474 | 134° 40' 23" | 210,80 | 510 775,18 | 3 195 806,07 |
| 3475 | 132° 38' 28" | 125,40 | 510 626,97 | 3 195 955,98 |
| 3476 | 218° 17' 28" | 262,00 | 510 542,01 | 3 196 048,24 |
| 3477 | 206° 25' 16" | 361,50 | 510 336,35 | 3 195 885,87 |
| 3478 | 177° 57' 47" | 141,20 | 510 012,62 | 3 195 725,02 |
| 3479 | 156° 41' 5" | 212,10 | 509 871,46 | 3 195 730,04 |
| 3480 | 163° 36' 25" | 238,20 | 509 676,65 | 3 195 814,00 |
| 3481 | 152° 20' 56" | 134,70 | 509 448,15 | 3 195 881,22 |
| 3482 | 133° 53' 39" | 175,50 | 509 328,80 | 3 195 943,75 |
| 3483 | 130° 31' 7" | 164,20 | 509 207,10 | 3 196 070,24 |
| 3484 | 128° 36' 40" | 107,00 | 509 100,44 | 3 196 195,04 |
| 3485 | 126° 25' 45" | 237,50 | 509 033,66 | 3 196 278,66 |
| 3486 | 106° 40' 55" | 134,90 | 508 892,61 | 3 196 469,77 |
| 3487 | 131° 15' 51" | 230,00 | 508 853,88 | 3 196 599,01 |
| 3488 | 136° 29' 1" | 146,40 | 508 702,20 | 3 196 771,88 |
| 3489 | 115° 36' 24" | 142,80 | 508 596,05 | 3 196 872,67 |
| 3490 | 60° 18' 26" | 278,50 | 508 534,34 | 3 197 001,43 |
| 3491 | 72° 29' 22" | 127,80 | 508 672,31 | 3 197 243,39 |
| 3492 | 75° 31' 29" | 203,60 | 508 710,76 | 3 197 365,26 |
| 3493 | 61° 35' 41" | 159,90 | 508 761,65 | 3 197 562,39 |
| 3494 | 62° 5' 53" | 121,30 | 508 837,71 | 3 197 703,03 |
| 3495 | 91° 37' 33" | 136,00 | 508 894,49 | 3 197 810,26 |
| 3496 | 138° 18' 49" | 249,80 | 508 890,63 | 3 197 946,23 |
| 3497 | 172° 36' 31" | 421,80 | 508 704,08 | 3 198 112,36 |
| 3498 | 163° 46' 42" | 340,70 | 508 285,80 | 3 198 166,62 |
| 3499 | 155° 8' 55" | 200,40 | 507 958,68 | 3 198 261,79 |
| 3500 | 133° 23' 6" | 345,50 | 507 776,86 | 3 198 346,00 |
| 3501 | 113° 45' 6" | 114,80 | 507 539,54 | 3 198 597,09 |
| 3502 | 139° 47' 43" | 146,70 | 507 493,30 | 3 198 702,17 |
| 3503 | 148° 43' 2" | 277,40 | 507 381,28 | 3 198 796,85 |
| 3504 | 129° 14' 33" | 332,70 | 507 144,18 | 3 198 940,91 |
| 3505 | 162° 26' 15" | 108,80 | 506 933,71 | 3 199 198,58 |
| 3506 | 175° 15' 29" | 222,20 | 506 829,98 | 3 199 231,41 |
| 3507 | 165° 11' 30" | 126,90 | 506 608,52 | 3 199 249,78 |
| 3508 | 160° 28' 8" | 189,30 | 506 485,81 | 3 199 282,22 |
| 3509 | 187° 25' 52" | 175,10 | 506 307,42 | 3 199 345,50 |
| 3510 | 240° 7' 2" | 238,20 | 506 133,84 | 3 199 322,86 |
| 3511 | 243° 11' 27" | 32,50 | 506 015,14 | 3 199 116,29 |
| 3512 | 243° 13' 41" | 148,60 | 506 000,46 | 3 199 087,24 |
| 3513 | 261° 8' 56" | 80,30 | 505 933,51 | 3 198 954,54 |
| 3514 | 223° 9' 42" | 186,90 | 505 921,16 | 3 198 875,23 |
| 3515 | 196° 36' 38" | 10,50 | 505 784,80 | 3 198 747,35 |
| 3516 | 196° 31' 40" | 193,80 | 505 774,71 | 3 198 744,34 |
| 3517 | 211° 4' 33" | 441,70 | 505 588,96 | 3 198 689,22 |
| 3518 | 194° 40' 48" | 424,70 | 505 210,61 | 3 198 461,20 |
| 3519 | 211° 16' 11" | 285,40 | 504 799,73 | 3 198 353,56 |
| 3520 | 218° 7' 28" | 231,40 | 504 555,76 | 3 198 205,40 |
| 3521 | 206° 29' 51" | 182,50 | 504 373,70 | 3 198 062,52 |
| 3522 | 187° 38' 29" | 133,90 | 504 210,34 | 3 197 981,08 |
| 3523 | 95° 8' 18" | 189,50 | 504 077,67 | 3 197 963,28 |
| 3524 | 95° 37' 14" | 194,60 | 504 060,70 | 3 198 151,99 |
| 3525 | 121° 40' 57" | 222,80 | 504 041,64 | 3 198 345,66 |
| 3526 | 152° 56' 59" | 228,20 | 503 924,62 | 3 198 535,26 |
| 3527 | 164° 23' 27" | 200,60 | 503 721,38 | 3 198 639,04 |
| 3528 | 179° 3' 0" | 346,30 | 503 528,20 | 3 198 693,01 |
| 3529 | 177° 40' 10" | 227,50 | 503 181,96 | 3 198 698,75 |
| 3530 | 172° 33' 11" | 266,00 | 502 954,67 | 3 198 708,00 |
| 3531 | 155° 47' 56" | 177,10 | 502 690,88 | 3 198 742,48 |
| 3532 | 124° 1' 37" | 147,60 | 502 529,30 | 3 198 815,10 |
| 3533 | 97° 24' 4" | 222,30 | 502 446,71 | 3 198 937,42 |
| 3534 | 92° 43' 15" | 263,10 | 502 418,07 | 3 199 157,90 |
| 3535 | 96° 3' 43" | 153,60 | 502 405,58 | 3 199 420,71 |
| 3536 | 114° 52' 6" | 176,90 | 502 389,36 | 3 199 573,44 |
| 3537 | 136° 12' 14" | 104,70 | 502 314,97 | 3 199 733,93 |
| 3538 | 167° 50' 17" | 164,50 | 502 239,43 | 3 199 806,36 |
| 3539 | 181° 33' 22" | 162,00 | 502 078,65 | 3 199 841,01 |
| 3540 | 184° 41' 33" | 213,40 | 501 916,69 | 3 199 836,61 |
| 3541 | 161° 30' 50" | 433,40 | 501 703,98 | 3 199 819,15 |
| 3542 | 156° 30' 4" | 426,00 | 501 292,97 | 3 199 956,56 |
| 3543 | 161° 37' 14" | 253,70 | 500 902,27 | 3 200 126,43 |
| 3544 | 186° 45' 15" | 258,20 | 500 661,52 | 3 200 206,42 |
| 3545 | 200° 46' 38" | 444,80 | 500 405,09 | 3 200 176,05 |
| 3546 | 189° 35' 33" | 712,70 | 499 989,26 | 3 200 018,28 |
| 3547 | 172° 13' 5" | 352,40 | 499 286,51 | 3 199 899,51 |
| 3548 | 171° 18' 49" | 198,00 | 498 937,40 | 3 199 947,22 |
| 3549 | 131° 12' 25" | 138,40 | 498 741,69 | 3 199 977,12 |
| 3550 | 94° 54' 15" | 201,40 | 498 650,50 | 3 200 081,26 |
| 3551 | 97° 4' 42" | 234,30 | 498 633,28 | 3 200 281,94 |
| 3552 | 100° 47' 47" | 144,00 | 498 604,41 | 3 200 514,43 |
| 3553 | 98° 6' 33" | 133,00 | 498 577,43 | 3 200 655,91 |
| 3554 | 102° 41' 8" | 60,20 | 498 558,67 | 3 200 787,57 |
| 3555 | 169° 7' 24" | 57,30 | 498 545,45 | 3 200 846,30 |
| 3556 | 199° 0' 54" | 176,50 | 498 489,19 | 3 200 857,11 |
| 3557 | 190° 39' 30" | 200,80 | 498 322,34 | 3 200 799,61 |
| 3558 | 182° 43' 25" | 301,10 | 498 125,05 | 3 200 762,48 |
| 3559 | 173° 32' 40" | 172,60 | 497 824,26 | 3 200 748,17 |
| 3560 | 156° 46' 30" | 191,10 | 497 652,80 | 3 200 767,57 |
| 3561 | 145° 36' 48" | 116,80 | 497 477,16 | 3 200 842,94 |
| 3562 | 130° 42' 39" | 125,80 | 497 380,75 | 3 200 908,92 |
| 3563 | 102° 17' 50" | 155,90 | 497 298,73 | 3 201 004,24 |
| 3564 | 90° 34' 44" | 186,00 | 497 265,52 | 3 201 156,59 |
| 3565 | 91° 46' 35" | 100,00 | 497 263,64 | 3 201 342,62 |
| 3566 | 89° 10' 0" | 169,20 | 497 260,54 | 3 201 442,56 |
| 3567 | 63° 49' 16" | 63,00 | 497 263,00 | 3 201 611,70 |
| 3568 | 77° 37' 22" | 149,20 | 497 290,81 | 3 201 668,27 |
| 3569 | 97° 11' 30" | 124,70 | 497 322,79 | 3 201 814,00 |
| 3570 | 106° 39' 57" | 213,80 | 497 307,18 | 3 201 937,71 |
| 3571 | 121° 14' 45" | 213,70 | 497 245,87 | 3 202 142,51 |
| 3572 | 119° 13' 12" | 247,00 | 497 135,01 | 3 202 325,23 |
| 3573 | 96° 26' 48" | 98,40 | 497 014,45 | 3 202 540,77 |
| 3574 | 91° 12' 2" | 23,40 | 497 003,40 | 3 202 638,56 |
| 3575 | 91° 11' 32" | 58,60 | 497 002,91 | 3 202 661,94 |
| 3576 | 78° 44' 59" | 78,90 | 497 001,69 | 3 202 720,55 |
| 3577 | 51° 28' 22" | 92,30 | 497 017,08 | 3 202 797,92 |
| 3578 | 32° 27' 27" | 131,00 | 497 074,59 | 3 202 870,15 |
| 3579 | 18° 33' 21" | 167,60 | 497 185,15 | 3 202 940,47 |
| 3580 | 48° 3' 27" | 217,90 | 497 344,08 | 3 202 993,82 |
| 3581 | 51° 0' 3" | 232,70 | 497 489,74 | 3 203 155,92 |
| 3582 | 50° 59' 49" | 46,20 | 497 636,20 | 3 203 336,79 |
| 3583 | 44° 17' 44" | 212,30 | 497 665,25 | 3 203 372,66 |
| 3584 | 81° 2' 53" | 164,60 | 497 817,18 | 3 203 520,90 |
| 3585 | 74° 40' 23" | 240,10 | 497 842,79 | 3 203 683,48 |
