

Схема территориального планирования
муниципального образования

**«СОРТАВАЛЬСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»
Республики Карелия**

Материалы по обоснованию

Оглавление

Вводная часть	5
1 Анализ состояния территории Сортавальского муниципального района, проблем и направлений комплексного развития	6
1.1 <i>Краткая историческая справка. Общие сведения о районе</i>	6
1.2 <i>Природные условия и ресурсы</i>	9
1.2.1 <i>Климат</i>	9
1.2.2 <i>Рельеф</i>	14
1.2.3 <i>Геологическое строение</i>	15
1.2.4 <i>Инженерно-геологическая оценка территории</i>	17
1.2.5 <i>Оценка территории по степени радоноопасности</i>	23
1.2.6 <i>Поверхностные воды</i>	25
1.2.7 <i>Гидрогеологическая характеристика</i>	27
1.2.8 <i>Минерально-сырьевые ресурсы</i>	31
1.3 <i>Система расселения</i>	36
1.4 <i>Социально-культурное и коммунально-бытовое обслуживание</i>	38
1.5 <i>Инженерная инфраструктура</i>	44
1.5.1 <i>Водоснабжение</i>	44
1.5.2 <i>Водоотведение</i>	47
1.5.3 <i>Электроснабжение</i>	49
1.5.4 <i>Теплоснабжение</i>	52
1.5.5 <i>Газоснабжение</i>	54
1.5.6 <i>Связь</i>	54
1.6 <i>Транспортная инфраструктура</i>	56
1.6.1 <i>Автомобильные дороги и автомобильный транспорт</i>	58
1.6.2 <i>Внутренние водные судоходные пути и водный транспорт</i>	59
1.7 <i>Земельные ресурсы</i>	61
1.8 <i>Леса. Лесосырьевые ресурсы</i>	65
1.9 <i>Недревесные ресурсы леса</i>	69
1.10 <i>Охотничье-промысловые ресурсы</i>	70
1.11 <i>Рыбные ресурсы (рыбное хозяйство)</i>	72
1.12 <i>Ландшафтно-рекреационная оценка</i>	73
1.13 <i>Особо охраняемые природные территории</i>	79
1.14 <i>Состояние окружающей среды</i>	82
1.14.1 <i>Состояние воздушного бассейна</i>	82
1.14.2 <i>Состояние водных ресурсов</i>	85
1.14.3 <i>Отходы производства и потребления</i>	88
1.15 <i>Историко-культурное наследие</i>	92
1.16 <i>Охрана объектов культурного наследия</i>	152
1.17 <i>Наибольшая концентрация объектов культурного наследия наблюдается в Сортавальском городском поселении. Объекты хозяйственной деятельности</i>	152
1.17.1 <i>Производственный комплекс</i>	152
1.17.2 <i>Сельское хозяйство</i>	156
1.17.3 <i>Мелиорация земель</i>	163
1.17.4 <i>Малое предпринимательство</i>	164
1.18 <i>Рекреация и туризм</i>	165
1.18.1 <i>Рекреация</i>	165
1.18.2 <i>Туризм</i>	168
1.19 <i>Внешнеэкономические связи и международное сотрудничество</i>	172
2 Обоснование вариантов решения задач территориального планирования	174
2.1 <i>SWOT-анализ территории района</i>	174
2.2 <i>Сценарии развития района</i>	175
2.3 <i>Комплексная оценка территории</i>	177
2.3.1 <i>Современное использование территории</i>	179
2.4 <i>Прогноз численности населения и трудовой структуры</i>	180
2.5 <i>Трудовые ресурсы. Формирование структуры занятости</i>	182
2.6 <i>Планировочная структура. Функциональное зонирование территории района</i>	184
2.6.1 <i>Планировочная структура</i>	184
2.6.2 <i>Функциональное зонирование</i>	186
2.7 <i>Архитектурно-планировочная организация населенных пунктов</i>	189
2.8 <i>Предложения по изменению границ муниципальных образований</i>	191

2.9 Развитие объектов социальной инфраструктуры	191
2.9.1 Жилищный фонд	191
2.9.2 Межселенное культурно-бытовое обслуживание	192
2.10 Развитие объектов транспортной инфраструктуры	199
2.10.1 Прогноз развития и планируемые к реализации мероприятия (проектные предложения) по развитию транспорта и транспортной инфраструктуры на территории Сортавальского района	201
2.11 Развитие объектов инженерной инфраструктуры	206
2.11.1 Водоснабжение	206
2.11.2 Водоотведение	213
2.11.3 Электроснабжение	215
2.11.4 Теплоснабжение	222
2.11.5 Газоснабжение	223
2.11.6 Связь	226
2.12 Охрана окружающей среды	228
2.12.1 Охрана воздушного бассейна	228
2.12.2 Охрана водных ресурсов	229
2.12.3 Охрана и защита лесов	232
2.12.4 Охрана ландшафтов, растительности, животного мира	234
2.12.5 Санитарная очистка территории	236
2.13 Защита территории от опасных геологических и гидрологических процессов	239
2.14 Развитие лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения	240
2.15 Развитие сельскохозяйственного производства в поселениях, рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия	240
2.16 Предложения по мелиорации земель	256
2.17 Развитие рыбного хозяйства	256
2.18 Создание условий для развития рекреации и туризма	257
2.19 Инженерная подготовка территорий в зонах отдыха	258
2.20 Мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности района	260
2.21 Прогноз развития хозяйственного комплекса	266
2.22 Предложения по развитию международного сотрудничества	267
2.23 Изменение земельного фонда на перспективу Баланс территории, дсп	268
3 Первоочередные мероприятия	270
3.1 Общие положения	270
3.2 Население	270
3.3 Жилищное строительство	271
3.4 Промышленность	272
3.5 Сельское хозяйство	272
3.6 Транспортная инфраструктура	274
3.6.1 Водный транспорт	274
3.6.2 Автомобильные дороги	274
3.7 Инженерная инфраструктура	275
3.7.1 Водоснабжение	275
3.7.2 Водоотведение	275
3.7.3 Энергоснабжение	275
3.8 Охрана окружающей среды	277
3.8.1 Охрана атмосферного воздуха	277
3.8.2 Охрана водных ресурсов	278
3.8.3 Мероприятия по санитарной очистке территории	278
3.9 Культурно-бытовое обслуживание	279
3.10 Туризм и рекреация	279
4 Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения ЧС природного и техногенного характера ДСП	280
4.1 Чрезвычайные ситуации природного характера	280
4.2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера	282
4.3 Силы и средства для предупреждения ЧС	289
5 Основные технико-экономические показатели, дсп	292

Вводная часть

При разработке Схемы территориального планирования Сортавальского района использованы:

Схема территориального планирования Республики Карелия до 2025 г.;

Концепция социально-экономического развития Республики Карелия на период до 2012 года;

материалы Министерств, ведомств, управлений Республики Карелия;

материалы целевых программ развития района;

имеющиеся проектные наработки (Районная планировка Сортавальского района, 1977 года);

статистические сборники;

другие материалы.

Схема территориального планирования Сортавальского района состоит из Положений о территориальном планировании и соответствующих карт (схем), а так же содержит материалы по обоснованию проекта схемы территориального планирования района в текстовой форме и в виде карт (схем).

Исходный год проектирования..... – 2007 г.

Первая очередь..... – 2015 г.

Расчетный срок..... – 2030 г.

1 Анализ состояния территории Сортавальского муниципального района, проблем и направлений комплексного развития

1.1 Краткая историческая справка. Общие сведения о районе

Сортавала – один из древнейших городов Карелии. Пережив судьбу транзитного центра на древних торговых путях и испытав все тяготы приграничья (порубежья), он соединил в своем облике черты разных культур, запечатлев их в неповторимом архитектурном ансамбле и множестве памятников.

Территория Северного Приладожья была освоена человеком задолго до появления города Сортавала. Первые следы деятельности человека, обнаруженные археологами, относятся к 7300 годам до н.э. Они сохранились в виде стоянок каменного века и утвари. Постоянное население здесь начало формироваться в эпоху меровингов (600 – 800-е гг. н.э.). Одни из заповедных мест того времени является остров Риеккалансаари, на плодородных землях которого местные жители возделывали рожь, начиная с VIII века н.э. Учеными доказано, что территория Сортавальского района в древности входила в область формирования этноса карелы, то есть она является частью прародины современной Карелии.

Система оборонительных сооружений, построенных как на островах, так и на материке, свидетельствует об активных контактах карел с внешним миром, начиная с эпохи викингов (IX – середина XI вв. н.э.). Еще в начале XX столетия в окрестностях Сортавала было обнаружено 12 руинированных крепостей, так называемых линнамяки и линнавуори.

Одним из ключевых средневековых памятников Сортавала является городище – убежище XII – XIII вв. на горе Паасонвуори. Крепость Паасо была не только постоянным поселением сторожевого отряда, но и убежищем для жителей окрестных деревень от неприятеля.

Название места Сортавала появилось примерно тысячу лет назад, когда подсечное земледелие у древних карел вошло в устойчивую практику. По одной из версий, оно произошло от понятия *sortava maa* – «возделанная подсекой земля».

Новгородцы нарекли эту землю Сердовольем. Сердовольско-Никольский погост наряду с остальными древнекарельскими погостами вошел в состав Новгородской республики с XIII века. В это же время началось строительство православных церквей. Первое письменное упоминание о Никольско-Сердобольском погосте сегодня можно найти в Писцовой книге Водской пятины 1500 г.

Город Сортавала был основан в XVII веке после отторжения Карельского уезда в пользу Шведского государства. Его построили напротив острова Риеккалансаари на месте деревни Келломаниеми. В 1632 году шведский король Густав II Адольф распорядился о строительстве новых городов на вновь присоединенных землях.

Старый город сохранил о себе память в особой планировке улиц, повлекшей за собой при дальнейшем строительстве появление трех треугольных площадей.

С 1651 по 1680 гг. город с прилегающей территорией был графством, что послужило поводом появления Сортавальского герба. В его основе две скрещенные

пики с флагами на них – главный элемент герба семьи Баннеров, собственников Сортавальского графства.

В начале XVIII столетия Сортавала был возвращен в Российскую империю, но, сожженный в ходе Северной войны, он утратил городские привилегии и долгое время именовался местечком Сердоболье. В 1783 году императрица Екатерина II вернула городской статус, а с 1784 года, по царскому Указу, Сердоболь стал уездным центром Выборгской губернии.

Импульсом к развитию города явилось открывшееся неподалеку от него в местечке Рускеала камнедобывающее производство. Рускеальский мрамор использовался для украшения и строительства дворцов Санкт-Петербурга.

После объединения Выборгской губернии с остальной частью Финляндии город Сортавала в августе 1819 года посетил император Александр I.

Своего расцвета город достиг в 1880 – 1940 гг. Из небольшого деревянного городка он превратился в деловой, культурный и образовательный центр Ладужской Карелии. Причин развития было несколько. В 1880 году была открыта Сортавальская учительская семинария, которая привлекла в город большое количество педагогов. В связи с этим началось строительство новых городских районов. Одним из культурных массовых мероприятий, инициированных учителями и учащимися семинарии, и подхваченных горожанами, стало проведение регулярных Всефинляндских песенных и исполнительских фестивалей, посвященных эпосу «Калевала». Этому способствовало наличие в городском парке уникального в акустическом отношении природного Певческого поля. В то время оно считалось одним из лучших в Европе.

Песенные фестивали с 1896 по 1935 гг. проводились в Сортавала четырежды. В эти дни население города увеличивалось в 3 – 4 раза, это повлекло за собой строительство гостиниц и ресторанов. Притоку туристов способствовало открытие в 1893 году железнодорожного сообщения, связавшего Сортавала с Выборгом и Йоэнсуу.

Еще во второй половине XIX века в Сортавала работало несколько школ, в том числе гимназия и лицей.

В строительстве новых школьных зданий принимал участие известный финский зодчий и писатель Иоганн-Якоб Аренберг.

Сортавала всегда славилась толерантностью. Здесь мирно соседствовали православная и лютеранская церкви.

После отделения Финляндии от Советской республики и образования Финляндской Православной Церкви возросла роль города Сортавала, как епархиального центра. В 1923 году в городе официально была учреждена кафедра епископа Карельского, для чего в 1931 году было построено здание Управления Православной Церкви Финляндии.