| 3586 | 74° 41' 6" | 44,70 | 497 906,26 | 3 203 915,06 |
| 3587 | 67° 50' 1" | 176,50 | 497 918,06 | 3 203 958,15 |
| 3588 | 30° 44' 18" | 413,80 | 497 984,65 | 3 204 121,60 |
| 3589 | 20° 47' 25" | 298,30 | 498 340,33 | 3 204 333,11 |
| 3590 | 23° 23' 59" | 211,70 | 498 619,20 | 3 204 438,99 |
| 3591 | 39° 1' 8" | 57,50 | 498 813,50 | 3 204 523,07 |
| 3592 | 39° 0' 54" | 112,10 | 498 858,21 | 3 204 559,30 |
| 3593 | 52° 6' 19" | 123,70 | 498 945,31 | 3 204 629,87 |
| 3594 | 69° 58' 39" | 221,00 | 499 021,29 | 3 204 727,49 |
| 3595 | 91° 11' 54" | 218,00 | 499 096,96 | 3 204 935,14 |
| 3596 | 60° 37' 49" | 269,50 | 499 092,40 | 3 205 153,13 |
| 3597 | 60° 37' 48" | 56,80 | 499 224,59 | 3 205 388,02 |
| 3598 | 55° 34' 44" | 48,30 | 499 252,47 | 3 205 437,56 |
| 3599 | 55° 35' 28" | 142,40 | 499 279,75 | 3 205 477,37 |
| 3600 | 43° 5' 4" | 169,20 | 499 360,23 | 3 205 594,87 |
| 3601 | 87° 38' 5" | 289,60 | 499 483,84 | 3 205 710,48 |
| 3602 | 102° 36' 18" | 485,60 | 499 495,79 | 3 205 999,82 |
| 3603 | 110° 49' 36" | 151,90 | 499 389,81 | 3 206 473,75 |
| 3604 | 131° 5' 19" | 182,40 | 499 335,82 | 3 206 615,68 |
| 3605 | 160° 8' 49" | 297,90 | 499 215,91 | 3 206 753,19 |
| 3606 | 107° 40' 2" | 469,30 | 498 935,71 | 3 206 854,36 |
| 3607 | 98° 25' 40" | 357,90 | 498 793,29 | 3 207 301,50 |
| 3608 | 115° 19' 36" | 315,60 | 498 740,84 | 3 207 655,50 |
| 3609 | 120° 36' 2" | 334,10 | 498 605,83 | 3 207 940,77 |
| 3610 | 106° 36' 31" | 233,40 | 498 435,78 | 3 208 228,30 |
| 3611 | 86° 21' 27" | 296,10 | 498 369,07 | 3 208 451,95 |
| 3612 | 75° 28' 16" | 321,00 | 498 387,88 | 3 208 747,44 |
| 3613 | 62° 36' 38" | 240,30 | 498 468,42 | 3 209 058,22 |
| 3614 | 64° 52' 59" | 212,00 | 498 578,98 | 3 209 271,61 |
| 3615 | 72° 36' 20" | 232,10 | 498 668,96 | 3 209 463,55 |
| 3616 | 80° 0' 49" | 273,20 | 498 738,35 | 3 209 685,05 |
| 3617 | 92° 46' 54" | 145,10 | 498 785,73 | 3 209 954,13 |
| 3618 | 116° 23' 17" | 242,00 | 498 778,69 | 3 210 099,02 |
| 3619 | 123° 47' 35" | 434,50 | 498 671,12 | 3 210 315,83 |
| 3620 | 128° 58' 48" | 264,40 | 498 429,48 | 3 210 676,88 |
| 3621 | 130° 15' 4" | 184,20 | 498 263,13 | 3 210 882,45 |
| 3622 | 182° 57' 41" | 260,10 | 498 144,14 | 3 211 023,00 |
| 3623 | 183° 31' 39" | 271,20 | 497 884,35 | 3 211 009,56 |
| 3624 | 189° 22' 7" | 379,90 | 497 613,62 | 3 210 992,87 |
| 3625 | 189° 23' 17" | 280,90 | 497 238,81 | 3 210 931,03 |
| 3626 | 177° 25' 34" | 106,20 | 496 961,68 | 3 210 885,21 |
| 3627 | 151° 39' 27" | 490,80 | 496 855,56 | 3 210 889,98 |
| 3628 | 151° 30' 23" | 286,70 | 496 423,56 | 3 211 123,00 |
| 3629 | 165° 20' 2" | 296,30 | 496 171,61 | 3 211 259,76 |
| 3630 | 175° 26' 5" | 199,00 | 495 884,96 | 3 211 334,78 |
| 3631 | 190° 14' 26" | 292,70 | 495 686,58 | 3 211 350,62 |
| 3632 | 214° 28' 34" | 114,80 | 495 398,58 | 3 211 298,59 |
| 3633 | 212° 4' 44" | 124,70 | 495 303,92 | 3 211 233,59 |
| 3634 | 230° 13' 17" | 262,30 | 495 198,27 | 3 211 167,37 |
| 3635 | 228° 19' 17" | 248,40 | 495 030,44 | 3 210 965,78 |
| 3636 | 189° 4' 32" | 189,80 | 494 865,29 | 3 210 780,28 |
| 3637 | 181° 12' 16" | 195,00 | 494 677,86 | 3 210 750,34 |
| 3638 | 176° 29' 49" | 207,70 | 494 482,87 | 3 210 746,24 |
| 3639 | 184° 57' 15" | 183,40 | 494 275,56 | 3 210 758,93 |
| 3640 | 216° 17' 8" | 353,20 | 494 092,83 | 3 210 743,09 |
| 3641 | 240° 59' 24" | 182,80 | 493 808,12 | 3 210 534,06 |
| 3642 | 224° 11' 49" | 202,40 | 493 719,45 | 3 210 374,16 |
| 3643 | 232° 46' 21" | 228,50 | 493 574,36 | 3 210 233,08 |
| 3644 | 236° 9' 23" | 107,70 | 493 436,13 | 3 210 051,15 |
| 3645 | 236° 9' 30" | 68,20 | 493 376,15 | 3 209 961,70 |
| 3646 | 237° 36' 46" | 160,90 | 493 338,16 | 3 209 905,04 |
| 3647 | 232° 47' 29" | 172,30 | 493 251,99 | 3 209 769,19 |
| 3648 | 234° 19' 53" | 145,00 | 493 147,81 | 3 209 631,98 |
| 3649 | 226° 11' 13" | 28,70 | 493 063,26 | 3 209 514,18 |
| 3650 | 226° 12' 18" | 68,90 | 493 043,41 | 3 209 493,49 |
| 3651 | 235° 58' 26" | 124,80 | 492 995,71 | 3 209 443,74 |
| 3652 | 214° 20' 30" | 199,40 | 492 925,85 | 3 209 340,27 |
| 3653 | 167° 2' 6" | 216,60 | 492 761,19 | 3 209 227,77 |
| 3654 | 145° 39' 38" | 550,60 | 492 550,09 | 3 209 276,37 |
| 3655 | 147° 0' 35" | 509,00 | 492 095,45 | 3 209 586,96 |
| 3656 | 157° 35' 59" | 467,10 | 491 668,53 | 3 209 864,10 |
| 3657 | 166° 13' 41" | 313,70 | 491 236,67 | 3 210 042,10 |
| 3658 | 146° 4' 27" | 255,50 | 490 932,02 | 3 210 116,77 |
| 3659 | 143° 54' 38" | 256,70 | 490 720,00 | 3 210 259,38 |
| 3660 | 45° 6' 16" | 42,60 | 490 512,60 | 3 210 410,56 |
| 3661 | 44° 36' 19" | 10,30 | 490 542,68 | 3 210 440,75 |
| 3662 | 47° 43' 33" | 111,20 | 490 549,99 | 3 210 447,96 |
| 3663 | 51° 38' 45" | 62,00 | 490 624,80 | 3 210 530,25 |
| 3664 | 58° 35' 56" | 101,20 | 490 663,28 | 3 210 578,88 |
| 3665 | 47° 55' 56" | 36,50 | 490 715,99 | 3 210 665,23 |
| 3666 | 46° 53' 11" | 45,10 | 490 740,44 | 3 210 692,32 |
| 3667 | 44° 55' 14" | 51,20 | 490 771,27 | 3 210 725,25 |
| 3668 | 44° 5' 51" | 13,00 | 490 807,50 | 3 210 761,38 |
| 3669 | 67° 48' 41" | 41,50 | 490 816,85 | 3 210 770,44 |
| 3670 | 80° 19' 23" | 61,00 | 490 832,52 | 3 210 808,86 |
| 3671 | 76° 32' 33" | 53,30 | 490 842,78 | 3 210 869,03 |
| 3672 | 70° 57' 11" | 62,20 | 490 855,18 | 3 210 920,85 |
| 3673 | 50° 46' 54" | 61,70 | 490 875,47 | 3 210 979,62 |
| 3674 | 47° 22' 7" | 72,20 | 490 914,48 | 3 211 027,42 |
| 3675 | 56° 13' 11" | 74,10 | 490 963,38 | 3 211 080,54 |
| 3676 | 60° 22' 52" | 73,20 | 491 004,60 | 3 211 142,16 |
| 3677 | 58° 25' 0" | 73,00 | 491 040,78 | 3 211 205,80 |
| 3678 | 50° 34' 1" | 23,00 | 491 078,99 | 3 211 267,95 |
| 3679 | 15° 30' 45" | 16,00 | 491 093,62 | 3 211 285,74 |
| 3680 | 1° 14' 43" | 11,50 | 491 109,04 | 3 211 290,02 |
| 3681 | 347° 46' 10" | 24,20 | 491 120,54 | 3 211 290,27 |
| 3682 | 359° 2' 29" | 24,50 | 491 144,16 | 3 211 285,15 |
| 3683 | 22° 53' 43" | 19,40 | 491 168,67 | 3 211 284,74 |
| 3684 | 53° 5' 32" | 12,20 | 491 186,50 | 3 211 292,27 |
| 3685 | 65° 20' 16" | 28,70 | 491 193,80 | 3 211 301,99 |
| 3686 | 85° 19' 2" | 29,40 | 491 205,77 | 3 211 328,06 |
| 3687 | 85° 42' 47" | 114,90 | 491 208,17 | 3 211 357,36 |
| 3688 | 96° 40' 12" | 84,00 | 491 216,76 | 3 211 471,96 |
| 3689 | 103° 13' 39" | 43,10 | 491 207,00 | 3 211 555,42 |
| 3690 | 119° 39' 17" | 12,60 | 491 197,13 | 3 211 597,41 |
| 3691 | 120° 49' 23" | 56,60 | 491 190,89 | 3 211 608,37 |
| 3692 | 101° 19' 36" | 59,70 | 491 161,88 | 3 211 656,99 |
| 3693 | 85° 55' 56" | 81,60 | 491 150,15 | 3 211 715,55 |
| 3694 | 79° 50' 47" | 149,90 | 491 155,94 | 3 211 796,97 |
| 3695 | 80° 43' 22" | 167,70 | 491 182,37 | 3 211 944,55 |
| 3696 | 75° 20' 15" | 82,30 | 491 209,41 | 3 212 110,09 |
| 3697 | 74° 17' 37" | 6,90 | 491 230,25 | 3 212 189,74 |
| 3698 | 74° 34' 56" | 8,70 | 491 232,12 | 3 212 196,39 |
| 3699 | 74° 56' 24" | 98,30 | 491 234,42 | 3 212 204,73 |
| 3700 | 67° 49' 31" | 113,50 | 491 259,96 | 3 212 299,65 |
| 3701 | 66° 52' 23" | 23,00 | 491 302,78 | 3 212 404,71 |
| 3702 | 73° 38' 34" | 5,00 | 491 311,83 | 3 212 425,90 |
| 3703 | 67° 4' 8" | 17,10 | 491 313,23 | 3 212 430,67 |
| 3704 | 68° 4' 3" | 38,20 | 491 319,91 | 3 212 446,46 |
| 3705 | 60° 4' 49" | 117,10 | 491 334,16 | 3 212 481,85 |
| 3706 | 55° 28' 29" | 89,10 | 491 392,56 | 3 212 583,33 |
| 3707 | 41° 39' 30" | 110,40 | 491 443,04 | 3 212 656,71 |
| 3708 | 45° 43' 3" | 86,90 | 491 525,52 | 3 212 730,09 |
| 3709 | 48° 43' 52" | 97,00 | 491 586,22 | 3 212 792,33 |
| 3710 | 48° 42' 55" | 51,80 | 491 650,22 | 3 212 865,26 |
| 3711 | 42° 33' 46" | 90,60 | 491 684,42 | 3 212 904,21 |
| 3712 | 42° 23' 38" | 83,00 | 491 751,17 | 3 212 965,51 |
| 3713 | 42° 38' 55" | 40,70 | 491 812,50 | 3 213 021,50 |
| 3714 | 43° 35' 45" | 99,60 | 491 842,42 | 3 213 049,06 |
| 3715 | 58° 45' 20" | 66,20 | 491 914,52 | 3 213 117,71 |
| 3716 | 68° 17' 36" | 105,30 | 491 948,84 | 3 213 174,28 |
| 3717 | 75° 1' 40" | 204,80 | 491 987,80 | 3 213 272,15 |
| 3718 | 84° 27' 48" | 76,60 | 492 040,70 | 3 213 469,96 |
| 3719 | 94° 19' 45" | 100,50 | 492 048,09 | 3 213 546,20 |
| 3720 | 107° 3' 27" | 40,30 | 492 040,50 | 3 213 646,46 |
| 3721 | 107° 26' 12" | 53,70 | 492 028,69 | 3 213 684,95 |
| 3722 | 120° 50' 59" | 64,60 | 492 012,59 | 3 213 736,21 |
| 3723 | 132° 1' 45" | 93,30 | 491 979,44 | 3 213 791,71 |
| 3724 | 147° 48' 23" | 61,10 | 491 916,96 | 3 213 861,03 |
| 3725 | 156° 40' 19" | 20,40 | 491 865,29 | 3 213 893,56 |
| 3726 | 155° 4' 52" | 6,70 | 491 846,60 | 3 213 901,62 |
| 3727 | 156° 46' 19" | 15,40 | 491 840,53 | 3 213 904,44 |
| 3728 | 121° 53' 26" | 64,70 | 491 826,41 | 3 213 910,50 |
| 3729 | 97° 35' 53" | 31,40 | 491 792,25 | 3 213 965,40 |
| 3730 | 99° 40' 55" | 10,30 | 491 788,10 | 3 213 996,51 |
| 3731 | 98° 18' 54" | 40,30 | 491 786,37 | 3 214 006,65 |
| 3732 | 104° 8' 3" | 131,80 | 491 780,54 | 3 214 046,54 |
| 3733 | 99° 51' 27" | 92,90 | 491 748,36 | 3 214 174,33 |
| 3734 | 97° 49' 45" | 73,60 | 491 732,45 | 3 214 265,89 |
| 3735 | 82° 39' 38" | 77,30 | 491 722,43 | 3 214 338,76 |
| 3736 | 68° 49' 7" | 61,80 | 491 732,30 | 3 214 415,39 |
| 3737 | 58° 58' 53" | 109,70 | 491 754,62 | 3 214 472,99 |
| 3738 | 69° 57' 14" | 78,60 | 491 811,16 | 3 214 567,02 |
| 3739 | 82° 7' 7" | 107,70 | 491 838,11 | 3 214 640,88 |
| 3740 | 80° 33' 13" | 165,20 | 491 852,88 | 3 214 747,58 |
| 3741 | 86° 47' 3" | 84,50 | 491 879,99 | 3 214 910,52 |
| 3742 | 84° 33' 5" | 57,60 | 491 884,73 | 3 214 994,89 |
| 3743 | 214° 42' 38" | 39,40 | 491 890,20 | 3 215 052,24 |
| 3744 | 214° 38' 41" | 152,80 | 491 857,82 | 3 215 029,81 |
| 3745 | 214° 53' 14" | 3,60 | 491 732,12 | 3 214 942,95 |
| 3746 | 213° 54' 38" | 3,60 | 491 729,18 | 3 214 940,90 |
| 3747 | 214° 7' 28" | 347,80 | 491 726,19 | 3 214 938,89 |
| 3748 | 93° 56' 49" | 500,20 | 491 438,31 | 3 214 743,80 |
| 3749 | 96° 18' 56" | 173,90 | 491 403,88 | 3 215 242,80 |
| 3750 | 96° 19' 48" | 285,20 | 491 384,75 | 3 215 415,64 |
| 3751 | 90° 34' 6" | 226,80 | 491 353,30 | 3 215 699,14 |
| 3752 | 82° 23' 58" | 65,50 | 491 351,05 | 3 215 925,95 |
| 3753 | 102° 17' 33" | 67,60 | 491 359,71 | 3 215 990,85 |
| 3754 | 95° 48' 55" | 304,40 | 491 345,32 | 3 216 056,89 |
| 3755 | 79° 54' 42" | 170,20 | 491 314,48 | 3 216 359,70 |
| 3756 | 104° 36' 59" | 605,30 | 491 344,29 | 3 216 527,25 |
| 3757 | 127° 43' 12" | 100,00 | 491 191,55 | 3 217 112,93 |
| 3758 | 122° 51' 25" | 188,70 | 491 130,37 | 3 217 192,03 |
| 3759 | 111° 53' 25" | 278,60 | 491 028,00 | 3 217 350,53 |
| 3760 | 135° 50' 50" | 169,70 | 490 924,13 | 3 217 609,04 |
| 3761 | 106° 41' 8" | 323,60 | 490 802,36 | 3 217 727,26 |
| 3762 | 88° 15' 41" | 468,40 | 490 709,44 | 3 218 037,26 |
| 3763 | 128° 18' 47" | 58,80 | 490 723,65 | 3 218 505,44 |
| 3764 | 128° 1' 12" | 97,60 | 490 687,17 | 3 218 551,61 |
| 3765 | 133° 24' 20" | 72,90 | 490 627,03 | 3 218 628,53 |
| 3766 | 59° 24' 26" | 261,90 | 490 576,91 | 3 218 681,52 |
| 3767 | 70° 42' 55" | 20,00 | 490 710,22 | 3 218 907,00 |
| 3768 | 68° 6' 21" | 11,50 | 490 716,84 | 3 218 925,92 |
| 3769 | 72° 19' 10" | 13,90 | 490 721,12 | 3 218 936,57 |
| 3770 | 85° 55' 25" | 87,10 | 490 725,35 | 3 218 949,84 |
| 3771 | 86° 0' 16" | 33,00 | 490 731,54 | 3 219 036,70 |
| 3772 | 86° 58' 45" | 142,50 | 490 733,84 | 3 219 069,63 |
| 3773 | 87° 8' 58" | 113,40 | 490 741,35 | 3 219 211,95 |
| 3774 | 70° 27' 5" | 69,20 | 490 746,99 | 3 219 325,22 |
| 3775 | 92° 25' 31" | 560,50 | 490 770,13 | 3 219 390,39 |
| 3776 | 62° 40' 7" | 79,60 | 490 746,41 | 3 219 950,37 |
| 3777 | 62° 32' 29" | 142,80 | 490 782,95 | 3 220 021,07 |
| 3778 | 56° 0' 53" | 205,70 | 490 848,81 | 3 220 147,81 |
| 3779 | 115° 41' 51" | 250,80 | 490 963,77 | 3 220 318,34 |
| 3780 | 16° 45' 53" | 174,90 | 490 855,01 | 3 220 544,35 |
| 3781 | 20° 4' 13" | 344,00 | 491 022,48 | 3 220 594,80 |
| 3782 | 359° 33' 18" | 345,20 | 491 345,61 | 3 220 712,86 |
| 3783 | 348° 6' 8" | 572,90 | 491 690,75 | 3 220 710,18 |
| 3784 | 352° 52' 42" | 453,00 | 492 251,38 | 3 220 592,06 |
| 3785 | 4° 53' 32" | 52,90 | 492 700,89 | 3 220 535,90 |
| 3786 | 4° 40' 11" | 122,20 | 492 753,58 | 3 220 540,41 |
| 3787 | 0° 54' 41" | 150,20 | 492 875,39 | 3 220 550,36 |
| 3788 | 0° 54' 47" | 67,80 | 493 025,61 | 3 220 552,75 |
| 3789 | 344° 17' 4" | 135,90 | 493 093,37 | 3 220 553,83 |
| 3790 | 15° 11' 30" | 155,40 | 493 224,19 | 3 220 517,02 |
| 3791 | 344° 17' 22" | 139,00 | 493 374,15 | 3 220 557,74 |
| 3792 | 6° 29' 40" | 187,80 | 493 508,00 | 3 220 520,09 |
| 3793 | 40° 27' 55" | 73,60 | 493 694,58 | 3 220 541,33 |
| 3794 | 41° 0' 20" | 146,50 | 493 750,58 | 3 220 589,10 |
| 3795 | 40° 58' 19" | 153,50 | 493 861,12 | 3 220 685,21 |
| 3796 | 24° 57' 0" | 80,30 | 493 977,03 | 3 220 785,87 |
| 3797 | 36° 53' 17" | 157,00 | 494 049,83 | 3 220 819,74 |
| 3798 | 55° 0' 40" | 84,70 | 494 175,40 | 3 220 913,98 |
| 3799 | 52° 46' 22" | 147,30 | 494 223,96 | 3 220 983,36 |
| 3800 | 36° 41' 29" | 194,70 | 494 313,06 | 3 221 100,63 |
| 3801 | 30° 43' 11" | 162,00 | 494 469,15 | 3 221 216,94 |
| 3802 | 29° 28' 27" | 104,50 | 494 608,44 | 3 221 299,71 |
| 3803 | 63° 58' 11" | 81,90 | 494 699,42 | 3 221 351,13 |
| 3804 | 38° 15' 9" | 117,10 | 494 735,37 | 3 221 424,74 |
| 3805 | 69° 58' 59" | 173,80 | 494 827,34 | 3 221 497,25 |
| 3806 | 41° 17' 6" | 370,50 | 494 886,82 | 3 221 660,52 |
| 3807 | 67° 45' 20" | 152,10 | 495 165,25 | 3 221 905,00 |
| 3808 | 71° 59' 7" | 141,30 | 495 222,82 | 3 222 045,76 |
| 3809 | 35° 8' 49" | 209,80 | 495 266,53 | 3 222 180,17 |
| 3810 | 25° 4' 8" | 131,20 | 495 438,04 | 3 222 300,92 |
| 3811 | 23° 48' 20" | 169,20 | 495 556,90 | 3 222 356,52 |
| 3812 | 43° 59' 54" | 269,90 | 495 711,67 | 3 222 424,80 |