В 1873 году на пожертвованные петербургскими купцами Елисеевыми средства в Сортавала выстроили каменную церковь во имя Святых Апостолов Петра и Павла. В 20-40-е годы XX столетия она являлась кафедральным собором. В советские годы ее переименовали в Никольскую.

Лютеранство пришло в Северное Приладожье вместе со шведской властью в

XVII веке.

С 1916-1918 гг. в Сортавале жил Н.К.Рерих, написавший здесь около 200 картин.

В составе Финляндии Сортавала находился до 1940 года. Вторая мировая война 1939 – 1945 гг. внесла свои коррективы в историю Приладожских земель, оставив после себя многочисленные напоминания о тех кровопролитных сражениях. 45 дней держали оборону района бойцы 168-ой стрелковой дивизии под командованием А.Л.Бондарева, многие полегли, защищая пограничные рубежи Родины.

Указами Верховного Совета КФССР от 9 и 27 июля 1940 г. на территории Карелии образовано семь административных районов: Выборгский, Кексгольмский, Куркийокский, Питкярантский, Сортавальский, Суоярвский и Яскинский. В 1944 г. Выборгский, Кексгольмский и Яскинский районы отошли к Ленинградской области.

В 1958 году район в состав Сортавальского района вошёл Куркийокский, но с декабря 1970 года он был восстановлен как Лахденпохский район. В 1966 году на части территории Олонецкого и Сортавальского районов был создан Питкярантский район.

Современные границы муниципального образования «Сортавальский муниципальный район» установлены законом Республики Карелия № 825-ЗРК от 01.12.2004 «О муниципальных районах в Республике Карелия», границы городских и сельских поселений, входящих в состав района - законом Республики Карелия № 813-ЗРК от 01.11.2004 «О городских, сельских поселениях в Республике Карелия».

На территории Сортавальского муниципального района расположено 5 поселений, в том числе – 3 городских (Сортавальское, Хелюльское и Вяртсильское) и 2 сельских (Кааламское и Хаапалампинское).

Сортавальский район - наименьший по площади территории район Республики Карелия. Общая площадь района - 2190 кв. километров, что составляет 1,2% территории республики.

Сортавальский район расположен в юго-западной части Республики Карелия и граничит на севере – с Суоярвским районом, на юге с Лахденпохским районом, на западе с Финляндией, на востоке – с Питкярантским районом и Ладожским озером.

Районный центр – город Сортавала, расположенный на берегу Ладожского озера, имеет статус исторического города.

На 1 января 2007 года численность населения Сортавальского района составила 33,6 тыс. человек (доля в Республике Карелия – 4,8 %), из которых 25,9 тыс. – городское население (77 %) и 7,7 тыс. – сельское население (23%); плотность населения – 15,8 чел/км² – самый высокий показатель среди районов республики

Основой экономики Сортавальского района являются предприятия по добыче нерудных полезных ископаемых, предприятия металлообработки и производства металлических изделий, деревообрабатывающие предприятия, предприятия сельского хозяйства, пищевой промышленности, поддерживается производство строительных материалов.

Значительный вклад в экономику района вносит туризм. Основные достопримечательности района – Валаамский архипелаг, исторический город

Сортавала, Ладожские шхеры, горный парк Рускеала и другие.

По территории района проходит федеральная автомобильная дорога от Санкт-Петербурга через Приозерск, Сортавалу до Петрозаводска, включающая строящийся участок от Кольцевой автомобильной дороги вокруг г. Санкт-Петербурга через Скотное до автомобильной дороги Магистральная. Учетный номер и наименование дороги, которым необходимо будет пользоваться с 1 января 2018 года, но можно пользоваться и сейчас: А-121 «Сортавала» Санкт-Петербург - Сортавала - автомобильная дорога Р-21 «Кола».

Через всю территорию проходят железнодорожная, шоссейная дороги, связывающие город Сортавала с городами республики, Архангельском и другими городами России.

В пгтВяртсиля (на границе с Финляндией) действует международный автомобильный пункт перехода (МАПП).

1.2 Природные условия и ресурсы

1.2.1 Климат

Сортавальский район расположен в юго-западной части Карелии на северном берегу Ладожского озера, изобилующего шхерами, фиордами.

Климат – умеренно континентальный, формирующийся под влиянием Ладожского озера. Климатические особенности – продолжительная относительно мягкая зима и короткое прохладное лето со значительной облачностью.

В пределах Республики данная территория отнесена к четвертому агроклиматическому району – самому теплomu.

Мягкий прохладный климат, красивый ландшафт, хвойная растительность дают возможность с полным правом считать район одной из лучших зон отдыха и лучшей курортной зоной Карелии.

В Сортавальском районе в течение года преобладает циклоническая деятельность. В холодный период она усиливается, а в теплый несколько ослабевает. Циклоны возникают и развиваются в зонах сходимости воздушных масс, которые называются атмосферными фронтами. В этих зонах наблюдаются большие контрасты температуры, влажности, атмосферного давления и других метеорологических величин. Активная циклоническая деятельность и частая смена воздушных масс определяет неустойчивый характер погоды в течение всего года.

Атмосферное давление

Среднее годовое давление на уровне станции в Сортавале равно 1010,7 гПа и обладает большой устойчивостью. Отклонение в отдельные годы не превышает 6 гПа. В течение года давление воздуха изменяется незначительно – от 1008,5 гПа в июле до 1013,3 гПа в мае. Годовая амплитуда не велика (4,8 гПа). Средние месячные значения воздуха, в отличие от средних годовых, от года к году изменяются значительно. Так, в январе среднее месячное давление воздуха может колебаться от 999,0 до 1031,1 гПа, а в ноябре от 996,2 до 1026,3 гПа. В летние месяцы разность между средним

месячными давлениями в отдельные годы уменьшается втрое.

Смена синоптических процессов вносит большие непериодические изменения в ход давления. Наиболее высокое давление воздуха наблюдается в стационарных антициклонах, наиболее низкое – в циклонических образованиях. Самое высокое давление – 1057,2 гПа (абсолютный максимум) – отмечено 13 декабря 1946 года. В отдельные дни при прохождении глубоких циклонов давление воздуха может упасть до 958,3 гПа (18 января 1955 года).

Ветер

Атмосферная циркуляция обуславливает преобладание в Сортавале за год южного (18 %) и северо-западного (17 %) направлений ветра. Менее вероятны ветры северного направления (8 %). Повторяемость штилей составляет 19 %. Зимой велика повторяемость северо-западного ветра (18-20 %), в весенне-летний период – южного (20-23 %). Наиболее сильными бывают южные (4,5 м/с) и юго-восточные (5,2 м/с) ветры. Наибольшей силы они достигают зимой. Средняя скорость их составляет в январе 5,5 и 7,8 м/с, в декабре 6,2 и 7,7 м/с. Весной и летом наибольшую скорость имеют северные и северо-восточные ветры, наименьшую в течение всего года – западные ветры.

Средняя годовая скорость ветра в Сортавале равна 3,5 м/с. В отдельные годы она может увеличиваться до 4,6 м/с или уменьшаться до 2,5 м/с.

В годовом ходе наибольшая скорость ветра наблюдается в холодный период с максимумом в ноябре (4,5 м/с), наименьшая – летом с минимумом в августе (2,8 м/с). Средние месячные скорости ветра в отдельные годы могут отклоняться от среднего многолетнего значения, причем наибольшие отклонения наблюдаются в зимние месяцы.

Средняя месячная и максимальная скорости ветра в течение года распределяются следующим образом:

Таблица 1.2-1

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя месячная	4,0	3,6	3,2	3,2	3,5	3,4	3,2	2,8	3,2	3,7	4,5	4,0	3,5
максимальная	18	20	20	20	18	18	16	16	24	17	20	28	28

Максимальные скорости ветра колеблются в широких пределах. Наибольшая скорость ветра (28 м/с) отмечена в декабре и наблюдалась она при юго-восточном ветре. При ветрах западных направлений наблюдаются наименьшие максимальные скорости.

Среднее годовое количество число дней с сильным ветром (более 15 м/с) составляет 5,2 дня. В отдельные годы оно может колебаться от одного до 16 дней. Сильные ветры наиболее вероятны в декабре и январе. Реже всего они наблюдаются в летние месяцы. Зимой преобладают сильные ветра южных направлений. Летом сильные ветры могут быть при северо-западных и северо-восточных направлениях ветра.

Температура воздуха

Вследствие частой смены воздушных масс различного происхождения, характерной для Сортавальского района, наблюдается значительная изменчивость во времени погодных условий, а, следовательно, и температуры воздуха, т.е. частые отклонения ее от нормы. Благодаря преобладанию воздушных масс, идущих с Атлантического океана, климат Сортавальского района характеризуется как переходный от континентального к морскому, что проявляется в сдвиге минимума температуры с января на февраль, в уменьшении годовой амплитуды.

Таблица 1.2-2 Средняя годовая температура в Сортавале положительная и составляет 3,0°С

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя месячная	-9,0	-9,6	-5,5	1,4	8,1	13,7	16,7	14,8	9,4	3,8	-1,3	-6,1	3,0
Средняя месячная наибольш ая	-0,7	-0,9	-0,2	7,3	13,7	18,0	21,3	18,7	13,2	8,4	2,7	0,7	5,4
Средняя месячная наименьш ая	-20,3	-18,2	-12,2	-2,8	4,65	9,9	13,6	11,8	6,1	-0,4	-6,7	-18,2	-2,7

В годовом ходе средняя месячная температура воздуха колеблется от -9,6°С в феврале до 16,7°С в июле.

Средняя годовая амплитуда температуры воздуха составляет 26,3°С.

Средние месячные отрицательные температуры сохраняются с ноября по март. Несмотря на то, что по многолетним данным февраль в Сортавале считается самым холодным месяцем, хотя таким он бывает не ежегодно (42 % лет наблюдений). В отдельные годы температура января (35 % лет), декабря (16 % лет) и даже марта (7 % лет) оказывается меньше февральской.

Повышение средней месячной температуры начинается с марта. Март теплее февраля на 4,1°С. Устойчивые морозы прекращаются 10 марта. В конце второй декады марта наблюдается устойчивый переход средней суточной температуры через -5°С в сторону повышения. От марта к апрелю наблюдается наиболее резкое повышение температуры воздуха (на 6,9°С), и она становится положительной (1,4°С). Этому способствует увеличение количество солнечного тепла и возрастающий прогрев почвы, освобождающейся от снежного покрова. В первой декаде апреля наблюдается переход средней суточной температуры через 0°С. Июнь считается первым летним месяцем. Его средняя месячная температура равна 13,7°С. В третьей декаде июня наблюдается устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 15°С. Средняя продолжительность периода со средними суточными температурами воздуха, превышающими 15°С, составляет 50 дней. В августе начинается медленное понижение температуры ото дня ко дню. Устойчивый переход средней суточной температуры через 5°С в сторону понижения происходит в октябре (первая декада), через 0°С – в ноябре (первая декада). Устойчивые морозы наступают 5 декабря.

В холодный период года большое значение имеет наличие снежного покрова и его высота. Почва, не покрытая снегом, охлаждается и промерзает значительно

быстрее. Средняя из максимальных за зиму глубина промерзания почвы района 42 см.

Атмосферные осадки

По количеству выпадающих осадков Сортавала относится к зоне избыточного увлажнения. Выпадение осадков связано в основном с циклонической деятельностью. Из годового количества осадков приблизительно одна треть приходится на холодный период (ноябрь-март), а две трети – на теплый (апрель-октябрь). За год в Сортавальском районе в среднем выпадает 592 мм осадков. В годовом ходе максимум наблюдается в августе (77 мм), минимум – в марте (27 мм).

Из года в год существенно изменяются как месячных, так и годовые суммы осадков. В наиболее дождливом выпало 981 мм осадков, а в наиболее сухом – 428 мм.

Изменчивость месячных сумм осадков велика как зимой, так и летом.

Одной из основных характеристик осадков является их интенсивность. В холодный период в Сортавальском районе преобладают обложные осадки, интенсивность которых не велика. В летние месяцы интенсивность возрастает за счет ливневых осадков. В Сортавальском районе 63 % годового количества составляют жидкие осадки, 21 % - твердые, 16 % - смешанные (снег с дождем или мокрый снег).

Суточный максимум осадков колеблется в широких пределах – от 1 до 50 мм. Абсолютный суточный максимум осадков, полученный за весь ряд наблюдений, равен 57 мм. Такой максимум возможен один раз в 100 лет. Наиболее вероятен годовой суточный максимум осадков от 25 до 35 мм.

Число дней без дождей в среднем за год равно 136.