| 3813 | 89° 28' 17" | 315,60 | 495 905,79 | 3 222 612,25 |
| 3814 | 77° 38' 25" | 179,20 | 495 908,70 | 3 222 927,81 |
| 3815 | 76° 12' 40" | 92,70 | 495 947,06 | 3 223 102,87 |
| 3816 | 109° 24' 0" | 336,20 | 495 969,15 | 3 223 192,88 |
| 3817 | 109° 21' 16" | 123,50 | 495 857,47 | 3 223 510,01 |
| 3818 | 117° 59' 7" | 20,90 | 495 816,53 | 3 223 626,56 |
| 3819 | 117° 58' 22" | 262,10 | 495 806,71 | 3 223 645,04 |
| 3820 | 91° 52' 41" | 167,80 | 495 683,76 | 3 223 876,54 |
| 3821 | 128° 25' 16" | 255,50 | 495 678,26 | 3 224 044,27 |
| 3822 | 81° 13' 25" | 184,70 | 495 519,51 | 3 224 244,41 |
| 3823 | 81° 12' 51" | 135,60 | 495 547,69 | 3 224 426,94 |
| 3824 | 112° 59' 23" | 149,50 | 495 568,40 | 3 224 560,94 |
| 3825 | 95° 47' 4" | 150,10 | 495 510,00 | 3 224 698,59 |
| 3826 | 105° 28' 34" | 141,90 | 495 494,87 | 3 224 847,94 |
| 3827 | 45° 46' 24" | 109,50 | 495 457,01 | 3 224 984,68 |
| 3828 | 83° 37' 9" | 53,00 | 495 533,38 | 3 225 063,14 |
| 3829 | 82° 41' 6" | 162,10 | 495 539,27 | 3 225 115,81 |
| 3830 | 65° 35' 24" | 122,60 | 495 559,91 | 3 225 276,60 |
| 3831 | 18° 1' 54" | 89,90 | 495 610,58 | 3 225 388,25 |
| 3832 | 351° 57' 16" | 130,20 | 495 696,04 | 3 225 416,07 |
| 3833 | 352° 23' 8" | 114,30 | 495 824,94 | 3 225 397,85 |
| 3834 | 47° 55' 0" | 510,50 | 495 938,27 | 3 225 382,70 |
| 3835 | 163° 54' 37" | 482,80 | 496 280,42 | 3 225 761,59 |
| 3836 | 133° 43' 24" | 301,90 | 495 816,51 | 3 225 895,40 |
| 3837 | 90° 27' 4" | 307,30 | 495 607,87 | 3 226 113,55 |
| 3838 | 49° 3' 28" | 198,20 | 495 605,45 | 3 226 420,87 |
| 3839 | 49° 20' 2" | 30,70 | 495 735,36 | 3 226 570,62 |
| 3840 | 71° 27' 5" | 122,80 | 495 755,36 | 3 226 593,90 |
| 3841 | 26° 33' 8" | 100,70 | 495 794,43 | 3 226 710,34 |
| 3842 | 129° 17' 43" | 119,90 | 495 884,50 | 3 226 755,35 |
| 3843 | 145° 39' 4" | 111,20 | 495 808,54 | 3 226 848,17 |
| 3844 | 173° 24' 32" | 46,40 | 495 716,72 | 3 226 910,92 |
| 3845 | 167° 17' 18" | 126,20 | 495 670,59 | 3 226 916,25 |
| 3846 | 177° 20' 43" | 120,30 | 495 547,48 | 3 226 944,02 |
| 3847 | 150° 52' 36" | 74,80 | 495 427,35 | 3 226 949,59 |
| 3848 | 152° 44' 18" | 217,80 | 495 362,05 | 3 226 985,97 |
| 3849 | 145° 15' 17" | 123,50 | 495 168,43 | 3 227 085,74 |
| 3850 | 173° 48' 57" | 314,60 | 495 066,93 | 3 227 156,14 |
| 3851 | 113° 26' 38" | 107,00 | 494 754,15 | 3 227 190,03 |
| 3852 | 72° 54' 53" | 270,90 | 494 711,57 | 3 227 288,22 |
| 3853 | 81° 54' 19" | 43,50 | 494 791,16 | 3 227 547,17 |
| 3854 | 179° 35' 6" | 179,60 | 494 797,28 | 3 227 590,20 |
| 3855 | 185° 24' 11" | 136,90 | 494 617,72 | 3 227 591,50 |
| 3856 | 95° 54' 55" | 263,50 | 494 481,44 | 3 227 578,61 |
| 3857 | 86° 18' 42" | 312,90 | 494 454,28 | 3 227 840,74 |
| 3858 | 19° 19' 33" | 42,10 | 494 474,41 | 3 228 153,03 |
| 3859 | 14° 57' 31" | 243,00 | 494 514,13 | 3 228 166,96 |
| 3860 | 14° 56' 2" | 134,30 | 494 748,88 | 3 228 229,68 |
| 3861 | 34° 47' 51" | 163,90 | 494 878,68 | 3 228 264,30 |
| 3862 | 47° 53' 18" | 74,40 | 495 013,25 | 3 228 357,82 |
| 3863 | 29° 19' 30" | 119,10 | 495 063,12 | 3 228 412,99 |
| 3864 | 30° 51' 58" | 154,20 | 495 166,92 | 3 228 471,30 |
| 3865 | 78° 19' 24" | 341,10 | 495 299,28 | 3 228 550,41 |
| 3866 | 42° 9' 6" | 104,60 | 495 368,31 | 3 228 884,43 |
| 3867 | 73° 2' 59" | 120,30 | 495 445,85 | 3 228 954,62 |
| 3868 | 73° 5' 46" | 244,60 | 495 480,93 | 3 229 069,72 |
| 3869 | 94° 19' 33" | 100,90 | 495 552,06 | 3 229 303,78 |
| 3870 | 14° 20' 10" | 221,80 | 495 544,45 | 3 229 404,38 |
| 3871 | 105° 15' 52" | 53,40 | 495 759,34 | 3 229 459,30 |
| 3872 | 111° 26' 19" | 99,80 | 495 745,28 | 3 229 510,82 |
| 3873 | 119° 14' 18" | 101,10 | 495 708,82 | 3 229 603,67 |
| 3874 | 117° 40' 24" | 53,90 | 495 659,46 | 3 229 691,85 |
| 3875 | 117° 46' 8" | 71,50 | 495 634,44 | 3 229 739,56 |
| 3876 | 105° 9' 45" | 70,10 | 495 601,12 | 3 229 802,84 |
| 3877 | 45° 51' 34" | 84,80 | 495 582,79 | 3 229 870,48 |
| 3878 | 72° 23' 54" | 63,30 | 495 641,87 | 3 229 931,36 |
| 3879 | 81° 23' 32" | 121,70 | 495 661,00 | 3 229 991,66 |
| 3880 | 45° 50' 42" | 56,60 | 495 679,21 | 3 230 111,96 |
| 3881 | 14° 53' 57" | 82,50 | 495 718,62 | 3 230 152,55 |
| 3882 | 353° 42' 43" | 161,20 | 495 798,30 | 3 230 173,75 |
| 3883 | 0° 51' 33" | 120,00 | 495 958,57 | 3 230 156,09 |
| 3884 | 349° 32' 54" | 102,00 | 496 078,57 | 3 230 157,89 |
| 3885 | 297° 24' 46" | 44,70 | 496 178,86 | 3 230 139,39 |
| 3886 | 252° 25' 8" | 63,20 | 496 199,45 | 3 230 099,69 |
| 3887 | 233° 59' 38" | 100,00 | 496 180,35 | 3 230 039,41 |
| 3888 | 217° 42' 43" | 100,00 | 496 121,56 | 3 229 958,51 |
| 3889 | 194° 40' 59" | 1,90 | 496 042,45 | 3 229 897,34 |
| 3890 | 258° 28' 32" | 23,10 | 496 040,58 | 3 229 896,85 |
| 3891 | 265° 3' 10" | 20,80 | 496 035,97 | 3 229 874,24 |
| 3892 | 252° 34' 45" | 15,90 | 496 034,18 | 3 229 853,56 |
| 3893 | 244° 56' 51" | 3,90 | 496 029,42 | 3 229 838,39 |
| 3894 | 245° 10' 31" | 6,50 | 496 027,77 | 3 229 834,86 |
| 3895 | 175° 22' 30" | 53,50 | 496 025,05 | 3 229 828,98 |
| 3896 | 175° 48' 11" | 28,30 | 495 971,77 | 3 229 833,29 |
| 3897 | 85° 53' 18" | 9,50 | 495 943,56 | 3 229 835,36 |
| 3898 | 86° 10' 13" | 27,00 | 495 944,24 | 3 229 844,82 |
| 3899 | 194° 53' 36" | 65,20 | 495 946,04 | 3 229 871,71 |
| 3900 | 180° 51' 33" | 40,00 | 495 883,06 | 3 229 854,96 |
| 3901 | 270° 48' 7" | 20,00 | 495 843,06 | 3 229 854,36 |
| 3902 | 327° 11' 4" | 72,10 | 495 843,34 | 3 229 834,36 |
| 3903 | 342° 21' 52" | 23,60 | 495 903,96 | 3 229 795,27 |
| 3904 | 81° 19' 36" | 10,10 | 495 926,42 | 3 229 788,13 |
| 3905 | 356° 17' 58" | 32,20 | 495 927,95 | 3 229 798,16 |
| 3906 | 356° 54' 21" | 0,40 | 495 960,11 | 3 229 796,08 |
| 3907 | 356° 7' 31" | 5,00 | 495 960,48 | 3 229 796,06 |
| 3908 | 356° 45' 20" | 38,00 | 495 965,50 | 3 229 795,72 |
| 3909 | 278° 27' 8" | 11,60 | 496 003,43 | 3 229 793,57 |
| 3910 | 286° 41' 27" | 6,70 | 496 005,13 | 3 229 782,13 |
| 3911 | 268° 59' 44" | 13,10 | 496 007,04 | 3 229 775,76 |
| 3912 | 342° 27' 9" | 18,60 | 496 006,81 | 3 229 762,64 |
| 3913 | 322° 11' 58" | 128,10 | 496 024,52 | 3 229 757,04 |
| 3914 | 297° 23' 25" | 44,70 | 496 125,72 | 3 229 678,54 |
| 3915 | 292° 39' 53" | 107,70 | 496 146,29 | 3 229 638,84 |
| 3916 | 284° 53' 23" | 164,90 | 496 187,79 | 3 229 539,46 |
| 3917 | 286° 47' 58" | 145,60 | 496 230,17 | 3 229 380,07 |
| 3918 | 301° 48' 34" | 116,60 | 496 272,25 | 3 229 240,69 |
| 3919 | 322° 11' 20" | 63,70 | 496 333,73 | 3 229 141,57 |
| 3920 | 349° 28' 59" | 38,00 | 496 384,04 | 3 229 102,53 |
| 3921 | 338° 0' 20" | 105,30 | 496 421,37 | 3 229 095,60 |
| 3922 | 350° 32' 6" | 145,80 | 496 519,04 | 3 229 056,15 |
| 3923 | 357° 15' 44" | 102,00 | 496 662,88 | 3 229 032,17 |
| 3924 | 11° 39' 22" | 62,60 | 496 764,73 | 3 229 027,30 |
| 3925 | 290° 55' 11" | 20,60 | 496 826,05 | 3 229 039,95 |