Снежный покров

Снежный покров является климатическим фактором оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период. Первый снег в Сортавальском районе выпадает обычно в первой половине октября. С образованием устойчивого снежного покрова высота его постепенно увеличивается и к началу марта достигает максимального значения (≈ 52 см). В многоснежную зиму наибольшая декадная высота достигала 131 см, а в малоснежную зиму – 24 см.

В виде снега в Сортавальском районе выпадает около 21 % годового количества осадков. Сильные снегопады отмечаются в среднем 1,2 случая за зиму. Чаще всего сильные снегопады бывают в декабре и январе (24 %).

Метели

Метели наблюдаются в основном с ноября по апрель, причем в ноябре и апреле отмечаются не ежегодно. В 50 % лет число дней с метелями за зиму не превышает 20. Наиболее часто метели в Сортавальском районе наблюдаются при юго-восточном (29 %) и восточном (26 %) направлениях ветра и скорости ветра 6-9 м/с (40 %). При скорости ветра менее 6 м/с метели образуются в 6 % случаев, а при скорости более 18 м/с - в 4 % случаев.

Туманы

В Сортавальском районе отмечается в среднем за год 41 день с туманами. В отдельные годы число дней с туманом может отличаться от среднего многолетнего. Наибольшее число дней с туманом было равно 56, наименьшее - 25. В годовом ходе наибольшее число дней с туманом наблюдается в сентябре, наименьшее – в июне, июле и декабре. Чаще всего туманы образуются в марте, апреле, августе и сентябре.

Суммарная продолжительность туманов за год 184 ч. В отдельные годы она изменяется от 95 до 274 ч. Максимальная месячная продолжительность туманов изменяется от 17 (июль) до 83 ч (апрель).

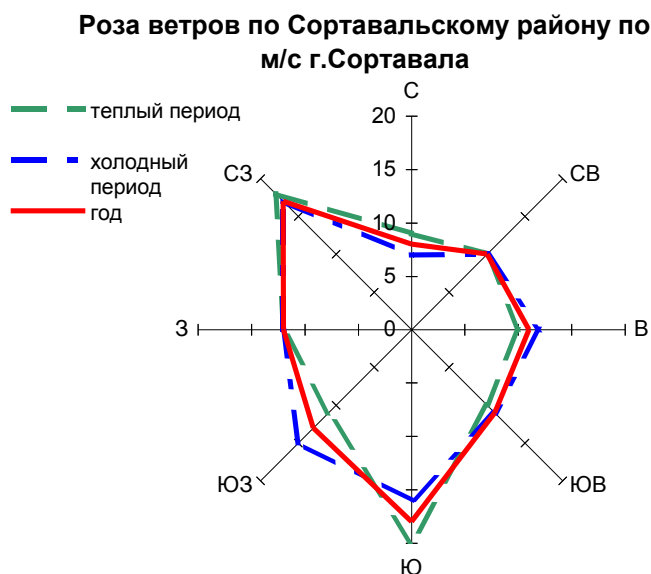


Рисунок 1.2-1

Выводы

- В летний период комфортная погода, при которой возможны все виды рекреационной деятельности, в том числе и купания на территории района отмечается в среднем 15-20 дней.
- Менее благоприятный период с более прохладной и ветреной погодой, при которой ограничены купания, но возможны другие виды отдыха, продолжается в среднем 70-75 дней. Однако этот общий благоприятный период часто прерывается весьма холодной облачной, дождливой и ветреной погодой.
- Зимний сезон более благоприятен для отдыха. Комфортный период с температурами ниже -5° составляет более 3,5 месяцев. Умеренные морозы с редкими оттепелями, глубокий снежный покров, не очень сильные ветры, особенно в залесенных частях района являются оптимальными условиями для лыжного спорта.
- Климатические условия района не ограничивают хозяйственного освоения и строительства.
- Территория района относится к строительно-климатической зоне II В. Расчетные температуры для проектирования отопления и вентиляции,

соответственно равны -25° ; -26° и -14° . Продолжительность отопительного периода 238-241 день. Максимальная глубина промерзания почвы 120 – 140 см.

- Осушение заболоченных участков улучшит микроклимат мелиорируемых территорий.
- Рекомендуются ветрозащита от преобладающих юго-западных и южных ветров.
- Сортавальский район благоприятен для развития сельскохозяйственного производства (полеводства, овощеводства, животноводства). Широкие возможности создаются для садоводства, особенно по возделыванию ягодных кустарников: смородины, малины, крыжовника и др. В окрестностях города имеются фруктовые сады – яблоневые и вишневые.

1.2.2 Рельеф

Территория Сортавальского района располагается в южной части Республики Карелия, на северо-западном берегу Ладожского озера.

Рассматриваемая территория приурочена к крупной структуре Восточно-Европейской платформы - Балтийского щита.

Субстратом для формирования поверхности расположенного в пределах Балтийского щита служили преимущественно образования архея и нижнего протерозоя. Рельеф этой части территории развивался в условиях длительного континентального режима, при котором господствующая роль принадлежала денудационным процессам. С начала платформенной стадии развития щита, территория подверглась воздействию тектонических движений, продолжающихся и в настоящее время. Активизация восходящих движений на границе палеогена и неогена способствовала формированию приподнятых поверхностей и возвышенностей. Тектонические поднятия, наряду с селективной денудацией способствовали препарировке древних складчатых структур, формированию структурно-денудационного типа рельефа. В дальнейшем, рельеф был несколько сработан главным образом процессами ледниковой, водно-ледниковой и водной аккумуляции, экзарации и эрозии.

В соответствии с геоморфологическим районированием в пределах территории Сортавальского района выделяются следующие крупные геоморфологические структуры: область структурно-денудационного рельефа и область аккумулятивного рельефа.

Далее представлена геоморфологическая характеристика выделенных элементов.

Область развития структурно-денудационного рельефа представлена, мелкогрядовыми и грядово-холмистыми равнинами и занимает площади прилегающие к Ладожскому озеру и озеру Янисъярви.

Частая смена гряд, небольших холмов, с заболоченными понижениями (часто узкими и глубокими) придает поверхности чрезвычайно расчлененный характер. Гряды сложены скальными породами (граниты, гнейсы). Понижения между грядами выполнены ленточными глинами, озерно-ледниковыми и моренными песками и

супесями. Мощность поверхностных отложений 5-10 метров, реже больше.

Средние абсолютные отметки изменяются в пределах 30 - 100 метров. Относительная высота гряд и увалов составляет 20-80 метров, протяженность - от сотен метров до 3-5 км, крутизна склонов гряд 20-30⁰. Ориентировка гряд и увалов, разобщенных заболоченными межгрядовыми понижениями или узкими долинообразными озерами, преимущественно северо-западная.

Область аккумулятивного рельефа представлена формами рельефа, сформированными под действием водной, водно-ледниковой и ледниковой аккумуляции. Данные территории располагаются в центральной и западной частях Сортавальского района.

Данный тип рельефа занимает наибольшие площади в пределах района и представляет собой равнину осложненную различными формами ледникового и водно-ледникового рельефа, такими как озовые и камовые гряды. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 20-80 метров.

Поверхностные отложения относятся к формации позднее и послеледниковых отложений, представленной песками, супесями и ленточными глинами морского и озерного генезиса (мощность отложений колеблется от 5-10 до 40 метров) и к формации валдайского оледенения, представленной моренными песками и супесями. Подстилающие породы принадлежат к интрузивным и метаморфическим формациям и входят в группу скальных.

Кроме выделенных крупных геоморфологических структур в пределах района получили развитие формы рельефа, сформированные деятельностью рек, биогенные и техногенные формы рельефа.

Формы рельефа, формирующиеся под действием рек, находятся на начальной стадии развития. Гидрографическая сеть молодая, характеризуется слаборазработанными поперечным и продольным профилями, глубина вреза не превышает 5 метров, преобладающая ширина долин до 50 метров.

Биогенные формы связаны с поверхностью болот, которые по типу питания относятся к низинным, верховым и переходным. Формы их поверхности обусловлены микрорельефом, по типу которого различают плоские, кочковатые и грядово-мочажинные болота. Все типы болот широко представлены в пределах территории Сортавальского района. Преобладают болота верхового типа.

Техногенные формы территориально связаны с крупными населенными пунктами, стройками, дорожным строительством, торфоразработками и другими объектами. Они представляют собой карьеры, каналы, искусственные выемки и другие формы размером от 1,5-2 до нескольких десятков, иногда сотен метров.

1.2.3 Геологическое строение

Сортавальский район располагается в пределах крупной геологической структуры – Балтийского кристаллического щита. Геологические образования, слагающие его территорию, представлены разновозрастными формациями от древнейших, свыше 3,2 млрд. лет, до современных.

Преобладающими породами являются в различной степени метаморфизованные образования протерозойского возраста. Преимущественным

развитием пользуются гнейсы, амфиболиты, кристаллические сланцы, пронизанные массивами интрузивных пород, в основном, гранитоидного состава и осложненные многочисленными тектоническими нарушениями.

В пределах рассматриваемой территории коренные породы представлены отложениями Людовикско-калевийского метаморфического комплекса нижнекарельской эратемы и ранневепсийскими интрузиями верхнекарельской эратемы.

Людовикско-калевийский метаморфический комплекс, сложенный гнейсами биотитовыми, плагиосланцами, кристаллическими сланцами, гранат-биотитовыми слагает большую часть района. Глубина залегания колеблется от 0,5-20 метров до 80 и более метров.

Ранневепсийские интрузии представлены лейкогранитами, гранитами биотитовыми, мусковитовыми, двуслюдяными, метадиоритами, кварцевыми диоритами, габброноритами. Представлены спорадически, небольшими участками на всей территории района.

В пределах Сортавальского района четвертичные отложения залегают с поверхности на докембрийских породах. Мощность четвертичного покрова для большей части территории составляет 3-8 метров.

Отложения ледникового, флювиогляциального, водно-ледникового генезиса относятся к отложениям верхнего отдела четвертичного периода.

Ледниковые отложения представлены преимущественно супесями и суглинками с дресвой, щебнем, гравием, галькой и валунами, местами песками. Мощность отложений на отдельных участках может достигать 80 метров. Встречаются спорадически на всей территории района.

Флювиогляциальные песчано-гравийные, гравийно-песчаные и валунно-гравийно-песчаные отложения представлены в западной части района. Слагают камовые холмы и озовые гряды. Мощность отложений доходит до 100 метров.

Озерно-ледниковые осадки представлены ленточными глинами, суглинками, алевритами и песками (средняя мощность 5-12 м, местами до 35 метров). Характерные формы рельефа, выполняемые озерно-ледниковыми осадками – озерно-ледниковые равнины. Отложения развиты в центральной части района.

Современные четвертичные отложения представлены озерными, аллювиальными, элювиально-делювиальными и болотными отложениями.

В голоцене на территории региона широко развивались болото- и торфообразовательные процессы. Чрезвычайно интенсивный процесс накопления огромных масс торфа продолжается и сейчас, захватывая все новые территории. В настоящее время болотные отложения занимают около 30 % территории Сортавальского района. Мощность торфяных залежей не превышает 7 метров.

Современные озерные отложения занимают значительные площади по побережьям Ладожского озера, других озер района. Отложения представлены супесями, песками с галькой, галечниками, нередко заиленными, мощностью обычно не выше 4 метров, в основном 0,5-2 метра.

Аллювиальные отложения развиты незначительно. Речная сеть района

считается относительно молодой со слабой разработанностью поперечных профилей долин. Для речных долин характерно отсутствие надпойменных террас. Аллювий представлен русловой и пойменной фациями. Мощность этих осадков составляет в среднем 3-5 метров. Они представлены песками и алевритами, иловатыми осадками.

Элювиально-делювиальные отложения представлены обломками и глыбами скальных пород, мощностью 1-2 метра. Встречаются на участках расчлененного рельефа.

1.2.4 Инженерно-геологическая оценка территории

Территория Сортавальского района располагается в пределах одного инженерно-геологического региона – Балтийского кристаллического щита.

В основу районирования по инженерно-геологическим условиям положен геоморфологический признак. В соответствии с общностью структурно-геоморфологических особенностей, составом горных пород, их свойствами, гидрогеологическими условиями площадок и современными геологическими процессами, на территории района выделены следующие инженерно-геологические районы:

1. Районы денудационно-тектонического рельефа:
холмистые, холмисто-грядовые равнины;
мелкогрядовые холмистые равнины;
2. Районы ледникового рельефа:
полого-волнистые и всхолмленные флювиогляциальные равнины;
плоско-волнистые ледниковые равнины;
3. Районы аккумулятивного и аккумулятивно-абразионного рельефа:
плоские озерные и озерно-ледниковые равнины.