| 3926 | 21° 26' 14" | 23,70 | 496 833,42 | 3 229 020,67 |
| 3927 | 289° 0' 1" | 99,00 | 496 855,45 | 3 229 029,32 |
| 3928 | 35° 3' 45" | 114,90 | 496 887,68 | 3 228 935,72 |
| 3929 | 3° 18' 27" | 259,50 | 496 981,69 | 3 229 001,70 |
| 3930 | 9° 17' 1" | 266,50 | 497 240,71 | 3 229 016,67 |
| 3931 | 18° 13' 50" | 185,30 | 497 503,70 | 3 229 059,66 |
| 3932 | 15° 56' 22" | 305,80 | 497 679,73 | 3 229 117,64 |
| 3933 | 17° 20' 51" | 201,20 | 497 973,74 | 3 229 201,61 |
| 3934 | 23° 50' 17" | 103,90 | 498 165,75 | 3 229 261,59 |
| 3935 | 52° 47' 12" | 136,50 | 498 260,76 | 3 229 303,57 |
| 3936 | 33° 8' 25" | 39,60 | 498 343,30 | 3 229 412,26 |
| 3937 | 64° 59' 6" | 197,50 | 498 376,46 | 3 229 433,91 |
| 3938 | 83° 35' 52" | 67,40 | 498 459,99 | 3 229 612,92 |
| 3939 | 76° 17' 46" | 48,50 | 498 467,51 | 3 229 679,94 |
| 3940 | 61° 54' 12" | 122,30 | 498 479,00 | 3 229 727,06 |
| 3941 | 87° 59' 32" | 126,40 | 498 536,61 | 3 229 834,97 |
| 3942 | 65° 18' 11" | 18,90 | 498 541,04 | 3 229 961,34 |
| 3943 | 46° 57' 12" | 35,10 | 498 548,95 | 3 229 978,54 |
| 3944 | 58° 19' 19" | 42,70 | 498 572,88 | 3 230 004,16 |
| 3945 | 59° 9' 33" | 70,30 | 498 595,28 | 3 230 040,46 |
| 3946 | 86° 22' 9" | 76,30 | 498 631,32 | 3 230 100,82 |
| 3947 | 88° 54' 38" | 101,00 | 498 636,15 | 3 230 176,94 |
| 3948 | 66° 54' 51" | 76,70 | 498 638,07 | 3 230 277,92 |
| 3949 | 86° 58' 9" | 153,60 | 498 668,15 | 3 230 348,49 |
| 3950 | 330° 54' 57" | 70,20 | 498 676,27 | 3 230 501,86 |
| 3951 | 64° 18' 39" | 34,80 | 498 737,63 | 3 230 467,73 |
| 3952 | 76° 13' 30" | 92,50 | 498 752,72 | 3 230 499,10 |
| 3953 | 108° 6' 37" | 65,90 | 498 774,75 | 3 230 588,96 |
| 3954 | 45° 20' 5" | 52,00 | 498 754,27 | 3 230 651,58 |
| 3955 | 26° 5' 0" | 125,10 | 498 790,83 | 3 230 688,57 |
| 3956 | 54° 45' 8" | 317,40 | 498 903,16 | 3 230 743,56 |
| 3957 | 35° 50' 38" | 244,10 | 499 086,35 | 3 231 002,79 |
| 3958 | 14° 53' 32" | 164,90 | 499 284,22 | 3 231 145,73 |
| 3959 | 27° 24' 47" | 89,40 | 499 443,62 | 3 231 188,12 |
| 3960 | 39° 30' 23" | 128,10 | 499 523,00 | 3 231 229,29 |
| 3961 | 37° 43' 38" | 300,00 | 499 621,82 | 3 231 310,77 |
| 3962 | 42° 29' 2" | 240,80 | 499 859,11 | 3 231 494,35 |
| 3963 | 34° 32' 18" | 216,30 | 500 036,70 | 3 231 656,99 |
| 3964 | 25° 37' 57" | 286,40 | 500 214,90 | 3 231 779,64 |
| 3965 | 34° 32' 41" | 72,10 | 500 473,08 | 3 231 903,52 |
| 3966 | 45° 52' 26" | 56,50 | 500 532,49 | 3 231 944,42 |
| 3967 | 45° 50' 16" | 56,60 | 500 571,86 | 3 231 985,01 |
| 3968 | 53° 59' 1" | 200,00 | 500 611,27 | 3 232 025,59 |
| 3969 | 52° 11' 41" | 128,00 | 500 728,88 | 3 232 187,37 |
| 3970 | 59° 53' 11" | 116,60 | 500 807,37 | 3 232 288,54 |
| 3971 | 53° 58' 57" | 100,00 | 500 865,88 | 3 232 389,42 |
| 3972 | 27° 26' 49" | 44,70 | 500 924,68 | 3 232 470,30 |
| 3973 | 10° 18' 14" | 121,70 | 500 964,38 | 3 232 490,92 |
| 3974 | 40° 40' 13" | 156,20 | 501 084,07 | 3 232 512,68 |
| 3975 | 24° 2' 7" | 152,30 | 501 202,57 | 3 232 614,50 |
| 3976 | 27° 25' 18" | 89,40 | 501 341,66 | 3 232 676,53 |
| 3977 | 45° 51' 23" | 141,40 | 501 421,05 | 3 232 717,72 |
| 3978 | 346° 48' 47" | 82,50 | 501 519,56 | 3 232 819,22 |
| 3979 | 19° 16' 37" | 63,20 | 501 599,84 | 3 232 800,41 |
| 3980 | 27° 25' 7" | 178,90 | 501 659,54 | 3 232 821,29 |
| 3981 | 10° 19' 34" | 121,70 | 501 818,32 | 3 232 903,66 |
| 3982 | 10° 18' 17" | 121,60 | 501 938,02 | 3 232 925,47 |
| 3983 | 350° 32' 53" | 223,60 | 502 057,70 | 3 232 947,23 |
| 3984 | 347° 51' 44" | 266,80 | 502 278,27 | 3 232 910,51 |
| 3985 | 37° 43' 0" | 100,00 | 502 539,12 | 3 232 854,41 |
| 3986 | 43° 44' 6" | 382,10 | 502 618,23 | 3 232 915,59 |
| 3987 | 37° 43' 10" | 300,00 | 502 894,33 | 3 233 179,76 |
| 3988 | 67° 21' 25" | 501,60 | 503 131,61 | 3 233 363,28 |
| 3989 | 102° 8' 58" | 102,00 | 503 324,72 | 3 233 826,22 |
| 3990 | 90° 51' 8" | 160,00 | 503 303,26 | 3 233 925,90 |
| 3991 | 78° 19' 40" | 123,80 | 503 300,88 | 3 234 085,86 |
| 3992 | 114° 39' 25" | 7,80 | 503 325,93 | 3 234 207,12 |
| 3993 | 87° 7' 22" | 110,80 | 503 322,68 | 3 234 214,20 |
| 3994 | 80° 55' 53" | 49,70 | 503 328,24 | 3 234 324,83 |
| 3995 | 68° 22' 57" | 80,90 | 503 336,08 | 3 234 373,95 |
| 3996 | 96° 54' 56" | 59,40 | 503 365,88 | 3 234 449,15 |
| 3997 | 59° 32' 48" | 46,60 | 503 358,73 | 3 234 508,10 |
| 3998 | 73° 25' 36" | 50,50 | 503 382,33 | 3 234 548,24 |
| 3999 | 103° 23' 3" | 48,60 | 503 396,74 | 3 234 596,66 |
| 4000 | 11° 58' 34" | 20,90 | 503 385,49 | 3 234 643,94 |
| 4001 | 81° 22' 51" | 39,80 | 503 405,95 | 3 234 648,28 |
| 4002 | 90° 51' 22" | 180,00 | 503 411,91 | 3 234 687,60 |
| 4003 | 61° 6' 27" | 161,20 | 503 409,22 | 3 234 867,59 |
| 4004 | 36° 23' 39" | 172,10 | 503 487,12 | 3 235 008,75 |
| 4005 | 47° 35' 21" | 451,90 | 503 625,62 | 3 235 110,84 |
| 4006 | 78° 7' 10" | 46,70 | 503 930,38 | 3 235 444,47 |
| 4007 | 90° 48' 48" | 21,80 | 503 939,99 | 3 235 490,15 |
| 4008 | 103° 33' 20" | 5,20 | 503 939,68 | 3 235 511,98 |
| 4009 | 127° 43' 16" | 98,10 | 503 938,46 | 3 235 517,04 |
| 4010 | 135° 50' 42" | 113,10 | 503 878,43 | 3 235 594,65 |
| 4011 | 124° 33' 46" | 72,10 | 503 797,25 | 3 235 673,47 |
| 4012 | 90° 51' 3" | 200,00 | 503 756,35 | 3 235 732,84 |
| 4013 | 78° 19' 23" | 184,40 | 503 753,38 | 3 235 932,82 |
| 4014 | 64° 17' 26" | 134,20 | 503 790,70 | 3 236 113,40 |
| 4015 | 59° 53' 6" | 129,70 | 503 848,90 | 3 236 234,28 |
| 4016 | 59° 53' 55" | 220,20 | 503 913,95 | 3 236 346,43 |
| 4017 | 57° 9' 5" | 89,30 | 504 024,39 | 3 236 536,94 |
| 4018 | 57° 9' 51" | 54,90 | 504 072,84 | 3 236 611,98 |
| 4019 | 58° 50' 48" | 188,70 | 504 102,59 | 3 236 658,08 |
| 4020 | 47° 58' 28" | 382,10 | 504 200,20 | 3 236 819,55 |
| 4021 | 52° 11' 45" | 256,10 | 504 456,00 | 3 237 103,39 |
| 4022 | 62° 33' 11" | 295,30 | 504 612,99 | 3 237 305,75 |
| 4023 | 76° 49' 17" | 82,50 | 504 749,10 | 3 237 567,81 |
| 4024 | 76° 48' 45" | 41,20 | 504 767,90 | 3 237 648,10 |
| 4025 | 76° 49' 0" | 41,20 | 504 777,31 | 3 237 688,26 |
| 4026 | 72° 25' 8" | 63,20 | 504 786,71 | 3 237 728,39 |
| 4027 | 53° 59' 3" | 200,00 | 504 805,81 | 3 237 788,67 |
| 4028 | 67° 39' 21" | 152,30 | 504 923,41 | 3 237 950,44 |
| 4029 | 57° 10' 17" | 44,30 | 504 981,32 | 3 238 091,33 |
| 4030 | 57° 10' 19" | 27,80 | 505 005,32 | 3 238 128,53 |
| 4031 | 45° 51' 8" | 113,10 | 505 020,41 | 3 238 151,92 |
| 4032 | 37° 44' 1" | 100,00 | 505 099,20 | 3 238 233,09 |
| 4033 | 72° 23' 46" | 31,60 | 505 178,30 | 3 238 294,30 |
| 4034 | 72° 26' 30" | 31,60 | 505 187,86 | 3 238 324,43 |
| 4035 | 104° 53' 31" | 30,00 | 505 197,40 | 3 238 354,58 |
| 4036 | 104° 52' 45" | 52,40 | 505 189,68 | 3 238 383,61 |
| 4037 | 102° 10' 22" | 102,00 | 505 176,22 | 3 238 434,27 |
| 4038 | 79° 32' 29" | 33,40 | 505 154,72 | 3 238 533,94 |
| 4039 | 79° 32' 17" | 68,60 | 505 160,78 | 3 238 566,77 |
| 4040 | 64° 17' 28" | 313,00 | 505 173,24 | 3 238 634,25 |
| 4041 | 72° 25' 2" | 253,00 | 505 309,03 | 3 238 916,29 |
| 4042 | 68° 14' 17" | 260,00 | 505 385,45 | 3 239 157,45 |
| 4043 | 79° 32' 3" | 102,00 | 505 481,84 | 3 239 398,91 |
| 4044 | 70° 18' 16" | 170,90 | 505 500,36 | 3 239 499,17 |
| 4045 | 75° 35' 48" | 228,00 | 505 557,96 | 3 239 660,08 |
| 4046 | 90° 51' 8" | 80,00 | 505 614,68 | 3 239 880,94 |
| 4047 | 90° 51' 34" | 120,00 | 505 613,49 | 3 239 960,93 |
| 4048 | 76° 49' 6" | 82,40 | 505 611,69 | 3 240 080,90 |
| 4049 | 64° 18' 39" | 44,80 | 505 630,49 | 3 240 161,17 |
| 4050 | 27° 23' 46" | 74,00 | 505 649,89 | 3 240 201,50 |
| 4051 | 27° 23' 38" | 15,50 | 505 715,57 | 3 240 235,54 |
| 4052 | 32° 47' 50" | 119,10 | 505 729,29 | 3 240 242,65 |
| 4053 | 54° 40' 53" | 55,60 | 505 829,40 | 3 240 307,16 |
| 4054 | 63° 0' 43" | 45,50 | 505 861,56 | 3 240 352,55 |
| 4055 | 69° 24' 16" | 56,30 | 505 882,19 | 3 240 393,06 |
| 4056 | 88° 23' 21" | 99,60 | 505 901,99 | 3 240 445,75 |
| 4057 | 112° 39' 10" | 107,70 | 505 904,79 | 3 240 545,32 |
| 4058 | 135° 53' 16" | 28,30 | 505 863,31 | 3 240 644,71 |
| 4059 | 149° 53' 2" | 116,60 | 505 843,00 | 3 240 664,40 |
| 4060 | 117° 26' 10" | 44,70 | 505 742,13 | 3 240 722,91 |
| 4061 | 72° 25' 8" | 63,20 | 505 721,53 | 3 240 762,59 |
| 4062 | 79° 32' 18" | 102,00 | 505 740,63 | 3 240 822,87 |
| 4063 | 90° 51' 0" | 60,00 | 505 759,15 | 3 240 923,17 |
| 4064 | 98° 59' 57" | 67,10 | 505 758,26 | 3 240 983,15 |
| 4065 | 177° 42' 37" | 24,80 | 505 747,76 | 3 241 049,45 |
| 4066 | 67° 13' 0" | 46,20 | 505 723,00 | 3 241 050,44 |
| 4067 | 98° 59' 18" | 30,20 | 505 740,88 | 3 241 093,01 |
| 4068 | 90° 50' 41" | 50,90 | 505 736,16 | 3 241 122,85 |
| 4069 | 105° 15' 11" | 26,90 | 505 735,41 | 3 241 173,71 |
| 4070 | 99° 13' 14" | 37,40 | 505 728,32 | 3 241 199,71 |
| 4071 | 112° 34' 43" | 46,10 | 505 722,32 | 3 241 236,67 |
| 4072 | 74° 28' 47" | 37,40 | 505 704,61 | 3 241 279,26 |
| 4073 | 51° 19' 5" | 89,50 | 505 714,61 | 3 241 315,27 |
| 4074 | 75° 1' 19" | 73,20 | 505 770,55 | 3 241 385,14 |
| 4075 | 74° 6' 1" | 53,10 | 505 789,47 | 3 241 455,86 |
| 4076 | 90° 30' 33" | 43,90 | 505 804,02 | 3 241 506,94 |
| 4077 | 113° 21' 10" | 32,60 | 505 803,63 | 3 241 550,82 |
| 4078 | 71° 34' 14" | 31,80 | 505 790,69 | 3 241 580,79 |
| 4079 | 95° 45' 10" | 49,90 | 505 800,75 | 3 241 610,98 |
| 4080 | 126° 40' 12" | 37,30 | 505 795,75 | 3 241 660,61 |
| 4081 | 61° 9' 35" | 21,30 | 505 773,48 | 3 241 690,52 |
| 4082 | 47° 24' 39" | 50,60 | 505 783,75 | 3 241 709,17 |
| 4083 | 73° 31' 5" | 29,80 | 505 817,99 | 3 241 746,42 |
| 4084 | 90° 48' 12" | 9,30 | 505 826,44 | 3 241 774,98 |
| 4085 | 90° 51' 28" | 54,10 | 505 826,31 | 3 241 784,25 |
| 4086 | 104° 49' 52" | 10,30 | 505 825,50 | 3 241 838,34 |
| 4087 | 107° 35' 56" | 66,50 | 505 822,86 | 3 241 848,31 |
| 4088 | 126° 14' 8" | 35,60 | 505 802,74 | 3 241 911,74 |
| 4089 | 80° 42' 0" | 47,00 | 505 781,70 | 3 241 940,45 |
| 4090 | 23° 54' 26" | 46,50 | 505 789,29 | 3 241 986,80 |
| 4091 | 63° 26' 5" | 48,10 | 505 831,79 | 3 242 005,64 |
| 4092 | 82° 40' 31" | 67,70 | 505 853,30 | 3 242 048,66 |
| 4093 | 70° 26' 18" | 50,50 | 505 861,93 | 3 242 115,80 |
| 4094 | 6° 40' 3" | 53,30 | 505 878,84 | 3 242 163,39 |
| 4095 | 28° 37' 25" | 61,40 | 505 931,79 | 3 242 169,58 |
| 4096 | 85° 9' 22" | 50,00 | 505 985,66 | 3 242 198,98 |
| 4097 | 155° 33' 16" | 35,70 | 505 989,88 | 3 242 248,78 |
| 4098 | 67° 27' 51" | 85,50 | 505 957,41 | 3 242 263,54 |
| 4099 | 14° 20' 17" | 67,60 | 505 990,17 | 3 242 342,49 |
| 4100 | 35° 22' 52" | 64,70 | 506 055,70 | 3 242 359,24 |
| 4101 | 17° 58' 58" | 84,60 | 506 108,49 | 3 242 396,73 |
| 4102 | 357° 31' 42" | 88,80 | 506 188,93 | 3 242 422,84 |
| 4103 | 357° 10' 0" | 58,90 | 506 277,66 | 3 242 419,01 |
| 4104 | 18° 59' 46" | 98,40 | 506 336,46 | 3 242 416,10 |
| 4105 | 10° 31' 3" | 126,40 | 506 429,53 | 3 242 448,14 |
| 4106 | 7° 3' 49" | 101,00 | 506 553,79 | 3 242 471,21 |
| 4107 | 296° 59' 51" | 45,60 | 506 654,02 | 3 242 483,63 |
| 4108 | 19° 16' 53" | 44,10 | 506 674,72 | 3 242 443,00 |
| 4109 | 0° 50' 59" | 60,00 | 506 716,34 | 3 242 457,56 |
| 4110 | 307° 43' 50" | 100,00 | 506 776,33 | 3 242 458,45 |
| 4111 | 286° 47' 59" | 90,60 | 506 837,51 | 3 242 379,38 |
| 4112 | 356° 44' 29" | 4,00 | 506 863,71 | 3 242 292,60 |
| 4113 | 29° 54' 22" | 87,20 | 506 867,75 | 3 242 292,37 |
| 4114 | 28° 5' 1" | 62,40 | 506 943,38 | 3 242 335,87 |
| 4115 | 25° 21' 35" | 99,10 | 506 998,46 | 3 242 365,26 |
| 4116 | 40° 41' 50" | 86,00 | 507 088,00 | 3 242 407,70 |
| 4117 | 44° 14' 35" | 66,90 | 507 153,17 | 3 242 463,75 |
| 4118 | 39° 5' 37" | 72,40 | 507 201,11 | 3 242 510,44 |
| 4119 | 41° 31' 57" | 114,50 | 507 257,27 | 3 242 556,07 |
| 4120 | 37° 34' 30" | 117,00 | 507 342,95 | 3 242 631,96 |
| 4121 | 42° 37' 27" | 94,80 | 507 435,67 | 3 242 703,30 |
| 4122 | 60° 31' 28" | 110,70 | 507 505,46 | 3 242 767,53 |
| 4123 | 55° 57' 6" | 50,10 | 507 559,94 | 3 242 863,92 |
| 4124 | 72° 26' 13" | 5,40 | 507 588,01 | 3 242 905,46 |
| 4125 | 48° 25' 38" | 11,70 | 507 589,64 | 3 242 910,61 |
| 4126 | 55° 58' 12" | 10,30 | 507 597,41 | 3 242 919,37 |
| 4127 | 46° 18' 37" | 36,50 | 507 603,17 | 3 242 927,90 |
| 4128 | 48° 34' 34" | 0,50 | 507 628,37 | 3 242 954,28 |
| 4129 | 71° 43' 52" | 63,30 | 507 628,67 | 3 242 954,62 |
| 4130 | 63° 35' 43" | 89,40 | 507 648,50 | 3 243 014,69 |
| 4131 | 355° 46' 15" | 28,20 | 507 688,27 | 3 243 094,79 |
| 4132 | 63° 7' 10" | 81,20 | 507 716,40 | 3 243 092,71 |
| 4133 | 64° 36' 47" | 192,70 | 507 753,12 | 3 243 165,15 |
| 4134 | 67° 29' 40" | 144,50 | 507 835,74 | 3 243 339,25 |
| 4135 | 73° 43' 5" | 183,60 | 507 891,04 | 3 243 472,72 |
| 4136 | 75° 11' 43" | 109,10 | 507 942,51 | 3 243 648,94 |
| 4137 | 80° 48' 53" | 192,30 | 507 970,38 | 3 243 754,39 |
| 4138 | 83° 16' 18" | 218,70 | 508 001,08 | 3 243 944,25 |
| 4139 | 96° 13' 36" | 406,30 | 508 026,70 | 3 244 161,42 |
| 4140 | 110° 53' 17" | 101,60 | 507 982,63 | 3 244 565,34 |
| 4141 | 118° 9' 8" | 18,60 | 507 946,41 | 3 244 660,25 |
| 4142 | 119° 12' 7" | 16,20 | 507 937,65 | 3 244 676,62 |
| 4143 | 119° 11' 23" | 40,70 | 507 929,73 | 3 244 690,79 |
| 4144 | 128° 51' 59" | 56,70 | 507 909,87 | 3 244 726,34 |
| 4145 | 138° 26' 26" | 16,00 | 507 874,28 | 3 244 770,50 |
| 4146 | 148° 32' 10" | 19,10 | 507 862,29 | 3 244 781,13 |
| 4147 | 148° 34' 40" | 107,60 | 507 846,03 | 3 244 791,08 |
| 4148 | 155° 12' 6" | 3,50 | 507 754,17 | 3 244 847,20 |
| 4149 | 156° 51' 28" | 135,50 | 507 751,01 | 3 244 848,66 |
| 4150 | 151° 6' 29" | 117,50 | 507 626,42 | 3 244 901,91 |
| 4151 | 172° 23' 27" | 262,90 | 507 523,51 | 3 244 958,70 |
| 4152 | 161° 42' 50" | 63,20 | 507 262,93 | 3 244 993,51 |
| 4153 | 144° 37' 13" | 172,00 | 507 202,89 | 3 245 013,35 |