Далее представлена краткая характеристика, выделенных районов.

Денудационно-тектонический генетический тип рельефа

Холмистые, холмисто-грядовые равнины

Участки данного инженерно-геологического района распространены в северной и восточной частях рассматриваемой территории - на побережье и островах Ладожского озера, по берегам озера Янисъярви.

Абсолютные отметки поверхности составляют в среднем 50-160 метров. Для района характерен расчлененный рельеф с преобладающими уклонами поверхности 10-20%.

В геологическом строении территории на глубину, вовлекаемую в сферу деятельности человека, принимают участие коренные и четвертичные отложения. Коренные породы представлены сложным комплексом метаморфизированных вулканогенно-осадочных и интрузивных пород протерозойского возраста – гнейсами,

гранитами, гнейсо-диоритами, габбро, габбро-диабазы, кристаллическими сланцами и прочими.

Коренные отложения перекрыты маломощным (1-5 метров), невыдержанным чехлом четвертичных отложений. Отложения четвертичного периода представлены в основном породами элювиально-делювиального геолого-генетического комплекса (ГГК) - грубообломочными образованиями с супесчаным заполнителем. В понижениях между грядами четвертичные отложения выполнены породами моренного ГГК (песчаными породами разной крупности с включениями обломочного материала – щебня, гальки, гравия и валунов). Породы обводнены, нередко перекрыты с поверхности болотными образованиями.

Основаниями зданий и сооружений на большей части будут служить элювиально-делювиальные грубообломочные образования, моренные песчаные образования с включениями обломочного материала и скальные породы метаморфической и интрузивной формаций, являющиеся надежными основаниями с расчетным сопротивлением от 2,5-3 до 5 и более кг/см². На отдельных заболоченных участках развиты грунты торфяно-болотного ГГК – торфы, разной степени разложения. Расчетное сопротивление на эти грунты составляет 0,5-1,0 кг/см² и зависит от влажности торфа. Торф не пригоден в качестве основания для зданий и сооружений.

Рассматриваемый район характеризуется также как, в основном неблагоприятный для освоения, в связи с преобладанием расчлененного рельефа, большими уклонами поверхности, близким залеганием скальных пород, затрудняющих прокладку инженерных коммуникаций.

Мелкогрядовые холмистые равнины

Территории мелкогрядовых холмистых равнин занимают юго-восточную часть Сортавальского района, на побережье и островах Ладожского озера.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 20 до 60 метров реже до 120 метров. Для района характерен расчлененный рельеф, с чередованием гряд (сельг) с заболоченными понижениями.

Относительные превышения изменяются от 5-10 м (чаще) до 50-70 м. Склоны холмов крутые. Склоны между холмами и грядами заполнены озерами, либо заболочены.

Геологическая характеристика района в целом аналогична представленному выше.

Основное ограничение на размещение застройки накладывают условия рельефа, а именно преобладание склонов различной крутизны. Глубина залегания скальных пород редко составляет менее двух метров, что существенно осложняет прокладку инженерных коммуникаций. В результате близкого залегания слабопроницаемых пород архейско-протерозойского возраста, часть территории испытывает подтопление. На отдельных участках развиты грунты пониженной несущей способности. Район характеризуется как ограниченно благоприятный для градостроительного освоения.

Районы ледникового рельефа

Плоско-волнистая моренная равнина

Район простирается с юга на север в центральной части Сортавальского района. Рельеф характеризуется волнистой поверхностью, осложненной моренными холмами, озовыми грядами, камовыми массивами. Абсолютные отметки изменяются в пределах 20-120 метров, относительные превышения колеблются от 1-5 до 10-40 метров.

В геологическом строении территории на глубину, вовлекаемую в сферу деятельности человека, принимают участие коренные и четвертичные отложения. Коренные породы представлены сложным комплексом метаморфизированных вулканогенно-осадочных и интрузивных пород протерозойского возраста – гнейсами, гранитами, гнейсо-диоритами, габбро, габброноритами, кристаллическими сланцами и прочими. На вершинах и склонах холмов коренные породы выходят на поверхность.

Четвертичные отложения представлены породами ледникового (моренного) геолого-генетического комплекса (ГГК) - песчаными породами разной крупности (пылеватыми, мелкозернистыми реже средне и крупнозернистыми песками), супесями, суглинками с включениями обломочного материала – щебня, гальки, гравия и валунов. Доля обломочной фракции доходит до 50%, в среднем составляет 10-15%. Для большей части района характерно переслаивание песков, супесей, суглинков. Породы обводнены, нередко перекрыты с поверхности болотными образованиями. Мощность пород во многом зависит от рельефа, подстилающих коренных пород. Минимальная мощность четвертичных отложений 0,5-3 метра, отмечается на вершинах и склонах холмов, максимальная – 30-80 метров, во впадинах, преобладающая мощность 5-10 метров.

В пределах территории рассматриваемого инженерно-геологического района, подземные воды развиты в четвертичных и коренных отложениях.

В четвертичных отложениях развит слабоводный карельский горизонт ледниковых отложений. Воды порово-пластовые, безнапорные, при наличии в кровле суглинков, глин, приобретают местный напор. Глубина залегания кровли составляет в среднем 0,5-3 метра, реже более. Водообильность горизонта слабая. Дебиты колодцев колеблются в пределах 0,01-1,0 л/с, дебиты скважин 0,1-1,4 л/с. Воды по химическому составу, ультрапресные с минерализацией 20-200 мг/л, тип гидрокарбонатный натриево-кальциевый, кальциево-натриевый, имеют слабоокислую или нейтральную реакцию.

В коренных породах развит водоносный комплекс зоны трещиноватости архейско-протерозойских пород. Воды комплекса безнапорные. Водообильность горизонта неравномерная, в основном слабая. Дебиты скважин чаще всего до 1,5 л/с. По химическому составу воды гидрокарбонатные натриево-кальциевые или хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые с минерализацией от 0,03 до 0,9 г/дм³ и общей жесткостью 0,18 – 9 мг.-экв./дм³.

Основаниями зданий и сооружений на большей части рассматриваемого района будут служить элювиально-делювиальные грубообломочные образования, моренные суглинистые, супесчаные, песчаные образования с включениями обломочного

материала являющиеся надежными основаниями с расчетным сопротивлением от 2,5 до 3 и более кг/см². На отдельных заболоченных участках развиты грунты торфяно-болотного ГГК – торф, разной степени разложения. Расчетное сопротивление на эти грунты составляет 0,5-1,0 кг/см² и зависит от влажности торфа. Торф не пригоден в качестве основания для зданий и сооружений.

Район в основном благоприятен для градостроительного освоения. Камовый и озовый рельеф благоприятен для рекреации. Инженерной подготовки требуют территории, испытывающие подтопление, а также участки с развитием грунтов пониженной несущей способности.

Плоско-волнистая и всхолмленная флювиогляциальная равнина

Район развит в западной части рассматриваемой территории, прилегающей к государственной границе с Финляндией. В рельефе представляет собой плоскую равнину, осложненную зандровыми полями и озовыми грядами. Абсолютные отметки поверхности составляют 70-140 метров, относительные превышения колеблются в пределах 10-20 метров.

В геологическом строении территории на глубину, вовлекаемую в сферу деятельности человека, принимают участие коренные и четвертичные отложения.

Коренные породы представлены сложным комплексом метаморфизированных вулканогенно-осадочных и интрузивных пород протерозойского возраста – гнейсами, гранитами, гнейсо-диоритами, габбро, габброноритами, кристаллическими сланцами.

Четвертичные отложения представлены породами, формирующими озовые гряды и зандровые поля.

Озы, представляют собой результат деятельности древних ледниковых рек. Располагаются в виде узких гряд, преимущественно в пределах площадей с резко расчлененной поверхностью кристаллических пород. Длина гряд достигает 5-10, редко 40 – 50 км, ширина составляет 20 – 100 м, относительная высота – 10-40 м. Отложения состоят обычно из хорошо отмытых песков разной зернитости с включением гравия, гальки и валунов, хотя нередко содержат (преимущественно в нижних частях разреза) плохо окатанный материал в виде дресвы и щебня. Мощность отложений, слагающих озы, составляет 15 – 30 м и более.

Зандровые поля сопутствуют озам, но обычно занимают более ровные участки рельефа. В связи с чем отличаются плохой отмытостью и сортировкой материала. Чаще всего зандры сложены косослоистыми мелко-среднезернистыми песками с тонкими прослоями гравия и гальки. Площади, занимаемые зандрами, достигают 50 кв. км. Мощность их обычно составляет 2 – 6 м, реже 10 м.

В соответствии с гидрогеологической характеристикой, в пределах территории рассматриваемого инженерно-геологического района, подземные воды развиты в четвертичных и коренных отложениях.

В четвертичных отложениях развит водоносный горизонт флювиогляциальных отложений. Подземные воды горизонта тесно связаны с водами подстилающих ледниковых отложений или кристаллических пород и образуют с ними единый безнапорный водоносный горизонт. На вершинах озов уровни подземных вод устанавливаются чаще всего на глубине 10 – 20 м. подножия озов часто заболочены.

На задровых полях глубина залегания уровня подземных вод составляет 1 – 3 м. Мощность водоносного горизонта не превышает 10 м.

Флювиогляциальные отложения, залегая на пониженных участках рельефа, нередко представляют собой крупные резервуары подземных вод, имеющих постоянный режим. Водообильность в зависимости от литологического состава и мощности водовмещающих песков изменяется в широких пределах. Дебиты скважин колеблются от 0,002 до 2 л/сек при понижении соответственно на 5 и 2 м. Преобладающий приток воды в колодцы составляет 0,05 – 0,5 л/с. Дебиты источников изменяются от 0,01 до 14 л/с, чаще от 0,5 до 3,0 л/с. Источники с высокими дебитами встречаются на Северо-восточном побережье Ладожского озера (8 – 14 л/с).

Подземные воды повсеместно отличаются хорошим качеством. Минерализация их обычно не превышает 0,3 г/дм³. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые, реже магниевые и натриевые.

Водоносный горизонт используется для водоснабжения. Эксплуатация его осуществляется обычно шахтными колодцами глубиной до 10 м, реже скважинами.

Воды коренных пород, также как и в выше рассмотренных районах представлены водоносным комплексом зоны трещиноватости архейско-протерозойских пород.

Основаниями зданий и сооружений на большей части рассматриваемого района будут служить породы флювиогляциального геолого-генетического комплекса – разнозернистые кварц-полевошпатовые гравелистые пески с линзами галечников. Отложения являются надежными основаниями с хорошей несущей способностью (расчетное сопротивление 3,5-4,5 кг/см²). К флювиогляциальным отложениям приурочено большое количество месторождений строительных песков. На отдельных заболоченных участках развиты грунты торфяно-болотного ГГК – торф, разной степени разложения. Расчетное сопротивление на эти грунты составляет 0,5-1,0 кг/см² и зависит от влажности торфа. Торф не пригоден в качестве основания для зданий и сооружений.

Район благоприятен для градостроительного освоения. Территории, требующие больших объемов инженерной подготовки, распространены локально и занимают небольшие площади.

Районы аккумулятивного и аккумулятивно-абразионного рельефа

Плоские озерные и озерно-ледниковые равнины

Район занимает небольшую площадь в пределах рассматриваемой территории, занимает центральную ее часть. В рельефе представляет собой плоско-волнистую равнину. По берегам крупных озер распространены серии береговых валов высотой 0,5-3,0 м. Абсолютные отметки поверхности составляют в среднем 40-70 метров.

В геологическом строении территории на глубину, вовлекаемую в сферу деятельности человека, принимают участие коренные и четвертичные отложения.

Коренные отложения, представлены сложным комплексом метаморфизированных вулканогенно-осадочных и интрузивных пород протерозойского возраста. Глубина залегания в зависимости от рельефа колеблется от

1-5 до 50 метров. На отдельных участках коренные породы выходят на поверхность.

Четвертичные отложения представлены породами озерно-ледникового геолого-генетического комплекса – песками, ленточными глинами и суглинками. Пески с хорошо выраженной слоистостью, часто залегают на ленточных глинах, переслаиваются с ними. Весь комплекс пород водонасыщен. Мощность отложений в среднем составляет 1-15 метров, реже достигает 35 метров.

Подземные воды в пределах рассматриваемого района распространены, как в коренных, так и в четвертичных отложениях.

В четвертичных отложениях развит горизонт порово-пластовых безнапорных вод. Водовмещающими являются песчаные породы, залегающие в линзах и прослоях на глубине 0,1 - 10 метров, чаще – 2 метра. Водообильность комплекса слабая, дебиты скважин составляют 0,5-1,0 л/сек. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые, минерализацией 0,1-0,3 г/дм³.

Воды коренных пород, также как и в выше рассмотренных районах представлены водоносным комплексом зоны трещиноватости архейско-протерозойских пород.

Основаниями зданий и сооружений на большей части рассматриваемого района будут служить породы озерно-ледникового комплекса – суглинки, пески, ленточные глины. Суглинки и ленточные глины являются неустойчивыми основаниями, обладают мягкопластичной, реже скрытотекучей консистенцией. Расчетное сопротивление пород составляет 1,5 кг/см². Породы пучинистые. В качестве естественных оснований данные отложения не рекомендуются. Строительство должно осуществляться после проведения специальных инженерных мероприятий по укреплению оснований или усилению несущих конструкций сооружений.

Песчаные отложения, развитые на части рассматриваемой территории, в целом являются надежными основаниями, с расчетным сопротивлением в зависимости от водонасыщенности - 1,5-2,5 кг/см².

Район ограниченно благоприятен для градостроительного освоения, в связи с развитием процессов подтопления территории, наличием неустойчивых грунтов. На части района требуются проведения больших объемов работ по инженерной подготовке территории.

Выводы

В результате проведенной инженерно-геологической оценки, можно сделать следующие выводы:

Инженерно-геологическая изученность Сортавальского района недостаточна. Ряд региональных работ, по инженерно-геологической оценке охватывает территорию в масштабах 1:500 000 и 1:1000 000;

Значительная часть района характеризуется ограниченно благоприятными инженерно-геологическими условиями для строительства. Что обусловлено, в первую очередь, условиями рельефа – сильной и средней расчлененностью территории, с преобладанием склонов 10-20 % крутизны;

Важным фактором, накладывающим ограничение на строительство, является широкое распространение процессов заболачивания и подтопления. Как

правило, заболочены все понижения рельефа. Развитию заболачивания способствует близкое залегание слабопроницаемых пород архейско-протерозойского возраста и характерные в целом для Карелии климатические особенности (избыточное увлажнение). Средняя мощность торфа составляет 1-2 метра, максимальная 7-11 метров;

Неблагоприятными для размещения застройки являются территории распространения грунтов со слабой несущей способностью – территории занятые торфяно-болотными, озерными и озерно-ледниковыми отложениями. Освоение таких участков требует применения специальных инженерных мероприятий по укреплению оснований или усилению несущих конструкций сооружений;

На ряде участков, ограничения на размещение застройки накладывают условия рельефа – резко расчлененная поверхность, с преобладанием уклонов величиной более 20 %.

1.2.5 Оценка территории по степени радоноопасности

В 2002 г. специалистами ГПП «Севзапгеология», по заданию Департамента природных ресурсов по Северо-западному региону, была выполнена работа по оценке радоноопасности Балтийского щита. В рамках проекта проведено зонирование территории Республики Карелия по степени радонового риска в масштабе 1:1000000, даны рекомендации по снижению риска, определены направления дальнейших работ. Данный раздел построен на материалах этой работы.

Радон – это радиоактивный природный газ, абсолютно прозрачный, не имеющий ни вкуса, ни запаха. Он не обнаруживаются стандартными методами. При наличии обоснованного подозрения на наличие вышеперечисленных радионуклидов, в частности радона, необходимо использовать для измерений специальное оборудование. Радон представляет опасность тем, что будучи газом, попадает в организм человека при дыхании и может вызвать пагубные для здоровья последствия, прежде всего - рак легких.

Природные источники ионизирующего излучения составляют около 70% суммарной дозы облучения населения. Основной вклад в эту дозу вносит радон и его дочерние продукты распада. На долю рентгенодиагностических процедур приходится 30-40% суммарной дозы облучения, вклад техногенных источников ионизирующего излучения не превышает 1%. Согласно материалам конференции «Практика защиты населения от облучения радоном» облучение от природных источников ионизирующего излучения столь велики, что их впору отнести к зонам радиационных катастроф и рассматривать как районы с чрезвычайной радоновой обстановкой. Проблема радона – ведущая проблема обеспечения радиационной безопасности населения.

В 1991 году Россия приняла санитарно-гигиенические нормы, ограничивающие содержание в воздухе радона, испускаемого стенами и почвой, на которой стоит здание. Эти нормы считают крайне опасным даже небольшое его присутствие. Они требуют, чтобы в квартирах новых домов радона было не более 100 Бк (беккереллей) на кубометр, старых — не более 200. Если радона 400 Бк и больше, то жильцов рекомендуется переселять.

Но в последнее время отдельными исследователями высказываются сомнения в этих нормах. Ученые уже установили порог, за которым радон действительно начинает разрушать организм, — 4 500 Бк. Эту же цифру назвали недавно американцы, ведущие скрупулезные исследования радона по многолетней и весьма дорогостоящей программе. Уровень же порядка 400 Бк, по мнению американцев, скорее полезен, чем наоборот.

В соответствии с этими тенденциями, в основу критериев оценки уровня радонового риска территории, специалистами ГПП «Севзапгеология» был положен принцип десятикратного превышения в помещениях нормативных уровней в 50, 100, 200 и 400 Бк/м³ эффективной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона.

Таблица 1.2-3 Радиологические критерии радоноопасности территории

Степень радонового риска	Ожидаемый процент жилых помещений в которых содержание эффективной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона десятикратно превышает следующие уровни				Уровни риска
	50 Бк/м ³	100 Бк/м ³	200 Бк/м ³	400 Бк/м ³	
Катастрофическая	-	-	>5	>0,1	VI
Чрезвычайная	-	-	1-5	0,08-0,1	V
Кризисная	-	>10	0,75-1	0,06-0,08	IV
Весьма высокая	>50	6,6-10	0,5-0,75	0,04-0,06	III
Высокая	17-50	3,3-6,6	0,25-0,5	0,02-0,04	II
Повышенная	5-17	1-3,3	0,1-0,25	0,01-0,02	I
Радоновый риск отсутствует	<5	<1	<0,1	<0,01	H

Территории, на которых наблюдаются или прослеживаются десятикратные превышения по показателю 400 Бк/м³ отнесены к территориям катастрофического радонового риска. Соответственно территории, где имеют место десятикратные превышения по показателям 50, 100 и 200 Бк/м³ отнесены к территориям чрезвычайного, кризисного и весьма высокого радонового риска. Степень радонового риска как высокая и повышенная характеризуется промежуточной между базовыми и нормативными значениями частотой встречаемости аномальных по радону помещений.

Основными природным фактором, определяющим аномальные радоноопасные территории является повышенные концентрации урана (значит радия и радона) в геологических образованиях, слагающих эту территорию. К дополнительным факторам, усиливающим или ослабляющим влияние основного фактора, относятся глубина залегания обогащенных ураном пород, мощность и состав (газопроницаемость) перекрывающих образований, наличие зон неотектонической активизации, приводящей к дезинтеграции урансодержащих и перекрывающих пород и усиливающих эскапацию радона и его дочерних продуктов распада к земной поверхности.

На представленной в проекте карте зонирования Сортавальского района по степени радоноопасности, масштаба 1:1000000, на территории выделено 4 радоноопасных зоны. Зоны проранжированы по уровню радонового риска, в соответствии с принятыми критериями. На части территории радоновый риск был рассчитан по данным замеров ЭРОА в помещениях. На части участков уровень радонового риска был определен по аномальным концентрациям радона в выходах подземных вод. По остальным объектам уровень радонового риска определен по

косвенным признакам с учетом наличия рудопроявлений урана, аномалий урана в коренных породах и т.д.

В зону со степенью радоноопасности чрезвычайного уровня отнесены населенные пункты Кирьявалахти, Нукутталахти.

В зону со степенью радоноопасности кризисного уровня отнесены следующие населенные пункты: Маткаселькя, Саханкоски, Рускеала, Пирттипохья, Киркколахти, Кааламо, Кекоселькя, Рюттю, Раутакангас, Хелюля, Лахденкюля, Сортавала, Нукутталахти, Ламберг, Хюмпеля, Токкарлахти, Рантуэ, Заозёрный, Хотинлахти, Туокслахти, Хаапалампи.

В зону со степенью радоноопасности весьма высокого уровня отнесены населенные пункты: Пуйккола, Партала, Куконваара, Вяртсиля.

Остальные населенные пункты относятся к зоне с низкой степенью радоноопасности.

В результате проведенной работы, специалистами ГПП «Севзапгеология» были даны рекомендации о дальнейшем направлении работ по изучению радоновой проблемы. Определена необходимость приступить к районированию площадей кризисного и чрезвычайного риска в масштабе 1:200000, а также обследовать ряд населенных пунктов попадающих в эти зоны.

Проблема радона имеет не только радиологическое значение. Сегодня, инвестиционная привлекательность проекта определяется различными факторами, в том числе и природной комфортностью территории, где располагается объект. Дискомфортность площадки определяется в том числе и степенью радонового риска. Стоимость строительства также зависит от наличия радоновых потоков в почво-грунтах. К примеру, шведский опыт строительства различает 3 типа строительства разной степени затратности: обычное, радонозащитное и радонобезопасное. Подобную практику нужно внедрять и в России, в первую очередь на площадях катастрофического, чрезвычайного и кризисного уровней радонового риска. Особенно важна разработка данной темы для Сортавальского района. Так как, ближайшие соседи, скандинавские страны, являясь потенциальными инвесторами, немало внимания уделяют проблеме радона и являются пионерами в его изучении.

1.2.6 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть Сортавальского района хорошо развита. Реки и озера территории относятся к бассейну Ладожского озера, к которому в юго-восточной части примыкает территория района.

Реки

Под реками и ручьями занято 103 га (0,3% водной поверхности) Сортавальского района. Все реки относятся к бассейну Балтийского моря.

Преобладающее большинство рек представляет собой сложные озерно-речные системы, состоящие из коротких речных участков, соединяющих отдельные озера.

Наиболее крупные реки района: Тохмайоки, Савайнйоки, Ниванйоки, Китенйоки, Янисйоки, Юуванйоки. Реки пересекают территорию с северо-запада на

юго-восток. Падение рек относительно к длине оценивается до 1 метра. Почти все падение приходится на пороги.

Реки, связанные питанием с заболоченными участками своих водосборов, несут сильно окрашенные гуминовые воды, со значительным содержанием в них железа.

Весенние паводки на реках приходятся на конец апреля или начало мая. Воды рек имеют низкую жесткость, малую минерализацию, высокую степень кислородного насыщения и бедны кальцием.

Река Тохмайоки является одной из крупных водных артерий северного Приладожья. Она берет начало из озера Руокоярви вблизи границы с Финляндией и впадает в Ладожское озеро близ поселка Хелюля. Длина Тохмайоки около 40 км. На реке множество порогов и небольших водопадов. На реке расположено несколько водопадов, среди которых есть очень красивый - Рускеальский водопад. Озерных участков на реке нет.

Реки района имеют смешанное питание с преобладанием снегового.

Весеннее половодье начинается во второй декаде апреля, длится до 60 дней (наибольшая интенсивность 7-10 дней), при этом уровень воды в реках поднимается на 0,5-2,5 м, а в отдельные годы на 4,5м.

Основной объем стока (45%) приходится на период весеннего половодья.

Меженные периоды приходятся на июль-сентябрь и февраль-март. Зимняя межень, как правило, более глубокая.

На схеме водобеспеченности представлен годовой и минимальный 30-дневный сток по длине рек в принятых градациях водности.

Ледостав на реках начинается в начале ноября. Первыми замерзают плесовые участки. Продолжительность ледостава достигает 174 суток. Наибольшая толщина льда наблюдается в феврале-марте (40-75 см).

Вскрытие рек начинается в третьей декаде апреля и завершается в первой декаде мая.

Продолжительность ледохода 3-8 дней (до 30 дней в случае поступления льда из расположенных выше озер).

Озера

На территории района находится большое количество озер, основным из которых является Ладожское озеро.

Ладожское озеро – крупнейший пресноводный водоем Европы, образовавшийся в результате опускания блока земной коры относительно обрамления (грабен) и имеет площадь зеркала с островами 18135 км², из них площадь водной поверхности 17680 км².