| 4154 | 128° 49' 51" | 128,00 | 507 062,62 | 3 245 112,96 |
| 4155 | 103° 9' 23" | 266,80 | 506 982,33 | 3 245 212,71 |
| 4156 | 83° 2' 24" | 161,30 | 506 921,60 | 3 245 472,52 |
| 4157 | 69° 36' 30" | 170,90 | 506 941,14 | 3 245 632,59 |
| 4158 | 50° 21' 13" | 312,40 | 507 000,68 | 3 245 792,76 |
| 4159 | 46° 42' 33" | 523,40 | 507 199,99 | 3 246 033,29 |
| 4160 | 38° 49' 6" | 128,10 | 507 558,91 | 3 246 414,29 |
| 4161 | 38° 49' 41" | 128,10 | 507 658,68 | 3 246 494,56 |
| 4162 | 39° 58' 0" | 624,80 | 507 758,44 | 3 246 574,85 |
| 4163 | 45° 9' 44" | 254,50 | 508 237,30 | 3 246 976,19 |
| 4164 | 52° 45' 20" | 428,00 | 508 416,78 | 3 247 156,69 |
| 4165 | 55° 10' 7" | 244,10 | 508 675,80 | 3 247 497,39 |
| 4166 | 65° 43' 3" | 1 208,2 | 508 815,23 | 3 247 697,77 |
| 4167 | 61° 28' 34" | 1 208,2 | 509 312,10 | 3 248 799,12 |
| 4168 | 82° 1' 51" | 282,80 | 509 889,06 | 3 249 860,70 |
| 4169 | 53° 17' 42" | 100,00 | 509 928,27 | 3 250 140,79 |
| 4170 | 74° 12' 44" | 291,20 | 509 988,03 | 3 250 220,95 |
| 4171 | 70° 21' 52" | 531,40 | 510 067,25 | 3 250 501,14 |
| 4172 | 78° 16' 23" | 388,30 | 510 245,82 | 3 251 001,64 |
| 4173 | 71° 43' 52" | 126,50 | 510 324,74 | 3 251 381,83 |
| 4174 | 53° 18' 7" | 100,00 | 510 364,39 | 3 251 501,94 |
| 4175 | 47° 53' 5" | 297,30 | 510 424,15 | 3 251 582,12 |
| 4176 | 26° 44' 13" | 89,40 | 510 623,53 | 3 251 802,66 |
| 4177 | 6° 29' 58" | 181,10 | 510 703,39 | 3 251 842,89 |
| 4178 | 21° 57' 58" | 107,70 | 510 883,33 | 3 251 863,39 |
| 4179 | 37° 1' 54" | 499,90 | 510 983,22 | 3 251 903,68 |
| 4180 | 63° 35' 1" | 44,70 | 511 382,32 | 3 252 204,77 |
| 4181 | 77° 38' 10" | 184,40 | 511 402,22 | 3 252 244,83 |
| 4182 | 66° 31' 54" | 349,20 | 511 441,70 | 3 252 424,94 |
| 4183 | 90° 9' 19" | 140,00 | 511 580,78 | 3 252 745,29 |
| 4184 | 56° 28' 14" | 72,10 | 511 580,40 | 3 252 885,29 |
| 4185 | 31° 7' 38" | 116,60 | 511 620,23 | 3 252 945,40 |
| 4186 | 63° 36' 24" | 44,70 | 511 720,05 | 3 253 005,68 |
| 4187 | 90° 10' 18" | 80,00 | 511 739,93 | 3 253 045,74 |
| 4188 | 135° 10' 18" | 56,60 | 511 739,69 | 3 253 125,73 |
| 4189 | 116° 42' 29" | 44,70 | 511 699,58 | 3 253 165,60 |
| 4190 | 71° 43' 31" | 63,20 | 511 679,48 | 3 253 205,55 |
| 4191 | 66° 58' 0" | 152,30 | 511 699,31 | 3 253 265,60 |
| 4192 | 50° 21' 38" | 156,20 | 511 758,90 | 3 253 405,76 |
| 4193 | 76° 7' 20" | 82,40 | 511 858,56 | 3 253 526,06 |
| 4194 | 90° 10' 18" | 40,00 | 511 878,33 | 3 253 606,08 |
| 4195 | 76° 7' 7" | 82,40 | 511 878,21 | 3 253 646,09 |
| 4196 | 0° 9' 37" | 100,00 | 511 897,99 | 3 253 726,13 |
| 4197 | 26° 44' 2" | 89,40 | 511 997,99 | 3 253 726,41 |
| 4198 | 90° 9' 44" | 120,00 | 512 077,86 | 3 253 766,64 |
| 4199 | 61° 6' 21" | 205,90 | 512 077,52 | 3 253 886,64 |
| 4200 | 90° 10' 5" | 160,00 | 512 177,01 | 3 254 066,91 |
| 4201 | 90° 6' 52" | 20,00 | 512 176,54 | 3 254 226,89 |
| 4202 | 56° 28' 42" | 144,20 | 512 176,50 | 3 254 246,88 |
| 4203 | 69° 36' 21" | 170,90 | 512 256,15 | 3 254 367,12 |
| 4204 | 66° 57' 32" | 152,30 | 512 315,69 | 3 254 527,27 |
| 4205 | 63° 36' 3" | 89,40 | 512 375,29 | 3 254 667,40 |
| 4206 | 68° 21' 55" | 107,70 | 512 415,06 | 3 254 747,52 |
| 4207 | 45° 9' 27" | 141,40 | 512 454,77 | 3 254 847,64 |
| 4208 | 0° 10' 19" | 20,00 | 512 554,48 | 3 254 947,90 |
| 4209 | 0° 9' 10" | 120,00 | 512 574,47 | 3 254 947,96 |
| 4210 | 0° 10' 11" | 280,00 | 512 694,46 | 3 254 948,28 |
| 4211 | 0° 9' 44" | 120,00 | 512 974,46 | 3 254 949,11 |
| 4212 | 20° 43' 8" | 341,70 | 513 094,43 | 3 254 949,45 |
| 4213 | 53° 17' 38" | 200,00 | 513 414,06 | 3 255 070,35 |
| 4214 | 45° 9' 27" | 141,40 | 513 533,60 | 3 255 230,69 |
| 4215 | 12° 41' 21" | 184,40 | 513 633,31 | 3 255 330,95 |
| 4216 | 26° 43' 11" | 44,70 | 513 813,18 | 3 255 371,45 |
| 4217 | 45° 10' 44" | 56,60 | 513 853,11 | 3 255 391,55 |
| 4218 | 18° 35' 27" | 126,50 | 513 893,00 | 3 255 431,69 |
| 4219 | 33° 50' 23" | 72,10 | 514 012,87 | 3 255 472,01 |
| 4220 | 59° 12' 38" | 116,60 | 514 072,77 | 3 255 512,17 |
| 4221 | 37° 0' 51" | 100,00 | 514 132,47 | 3 255 612,36 |
| 4222 | 36° 11' 45" | 272,00 | 514 212,29 | 3 255 672,54 |
| 4223 | 33° 50' 59" | 144,20 | 514 431,81 | 3 255 833,18 |
| 4224 | 41° 47' 54" | 240,80 | 514 551,58 | 3 255 913,51 |
| 4225 | 53° 17' 42" | 100,00 | 514 731,11 | 3 256 074,02 |
| 4226 | 101° 28' 34" | 102,00 | 514 790,87 | 3 256 154,18 |
| 4227 | 80° 41' 38" | 243,30 | 514 770,58 | 3 256 254,12 |
| 4228 | 56° 28' 14" | 72,10 | 514 809,92 | 3 256 494,20 |
| 4229 | 27° 55' 26" | 429,40 | 514 849,75 | 3 256 554,31 |
| 4230 | 38° 49' 16" | 128,00 | 515 229,14 | 3 256 755,39 |
| 4231 | 79° 32' 38" | 325,50 | 515 328,90 | 3 256 835,66 |
| 4232 | 59° 11' 16" | 116,60 | 515 387,98 | 3 257 155,80 |
| 4233 | 45° 12' 53" | 28,30 | 515 447,71 | 3 257 255,95 |
| 4234 | 5° 52' 17" | 201,00 | 515 467,63 | 3 257 276,02 |
| 4235 | 45° 9' 47" | 141,40 | 515 667,56 | 3 257 296,58 |
| 4236 | 53° 54' 31" | 372,00 | 515 767,26 | 3 257 396,85 |
| 4237 | 37° 1' 45" | 100,00 | 515 986,39 | 3 257 697,45 |
| 4238 | 33° 51' 15" | 144,20 | 516 066,22 | 3 257 757,67 |
| 4239 | 11° 28' 28" | 203,90 | 516 185,97 | 3 257 838,00 |
| 4240 | 42° 26' 9" | 297,30 | 516 385,83 | 3 257 878,57 |
| 4241 | 45° 9' 42" | 198,00 | 516 605,25 | 3 258 079,18 |
| 4242 | 33° 51' 3" | 72,10 | 516 744,84 | 3 258 219,56 |
| 4243 | 0° 10' 44" | 80,00 | 516 804,73 | 3 258 259,73 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Данные портала ФСГС РФ. [↑](#footnote-ref-1)
2. Постановления Администрации Приморского края № 55-па от 05.02.2019, № 509-па от 29.10.2018, № 364-па от 03.08.2018, № 200-па от 28.04.2018. [↑](#footnote-ref-2)
3. Местные нормативы градостроительного проектирования Дальнегорского городского округа Приморского края, утверждённые решением Думы Дальнегорского городского округа от 29.06.2018 № 132. [↑](#footnote-ref-3)
4. BLEVE — от англ. Boiling liquid expanding vapour explosion. Взрыв расширяющихся паров вскипающей жидкости — тип взрыва сосуда с жидкостью, находящейся под давлением. Такой взрыв обозначается акронимом [↑](#footnote-ref-4)
5. Постановление Губернатора Приморского края от 07.12.2005 № 217-пг «Об установлении границ запретных зон и запретных районов для войсковых частей Министерства Обороны Российской Федерации и Пограничного управления Федеральной службы безопасности Российской Федерации по Приморскому краю». [↑](#footnote-ref-5)
6. Подробные демографические данные за более длительный период отсутствуют. [↑](#footnote-ref-6)
7. Предположительная численность населения Российской Федерации до 2035 года. Электронный документ. Режим доступа: http://www.gks.ru/free\_doc/doc\_2017/bul\_dr/prognoz35.rar. [↑](#footnote-ref-7)
8. В графе существующих объектов оцениваются только общедоступные объекты. [↑](#footnote-ref-8)
9. Предельно допустимый выброс. [↑](#footnote-ref-9)