Площадь водосбора Ладоги 259 тыс. км², с которого в озеро впадает 70 рек. Объем водной массы озера 908 км³, вода обновляется 1 раз в 11 лет. Наибольшая длина озера 219 км, ширина 135 км. Максимальная глубина 230м при средней 52 м.

В течении последних 150 лет наблюдается понижение уровня воды в озере, что

объясняется совместным воздействием антропогенных факторов: увеличением изъятия воды на водопотребление, мелиоративными работами, гидротехническим строительством, а так же климатическими изменениями (увеличением среднегодовых температур воздуха и связанного с ним суммарного испарения с территории).

Сезонное изменение уровня воды в Ладоге в среднем составляет 82 см. Средний годовой уровень воды в озере за многолетний период наблюдений равен 480см. Наивысший средний месячный уровень воды составляет 664см, низший – 352. Наивысший средний суточный уровень воды равен 683см, низший – 331см.

Волны обычно не превышают высоты 0,4 м, однако при сильном ветре могут достигать 3,0-3,5 м при длине 20-25м. В заливах и проливах шхерной части влияние волн незначительное.

Подъем уровня воды в озере начинается в конце апреля – начале мая и достигает максимума в июне; средняя высота подъема 0,3-0,4м. Спад уровня продолжается все теплое время года, минимум наблюдается в марте.

Кроме Ладожского озера на территории района находится ряд небольших озер, наибольшие из которых оз. Янисярви, Пюхярви, Пялькярви, Вахваарки, Кангасярви, Хюмпеляярви, Кармаланярви, Куоккоярви, Питкярви и др.

Водный режим озер в общих чертах повторяет режим рек. На малых озерах в составе озерно-речных систем фазы водного режима почти совпадают с речными, в более крупных озерах с небольшим (7-10 дней) отставанием.

Высота весеннего подъема обычно не превышает 0,3-0,5 м и только в годы с высоким половодьем может достигать 1 метра.

Температурный режим

Летом средняя месячная температура воды в водоемах и водотоках в июле достигает 18-19оС, максимальная – 26. Продолжительность периода с температурой воды выше 17оС составляет в среднем 45-55 суток (колебание по годам от 25 до 70 суток). Акватория Ладожского озера прогревается в шхерной части до 14-16оС, причем на открытых участках температура на 3-4оС ниже, чем в заливах, где она может достигать 23-25оС. Продолжительность купального периода в прибрежных водах Ладожского озера 25-35 дней.

Гидрохимическая характеристика поверхностных вод

Поверхностные воды относятся к маломинерализованным (100 мг/л в межень и 20-40 мг/л в половодье). Воды мягкие и очень мягкие, жесткость менее 1 мг-экв./л. Реки относятся к гидрокарбонатному классу. В воде наблюдается естественное высокое содержание органического вещества, что выражается в повышенной цветности.

В настоящее время шхерная часть Ладожского озера по химическим показателям находится в олиго-мезотрофном состоянии.

1.2.7 Гидрогеологическая характеристика

В соответствии с гидрогеологическим районированием России, произведенным

ВСЕГИНГЕО в 1998 г., территория Сортавальского района входит в состав Балтийского бассейна трещинных и трещинно-жильных вод.

В соответствии с общей хроностратиграфической шкалой нижнего докембрия РФ (для ББТВ) по литолого-стратиграфическому принципу на рассматриваемой территории выделены следующие перспективные для хозяйственно-питьевого водоснабжения водоносные горизонты и комплексы:

верхнечетвертичный флювиогляциальный (f III) комплекс;

комплекс водоносных зон трещиноватости метаморфических гнейсов;

водоносные зоны трещиноватости интрузивных пород среднего, кислого и щелочного состава;

водоносные зоны трещиноватости пород сортавальской свиты;

комплекс водоносных зон трещиноватости пород ладожской серии.

Далее представлена краткая гидрогеологическая характеристика водоносных горизонтов и комплексов.

Верхнечетвертичный флювиогляциальный водоносный горизонт

Четвертичные отложения почти сплошным чехлом покрывают территорию района. Поскольку они представлены преимущественно суглинками, супесями и иногда пылеватыми песками, с ними не связаны подземные воды, пригодные для сколько-нибудь крупного водоснабжения. Наиболее водоносными являются флювиогляциальные верхнечетвертичные отложения.

Верхнечетвертичные флювиогляциальные отложения (f III) наиболее широко развиты в западной части района, прилегающей к государственной границе с Финляндией. В рельефе представлены озами и зандрами, приурочены повсеместно к пониженным участкам.

Подземные воды во флювиогляциальных отложениях тесно связаны с водами подстилающих ледниковых отложений или кристаллических пород и образуют с ними единый безнапорный водоносный горизонт. На вершинах озон уровни подземных вод устанавливаются чаще всего на глубине 10 – 20 м. подножия озон часто заболочены. На зандровых полях глубина залегания уровня подземных вод составляет 1 – 3 м. Мощность водоносного горизонта не превышает 10 м.

В целом комплекс отличается низкой водообильностью. Дебиты скважин колеблются от 0,002 до 2 л/сек при понижении соответственно на 5 и 20 м. Преобладающий приток воды в колодцы составляет 0,05 – 0,5 л/с. Дебиты источников изменяются от 0,01 до 14 л/с, чаще от 0,5 до 3,0 л/с.

Подземные воды повсеместно отличаются хорошим качеством. Минерализация их обычно не превышает 0,3 г/дм³. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые, реже магниевые и натриевые.

Водоносный горизонт в пределах района используется населением посредством шахтных колодцев глубиной до 10 м, реже скважин. Подземные воды горизонты могут быть источником водоснабжения небольших потребителей, с потребностью до 500 м³/сут.

Комплекс водоносных зон трещиноватости метаморфических гнейсов

Комплекс водоносных зон трещиноватости метаморфических гнейсов в пределах Сортавальского района занимает наибольшую площадь и представлен на территории практически всех поселений.

Для комплекса характерна неравномерная и слабая трещиноватость пород. Глубина проникновения трещин 50-65 метров, встречаются участки практически нетрещиноватых пород. Дебиты скважин колеблются от 0,1 до 1,5 л/сек. В верхней части разреза минерализация воды 0,07-0,90 г/л. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-натриевые.

Практическое значение вод комплекса ограничено его слабой водообильностью. Воды могут служить источником водоснабжения небольших потребителей.

Водоносные зоны трещиноватости интрузивных пород среднего, кислого и щелочного состава

Данный комплекс представлен в центральной части района примыкающей к населенным пунктам Сортвала и Хелюля.

Для комплекса, также характерна, также неравномерная трещиноватость. Наибольшая трещиноватость водовмещающих пород наблюдается на глубинах до 20-50м. Дебиты источников составляют 0,01-0,06 л/с. Дебиты отдельных скважин 0,1 - 0,5 л/с. Воды пресные минерализация составляет 0,02-0,3 г/л. По химическому составу воды гидрокарбонатные или хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые.

Практическое значение для организации централизованного водоснабжения комплекс также не имеет по причине его слабой водообильности.

Водоносные зоны трещиноватости пород сортавальской свиты

Комплекс представлен в центральной части района прилегающего к городу Сортвала. Водовмещающие породы представлены метаморфизированными базальтами, андезиабазальтами, туффитами, графитсодержащими сланцами. На большей площади распространения породы слабо трещиноваты. Дебиты скважин изменяются от 0,1 до 1 л/с. Минерализация воды составляет 0,1-1,0 г/л. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные натриевые.

Подземные воды горизонты могут быть источником водоснабжения небольших потребителей, с потребностью до 500 м³/сут.

Комплекс водоносных зон трещиноватости пород ладожской серии

Данный комплекс распространен на значительных площадях прилегающих к озеру Янисъярви в серверной части района. Водовмещающие породы представлены слаботрещиноватыми метаморфизированными алевритами, филлитами, кварцитами, кварцевыми песчаниками, гравелитами. Трещины имеют ширину от долей до 1-2 мм и ориентированы в северо-западном и северо-восточном направлениях. Они в большинстве случаев заполнены кварцитом или продуктами разрушения пород. Дебиты скважин 0,1-0,5 л/с при понижениях уровня воды на 5-20 метров. Весьма

редкие источники имеют дебит 0,05-0,1 л/с. Наибольшая водообильность отмечается в северной части его распространения в зонах тектонических нарушений на контакте с другими породами в районе оз. Янисъярви и восточнее. Здесь имеются источники с дебитами до 4,0-4,5 л/с. В верхней части разреза подземные воды имеют минерализацию 0,1-0,5 г/л. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые.

Подземные воды комплекса могут быть источником водоснабжения небольших потребителей.

Ресурсы подземных вод

В 2001 г. в рамках федеральной целевой программы сотрудниками ФГУ «Карельский территориальный фонд геологической информации» была выполнена работа по оценке прогнозных эксплуатационных ресурсов подземных вод (ПЭРПВ) в пределах территории Республики Карелия и оценки обеспеченности ими потребности в воде для хозяйственно-питьевого водоснабжения административных районов и крупных водопотребителей.

Оценка выполнена по методике НППФ ГИДЭК, рекомендованной для безнапорных и напорных ВГ при площадном их распространении.

Оценка ПЭРПВ с минерализацией до 1 г/дм³ сделана на основе гидрогеологического районирования территории по количеству основных перспективных для эксплуатации ВГ (ВК). В соответствии с выполненным районированием на рассматриваемой территории выделены районы развития безнапорных (верхнечетвертичного флювиогляциального, карельского или архейско-протерозойского) водоносных комплексов (водоносных горизонтов)

Прогнозные ресурсы пресных подземных вод Сортавальского района оценены в 16,84 тыс. м³/сут, модуль эксплуатационных ресурсов составляет 0,089 л/с*км². По характеристике обеспеченности прогнозными эксплуатационными ресурсами подземных вод, район относится к относительно обеспеченным.

Вместе с тем, распределение ресурсов подземных вод по территории района неравномерно. На Схеме обеспеченности подземными водами на основании распределения водоносных горизонтов выделены территории относительно обеспеченные, частично обеспеченные ресурсами подземных вод и необеспеченные.

Большая часть района относится к частично обеспеченным. Эти территории соответствуют зонам распространения комплекса водоносных зон трещиноватости метаморфических гнейсов, водоносных зон трещиноватости интрузивных пород среднего, кислого и щелочного состава и комплекса водоносных зон трещиноватости пород ладожской серии.

Для рассматриваемой группы характерна неравномерная водообильность горизонтов. Средний дебит эксплуатационных скважин – 0,1-0,5 л/с. Возможная производительность сосредоточенного водозабора 100-200 м³/сут.

Относительно обеспеченные территории распространены по территории спорадически, в основном в западной и центральной части района и представлены участками распространения флювиогляциального водоносного горизонта и водоносной зоны трещиноватости пород сортавальской свиты. Дебиты скважин

достигают 2 л/с. Возможная производительность сосредоточенного водозабора до 500 м³/сут.

Ресурсы подземных вод Сортавальского района характеризуются крайне низкой разведанностью и требуют проведения геолого-разведочных работ.

В соответствии с проведенной оценкой вытекают основные рекомендации дальнейших исследований по обеспечению населения ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения и их рациональному использованию:

1. Проведение поисково-разведочных работ для выявления и разведки новых месторождений подземных вод вблизи крупных водопотребителей
2. Проведение мероприятий по охране подземных вод:
недопущение сброса подземных вод без использования из самоизливающихся скважин, перевод самоизливающихся скважин на крановый режим;
оконтуривание и исследование участков загрязнения;
установление зон санитарной охраны водозаборов;
качественная ликвидация вышедших из строя или выполнивших свою задачу скважин.
3. Использование подземных вод преимущественно для хозяйственно-питьевого водоснабжения.
4. Подготовка и улучшение качества подземных вод перед подачей потребителям (обезжелезивание, фторирование, обеззараживание).
5. Организация и ведение мониторинга подземных вод в естественных и нарушенных условиях.
6. Лицензирование разведочных работ и пользования недрами, охват лицензированием всех водопользователей.

1.2.8 Минерально-сырьевые ресурсы

Минерально-сырьевая база Сортавальского района включает следующие виды полезных ископаемых: топливно-энергетическое сырье (торф и общераспространенные полезные ископаемые (блочный облицовочный и строительный камень, песчано-гравийные материалы, глины и др.).

Кроме вышеперечисленных полезных ископаемых на территории Сортавальского района отмечены проявления графита, кварцевого и полевошпатового сырья, цветных, редких и редкоземельных металлов.

Ниже представлена краткая характеристика полезных ископаемых распространенных на территории Сортавальского района.

Неметаллические полезные ископаемые

Перечень месторождений неметаллических полезных ископаемых приведен в таблице (Таблица 1.2-4 Перечень месторождений полезных ископаемых Сортавальского муниципального района). Ниже представлены краткая характеристика основных видов сырья.

Строительный камень для производства щебня

На территории Сортавальского района разведано и учтено балансом десять месторождений строительного камня для производства щебня. Полезные ископаемые представлены гранитами, гранито-гнейсами, габбро, габбро-амфиболитами, габброноритами.

На сегодняшний день эксплуатируется только два месторождения – Северо-западный участок Ранта-Мяки и Кирьявалахти. В ближайшей перспективе должно открыться еще два карьера на месторождении Коккомьяки и проявлении Яккима.

Основным фактором, ограничивающим эксплуатацию месторождений, является, в первую очередь, удаленность ряда месторождений от постоянно действующих железнодорожных магистралей и потребителей, низкая пропускная способность железной дороги и связанные с этим затруднения по отгрузке добытых полезных ископаемых.

Таким образом, только уже разведанные месторождения строительного камня для производства щебня способны обеспечить сырьем действующие предприятия на сверхнормативные сроки (30-50 лет), а с учетом прироста запасов строительного камня по другим объектам, надежность обеспечения предприятий сырьем еще больше возрастет.

Необходимо устранить указанные недостатки путем выявления новых месторождений строительного камня для производства щебня, внедрением передовых технологий получения щебня на действующих предприятиях, развитием инженерной и транспортной инфраструктуры района.

Строительный камень для производства блоков и облицовочных материалов

В Сортавальском районе на сегодняшний день разведано и поставлено на баланс восемь месторождений строительного камня для производства блоков и облицовочных материалов.

На сегодняшний день на территории Сортавальского района разрабатывается только одно месторождение Рускеала (мрамор). Перспектива добычи блочного и облицовочного камня Сортавальского района связаны с дальнейшим освоением существующих месторождений.

В настоящее время выданы лицензии на геологическое изучение и разработку большинства перспективных месторождений и проявлений строительных камней для производства блоков и облицовочных материалов. Данные участки могут быть введены в эксплуатацию в пределах расчетного срока.

Приоритетной задачей на ближайшую перспективу является создание благоприятных экономических предпосылок для повышения конкурентоспособности продукции предприятий, разрабатывающих месторождения облицовочного камня, и выявление новых месторождений высокодекоративного камня.

Сортавальский район отличается большими запасами песчано-гравийного материала (ПГМ) и строительного песка. В районе разведано и учтено балансом три месторождения строительного песка и 10 месторождений песчано-гравийного материала. В целом, можно сделать вывод о надежной обеспеченности данными

ресурсами потребностей строительства Сортавальского района.

Торф

На территории Сортавальского района поставлено на баланс двадцать восемь месторождений торфа общей площадью 2951 га с общими запасами – 13352 (из них 6517 тыс. т на балансе) тыс. т. Три месторождения (Менсунвара, №133, Сури-Суо, №1323, Тайполе №1321) с общими балансовыми запасами 4709 тыс. т. является разрабатываемым. Девять месторождения составляют запасной фонд (...). Еще 16 месторождений составляют неперспективные месторождения (мелкозалежные, малоконтурные).

Сапропель

На территории Сортавальского района выявлено тринадцать перспективных месторождений сапропеля с общими прогнозными ресурсами 1441 тыс.т. Из них десять месторождений содержат сапропель органо-силикатного и органического классов пригодный для использования в качестве лечебных грязей, удобрений.

Таблица 1.2-4 Перечень месторождений полезных ископаемых Сортавальского муниципального района

№ п/п	Наименование	Основное полезное ископаемое	Степень промышленного освоения	Запасы (тыс. т, тыс. м ³)	
				A+B+C ₁	C ₂
1	Кирьявалахти	строительный камень	разработка	17688	1834
2	Матиланмяки	строительный камень	утрат. пром. знач.	4000	
3	Гора МТС-2	строительный камень	утрат. пром. знач.	3063	
4	Юго-восточный участок Ранта-Мяки	строительный камень	разведка, разработка	32498	16235
5	Северо-западный участок Ранта-Мяки	строительный камень	разработка	26706	20314
6	Коккомьяки	строительный камень	разведка, разработка	19895	28077
7	Ристиярви	строительный камень	резерв	10776	12873
8	Кейносет	строительный камень	разведка, разработка	10399	9858
9	Суйкаринское	строительный камень	разведка, разработка	5672	10316
10	Туокслаhti-2	строительный камень	разведка, разработка	нет данных	
11	Риеккалан-Саари	блочный камень	утрат. пром. знач.	2464	3062
12	Хотинхови	блочный камень	утрат. пром. знач.		1690
13	Северный Кейносет	блочный камень	разведка, разработка	739	939
14	Рускеала (Участок Рускеала-1)	блочный камень	разведка, разработка	14343	20589
15	Пирттипохья	блочный камень	разведка, разработка	нет данных	
16	Кетрямяки	блочный камень	разведка, разработка	нет данных	
17	Кярсамьяки	блочный камень	разведка, разработка	нет данных	
18	Руоковара-1	блочный камень	разведка, разработка	нет данных	
19	Куокканиемское	глина	резерв	1276	
20	Хелюльское	глина	резерв	73	
21	Вису (Северный уч-к)	песок	разведка, разработка	нет данных	
22	Кааламо-2002	песок	разведка, разработка	113,4	
23	Нутъярви	песок	разведка, разработка	179	
24	Нутоя	ПГМ	разведка, разработка	77,28	
25	Сальпаусселькя	ПГМ	резерв	21536	39527
26	Хуканойское	ПГМ	резерв	2742	19698
27	Реускульский	ПГМ	разведка, разработка	нет данных	
28	Кв. 42	ПГМ	разведка, разработка	нет данных	
29	Пуйккола кв.5	ПГМ	разведка, разработка	нет данных	
30	Маткаселькя, кв.42	ПГМ	разведка, разработка	нет данных	
31	Виссу	ПГМ	разведка, разработка	нет данных	

№ п/п	Наименование	Основное полезное ископаемое	Степень промышленного освоения	Запасы (тыс. т, тыс. м ³)	
				A+B+C ₁	C ₂
32	Линнунваара	ПГМ	разведка, разработка	нет данных	
33	Реускула-2	ПГМ	разведка, разработка	нет данных	
34	Тайпале	торф	разработка	545	
35	Суури-Суо	торф	разработка	3508	
36	Менсунвара	торф	разработка	656	

1.3 Система расселения

Современное расселение населения на территории района характеризуется рядом особенностей, присущих Республике Карелия в целом.

1. Неравномерность освоения территории, что отражается в резком колебании плотности населения.
2. Высокий удельный вес городского населения – около 77%.
3. Довольно развитую систему городских поселений – густота городских поселений в 6 раз выше, чем по республике в целом – при неравномерном размещении их по территории района.
4. Для сельского расселения также характерна неравномерность распределения населения по территории и большая дробность населенных пунктов.

Система расселения Сортавальского района определяется рядом факторов:

динамикой численности городского и сельского населения;

административно-территориальным делением района. Главный административный центр муниципального образования – город Сортавала. Город Сортавала, пгт Хелюля и Вяртсиля - центры городских поселений, п.Кааламо и Хаапалампи – центры сельских поселений;

схемой транспортно-планировочных осей и планировочных центров;

природно-географическими условиями (п.Валаам).

По состоянию на 01.01.2008 г. на территории района расположен 1 город, 2 поселка городского типа и 47 сельских населенных пунктов.

Районный центр – г.Сортавала – относится к категории малых городов, поселки городского типа Хелюля и Вяртсиля – это поселения при крупных промышленных предприятиях.

Сельское население проживает в 43 населенных пунктах. Ниже приводится их группировка на момент составления проекта и по данным переписи 1989 года.

Таблица 1.3-1 Группировка сельских населенных пунктов (жилых) по числу жителей

Население в каждом населенном пункте группы	1989 год					2007 год				
	Нас. Пунктов в группе		В них населения (чел.)		Средний размер населённого пункта (чел.)	Населённых пунктов в группе		В них населения (чел.)		Средний размер населённого пункта (чел.)
	количественно	%	численность	%		количественно	%	численность	%	
до 50 чел.	21	50	411	5	20	24	56	414	5	17
от 51 до 100 чел.	6	14	409	5	68	4	9	318	4	80
от 101 до 200 чел.	5	12	628	8	126	4	9	454	6	114
от 201 до 500 чел.	3	7	1052	12	350	5	12	1721	22	344
от 501 до 1000 чел.	6	14	4345	52	724	5	12	3492	45	698
от 1001 до 2000 чел.	1	3	1480	18	1480	1	2	1337	18	1337
Всего	42	100	8325	100	-	43	100	7736	100	-

Тенденция, характерная для сельских населенных пунктов Сортавальского района за последние 40 лет, заключается в уменьшении численности населения населенных пунктов во всех рассматриваемых группах.

Численность города и поселков городского типа уменьшается с 1989 года, что видно из следующей таблицы (Таблица 1.3-2 Динамика численности городского населения, тыс. чел.).

Таблица 1.3-2 Динамика численности городского населения, тыс. чел.

Название населенного пункта	Годы			
	1972	1989	2002	2007
г.Сортавала	19,4	22,6	21,1	19,8
пгтВярсиля	3,9	3,0	3,1	3,0
пгтХелюля	3,2	3,8	3,2	3,1
Итого	26,5	29,4	27,4	25,9

Как видно из приведенных выше таблиц (Таблица 1.3-1 Группировка сельских населенных пунктов (жилых) по числу жителей, Таблица 1.3-2 Динамика численности городского населения, тыс. чел.), городское население за последние 18 лет уменьшилось на 3,5 тыс. человек; сельское население за этот же период уменьшилось на 0,6 тыс. человек. Количество сельских населенных пунктов увеличилось за счет перевода п.Валаам в статус сельского населенного пункта.

Большинство поселений размещены вдоль железных дорог, сосредотачивая до 90 % всего населения.

Система мелких поселений характеризуется низким уровнем организации обслуживания, нерациональным использованием территорий, удорожанием строительства и т.д.

Город Сортавала, являясь административным и хозяйственным центром района, является межрайонным центром юго-западной части республики, влияние которого распространяется на прилегающие районы (Лахденпохский и Питкярантский).

«Схемой территориального планирования Республики Карелия» город Сортавала определен как центр планировочной зоны системы расселения республики и как центр формируемой малой групповой системы населенных мест (ГСНМ)

Перспективная численность населения города, поселков городского типа и сельских населенных пунктов приведена в разделе «9.2 Прогноз численности населения и трудовой структуры».

1.4 Социально-культурное и коммунально-бытовое обслуживание

Жилищный фонд и жилищное строительство

Общая площадь жилищного фонда всех форм собственности по состоянию на 1.01.2007 г. составила 724,0 тыс. кв.м, из них 565 тыс. кв.м (78 %) расположено в городской местности, 159 тыс. кв.м (22 %) – в сельской.

Из общей площади жилищного фонда 525 тыс. кв.м приходится на частный жилищный фонд (72,5%); 153 тыс. кв.м составляет муниципальный жилищный фонд

(21,1%); на государственный жилищный фонд приходится 42 тыс. кв.м. (5,4%).

Характеристика жилищного фонда по степени благоустройства приводится в таблице (Таблица 1.4-1 Сравнительная характеристика обеспеченности жилищного фонда Сортавальского района и Республики Карелия инженерным оборудованием, %).

Таблица 1.4-1 Сравнительная характеристика обеспеченности жилищного фонда Сортавальского района и Республики Карелия инженерным оборудованием, %

Оборудование жилищного фонда	Республика Карелия	Сортавальский район
Водопровод	69,9	78,9
Водоотведение	68,6	77,0
Отопление	68,2	72,5
Горячее водоснабжение	58,6	47,4
Газ	49,8	27,8
Ванные (душ)	63,2	65,9

Жилищный фонд Сортавальского района не обеспечен газом и недостаточно горячим водоснабжением. Остальные показатели превышают средние показатели по республике.

Средняя жилищная обеспеченность – 21,5 м² общей площади на 1 человека, что существенно ниже, чем в среднем по республике (22,7 м²/чел.).