10. Проект нормативов образования отходов и лимитов на размещение. [↑](#footnote-ref-10)
11. Предельно допустимый сброс. [↑](#footnote-ref-11)
12. 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. [↑](#footnote-ref-12)
13. При среднегодовой периодичности вывоза ТКО – 2 раза в неделю. [↑](#footnote-ref-13)
14. В соответствии с Приказом Минтранса Российской Федерации от 06.08.2008 № 126 «Об утверждении Норм отвода земельных участков, необходимых для формирования полосы отвода железных дорог, а также норм расчёта охранных зон железных дорог», ширина земельных участков (в метрах), отводимых для земляного полотна на перегонах (при отсутствии боковых резервов, кавальеров, укрепительных сооружений, снегозадерживающих лесных насаждений и устройств), устанавливается в соответствии с таблицами п. 7 данного Приказа. [↑](#footnote-ref-14)
15. 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. [↑](#footnote-ref-15)
16. 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 25 м – для линий электропередачи напряжением 150-220 кВ. [↑](#footnote-ref-16)
17. 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 25 м – для линий электропередачи напряжением 150-220 кВ. [↑](#footnote-ref-17)
18. 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 составляет 50 м (по обе стороны) для автодорог III и IV категорий. 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). [↑](#footnote-ref-18)
19. 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 составляет 50 м (по обе стороны) для автодорог III и IV категорий. 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). [↑](#footnote-ref-19)
20. 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 составляет 50 м (по обе стороны) для автодорог III и IV категорий. 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). [↑](#footnote-ref-20)
21. 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 составляет 50 м (по обе стороны) для автодорог III и IV категорий. 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). [↑](#footnote-ref-21)
22. 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 составляет 50 м (по обе стороны) для автодорог III и IV категорий. 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). [↑](#footnote-ref-22)
23. 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 составляет 50 м (по обе стороны) для автодорог III и IV категорий. 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). [↑](#footnote-ref-23)
24. 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 составляет 50 м (по обе стороны) для автодорог III и IV категорий. 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). [↑](#footnote-ref-24)
25. 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 составляет 50 м (по обе стороны) для автодорог III и IV категорий. 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). [↑](#footnote-ref-25)
26. 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», для организации газораспределительных станций магистральных газопроводов, СЗЗ составляет 300 м. [↑](#footnote-ref-26)
27. 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», для организации газораспределительных станций магистральных газопроводов, СЗЗ составляет 300 м. [↑](#footnote-ref-27)
28. В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878, вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода. Для надземных участков газопроводов расстояние от деревьев до трубопровода должно быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации газопровода. [↑](#footnote-ref-28)
29. В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878, вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода. Для надземных участков газопроводов расстояние от деревьев до трубопровода должно быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации газопровода. [↑](#footnote-ref-29)
30. 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. [↑](#footnote-ref-30)
31. 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. [↑](#footnote-ref-31)
32. 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. [↑](#footnote-ref-32)
33. 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 20 м – для линий электропередачи напряжением 150-220 кВ. [↑](#footnote-ref-33)
34. 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 20 м – для линий электропередачи напряжением 110 кВ. [↑](#footnote-ref-34)
35. 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 20 м – для линий электропередачи напряжением 110 кВ. [↑](#footnote-ref-35)
36. 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. [↑](#footnote-ref-36)
37. 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 20 м – для линий электропередачи напряжением 150-220 кВ. [↑](#footnote-ref-37)
38. 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. [↑](#footnote-ref-38)
39. 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 20 м – для линий электропередачи напряжением 150-220 кВ. [↑](#footnote-ref-39)
40. 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 20 м – для линий электропередачи напряжением 110 кВ. [↑](#footnote-ref-40)
41. 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. [↑](#footnote-ref-41)
42. 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», для размещения полигона ТКО, СЗЗ составляет 500 м. [↑](#footnote-ref-42)
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», для размещения базы районного назначения для сбора утильсырья, СЗЗ составляет 100 м. [↑](#footnote-ref-43)
44. 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. [↑](#footnote-ref-44)
45. 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. [↑](#footnote-ref-45)
46. 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 КНС, СЗЗ составляет 20 м. [↑](#footnote-ref-46)
47. 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 КНС, СЗЗ составляет 20 м. [↑](#footnote-ref-47)
48. 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. [↑](#footnote-ref-48)
49. 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. [↑](#footnote-ref-49)
50. 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 300 м. [↑](#footnote-ref-50)
51. 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 300 м. [↑](#footnote-ref-51)
52. 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. [↑](#footnote-ref-52)
53. 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. [↑](#footnote-ref-53)
54. 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. [↑](#footnote-ref-54)
55. В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878, вдоль трасс наружных газопроводов охранные зоны устанавливаются в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны. Для надземных участков газопроводов расстояние от деревьев до трубопровода должно быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации газопровода. Вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны [↑](#footnote-ref-55)