Техническое состояние жилищного фонда удовлетворительное. Площадь ветхого жилищного фонда составляет 2,9 тыс.м². Площадь аварийного жилищного фонда составляет около 5,3 тыс. кв.м или 1 % от общего жилищного фонда.

Аварийный жилищный фонд расположен в г.Сортавала, пгтХелюля, пгтВяртсиля, а также в п.Рускеала и Реускула.

Существующие темпы жилищного строительства не покрывают полностью потребности населения в жилье. В среднем ежегодный ввод жилья за счет всех источников финансирования с 2001 г. составил 4,3 тыс. м² общей площади. При этом больший объем - это строительство индивидуального фонда – порядка 65% всего вводимого жилья. В среднем ввод индивидуального жилищного фонда за счет средств населения составил порядка 2,6 тыс. кв. м² общей площади в год.

Динамика жилищного строительства в районе представлена в таблице (Таблица 1.4-2 Динамика ввода жилищного фонда за счет всех источников финансирования).

Таблица 1.4-2 Динамика ввода жилищного фонда за счет всех источников финансирования

Показатель	Годы									Среднегод
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Ввод жилья, тыс. м ²	4,4	4,2	4,8	2,7	3,8	5,8	4,3	5,6	11,3	5,2

Основные проблемы жилищного строительства в Сортавальском районе:
значительный износ действующих инженерных сетей;
недостаток электрических мощностей;
отсутствие инженерно-подготовленных территорий.

Образование

В систему образования района входит: 13 общеобразовательных школ, 17 дошкольных образовательных учреждений, 1 дошкольная группа, 1 детский дом, 3 учреждения дополнительного образования детей, 1 филиал профучилища, 2 техникума и 5 филиалов учреждений высшего образования.

Характеристика системы образования Сортавальского района в разрезе поселений представлена в следующей таблице (Таблица 1.4-3 Численность детей в ДДУ и учащихся общеобразовательных школ по состоянию на 01.01.2008 г., чел.).

Общее количество мест в дошкольных учреждениях района – 1920, в общеобразовательных школах – 4991 место. Как видно из приведенных данных, общая мощность образовательных учреждений превышает потребность. Охват детей дошкольным образованием по району составляет ориентировочно 60%.

Износ зданий и помещений детских садов составляет в среднем 50,8 %, городских школ - 79,8 %, сельских школ - 33,78%, остальных образовательных учреждений - 86,54 %.

Все учреждения начального, среднего и высшего профессионального образования располагаются в г.Сортавала.

Проблемы системы образования Сортавальского района включают следующие:

- все учреждения образования требуют различных видов ремонта;
- недостаточный уровень оснащения учебных кабинетов в средних школах;
- сокращение контингента учащихся школ;
- недостаточное количество мест в дошкольных учреждениях в связи с увеличением численности детей, посещающих и планирующих посещать дошкольные образовательные учреждения.

Таблица 1.4-3 Численность детей в ДДУ и учащихся общеобразовательных школ по состоянию на 01.01.2008 г., чел.

№ пп	Наименование учреждения	Сортавальское ГП	Вяртсильское ГП	Хелюльское ГП	Кааламское СП	Хаапалам-пинское СП	Всего	Общая мощность, мест
1	Общеобразовательные школы (начальное, основное и среднее общее образование)	2197	363	325	290	178	3353	4991
2	Дошкольные учреждения (дошкольное образование)	950	115	148	128	100	1441	1920
3	Дополнительное дошкольное образование	2250	-	-	-	-	2250	н/д

Здравоохранение и социальное обеспечение

В сеть учреждений здравоохранения района входят: стационары, амбулаторно-поликлинические учреждения, станция скорой медицинской помощи, ФАПы, стоматологическое отделение, дом сестринского ухода, социальный приют для детей и женское кризисное отделение, центр комплексного социального обслуживания.

Характеристика системы здравоохранения Сортавальского района в разрезе поселений представлена в следующей таблице (Таблица 1.4-4 Характеристика учреждений здравоохранения по состоянию на 01.01.2008 г.).

Таблица 1.4-4 Характеристика учреждений здравоохранения по состоянию на 01.01.2008 г.

№ п/п	Наименование учреждения	Городское поселение			Сельское поселение		Общая мощность
		Сортавальское	Вяртсильское	Хелюльское	Кааламское	Хаапалампинское	
1	Стационары, койко-мест	199	18	23	-	-	240
2	Амбулаторно-поликлиническая сеть, посещений	610	30	30	40	12	722
3	ФАП	-	-	-	80	35	115

Обеспеченность населения больничными койками составляет 7 коек на 1000 человек, что не соответствует нормативным показателям (13,47 коек).

Услуги социального обеспечения оказывает МУ «Комплексный центр социального обслуживания населения».

Физическая культура и спорт

Спортивные сооружения представлены 65 объектами (из них два – в федеральной собственности и три в собственности Республики Карелия) общей пропускной способностью 1702 чел. или 51 чел. на 1000 жителей.

Таблица 1.4-5 Характеристика учреждений физкультуры и спорта по пропускной способности (чел.) по состоянию на 01.01.2008 г.

№ пп	Наименование сооружения	Городское поселение			Сельское поселение		Общая пропускная способность
		Сортавальское	Вяртсильское	Хелюльское	Кааламское	Хаапалампинское	
1	Стадионы	65	-	-	-	-	65
2	Спортивные площадки	443	85	-	90	60	678
3	Спортивные залы	579	45	-	120	45	789
4	Лыжные базы	30	-	40	-	-	70
5	Тиры	2	-	-	-	-	2
6	Гребные базы, каналы	15	-	-	-	-	15
7	Прочие сооружения	83	-	-	-	-	83
Итого		1257	130	-	210	105	1702

Общая обеспеченность населения Сортавальского муниципального района

спортивными сооружениями по показателю пропускной способности составляет 27% от нормативной (норматив – 190 чел. на 1000 жителей).

Учреждения культуры

В сеть учреждения культуры района входят: 9 домов культуры (количество мест – около 1,6 тыс.), сеть из 18 библиотек (общий фонд – около 329 тыс. единиц хранения), кинотеатр (130 мест), выставочный зал К.Гоголева, Региональный музей Северного Приладожья (10,3 тыс. единиц хранения), парк Ваккосалми.

Торговля, общественное питание и бытовое обслуживание населения

Характеристика сетей розничной торговли и общественного питания в разрезе поселений представлена в таблице (Таблица 1.4-6 Обеспеченность населения предприятиями розничной торговли и общественного питания).

Таблица 1.4-6 Обеспеченность населения предприятиями розничной торговли и общественного питания

Наименование поселения	Розничная торговля		Общественное питания	
	торговая площадь, м ²	обеспеченность по нормативу, %	количество посадочных мест	обеспеченность по нормативу, %
Сортавальское ГП	11830	100	870	100
Хелюльское ГП	750	70	28	18
Вяртсильское ГП	990	100	36	30
Кааламское СП	1400	100	277	100
Хаапалампинское СП	470	65	45	47
Всего по району	15470		1256	

Оборот розничной торговли по организациям всех видов экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства) в 2007г. составил 488,1 млн.рублей. В структуре оборота розничной торговли удельный вес продовольственных товаров в 2007г. составил 72,6%, непродовольственных товаров – 27,4%.

Оборот общественного питания по организациям всех видов экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства) в 2007г. составил 48,6млн.рублей.

На территории Сортавальского муниципального района 17 видов бытовых услуг оказываются более 100 юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями. Из них социально значимые услуги (парикмахерские, ремонт и пошив обуви, ремонт и пошив швейных изделий, услуги фотоателье и фотолабораторий, ремонт и обслуживание бытовой радиоэлектронной аппаратуры и бытовых приборов и др.) населению предоставляются 22 юридическими лицами и 44 индивидуальными предпринимателями.

В структуре бытовых услуг преобладают парикмахерские услуги, транспортно-экспедиционные услуги, услуги по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей.

Таблица 1.4-7 Обеспеченность населения района банями и душевыми

Наименование поселения	Вместимость, мест	Норматив, мест	Обеспеченность по нормативу, %
Сортавальское ГП	76	105	72
Хелюльское ГП	20	19	100
Вяртсильское ГП	20	15	100
Кааламское СП	-	24	-
Хаапалампинское СП	25	17	100
Всего по району	141	-	-

Ритуальные услуги

На территории Сортавальского муниципального района располагаются 12 мест захоронения (кладбищ) общей площадью – 49,9 га, из них 11 – открытых для захоронения (45,9 га).

Таблица 1.4-8 Характеристика мест захоронения (кладбищ) на 01.01.2008 г.

№ пп	Показатель	Всего, ед.		Занимаемая площадь, га	
		всего	в том числе открытых для захоронения	всего	в том числе открытых для захоронения (требуется по нормативу)
1	Городские поселения	4	3	28,3	24,3 (6,2)
2	Сельские поселения	8	8	21,6	21,6 (1,9)
	Итого по району:	12	11	49,9	45,9 (8,1)

Норма расчета потребности в местах захоронения по городским и сельским поселениям – 0,24 га на 1 тыс. чел. Обеспеченность местами захоронений по городской и сельской местности - 100%.

Похоронные услуги на территории муниципального района оказывает одна организация (специализированная служба).

Охрана общественного порядка

Охрану общественного порядка на территории района обеспечивает Межмуниципальный отдел министерства внутренних дел России «Сортавальский».

Архивное дело

Муниципальный архив МУ «Архив Сортавальского муниципального района» расположен в г.Сортавала.

1.5 Инженерная инфраструктура

1.5.1 Водоснабжение

Водоснабжение населенных пунктов Сортавальского района, а также сельскохозяйственного производства, животноводства и промышленности осуществляется за счет поверхностных вод (озеро Хельми-ярви, озеро Кармалан-ярви, озеро Пялкьярви, река Тохма-йоки, река Юуван-Йоки, залив Ладожского озера, залив Сойккасенлахти), подземных вод, посредством артезианских скважин, а также колодцев и родников.

Основным источником водоснабжения населенных пунктов являются поверхностные воды, а подземные воды посредством скважин используются только на острове Валаам.

В Сортавальском районе централизованной системой водоснабжения пользуется 78,9% населения, из них в городской местности 83,6%, в сельской местности 61,9%.

Общая протяженность водопроводной сети составляет 124,14 км. Общий расход воды за 2007 год составил 3736 тыс. м³.

Перечень населенных пунктов, имеющих централизованные системы водоснабжения и их краткая характеристика.

Таблица 1.5-1 Наличие и характеристика централизованных систем водоснабжения в населенных пунктах Сортавальского муниципального района

№ п/п	Наименование населенного пункта	Источник водоснабжения	Общий расход воды за 2007г. тыс. м ³	Производительность станции водоподготовки фактическая и проектная	Протяженность водопроводных сетей, км	
					общая	в т.ч. требующие замены
1.	п.Хелюля с.Хелюля	оз. Хельми-ярви	412,0	1150/1200 м ³ /сутки	7,63	1,68
2.	п.Кааламо	р. Тохма-йоки	159,0	500-700 м ³ /сутки	18,7	7,0
3.	п.Рускеала	р. Тохма-йоки	33,0	120 м ³ /сутки	7,0	2,8
4.	п.Заозерный	оз. Кармалан-ярви	67,0	301 м ³ /сутки	1,6	0,52
5.	п.Ниэмелянхови	Залив Ладожского озера	17,0	45 м ³ /сутки	1,51	0,36
6	п.Хаапалампи	Водозабор из сети совхоза				
7.	пгтВяртсиля	р. Юуван-Йоки	132,0	362/1100 м ³ /сутки	13,5	8,1
8	п.Пуйккола	оз. Пялкъярви	16,0	44/65 м ³ /сутки	4,1	2,5
9	г.Сортавала п.Хюмпеля	Зал. Соккасенлахти, Ладожское оз.	2900		70,1	29,2
10	о.Валаам	подземные воды (4 скв)	-		-	-
Итого		-	3736	-	124,14	

В Сортавальском городском поселении централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения имеется в г.Сортавала и п.Хюмпеля. Источником централизованного водоснабжения данных населенных пунктов является поверхностный водоём. Водозабор расположен на Ладожском озере (насосная станция «Ладога») в заливе Сойккасенлахти.

Водоснабжение остальных сельских населенных пунктов Сортавальского городского поселения осуществляется за счет поверхностных и подземных вод посредством колонок. Общее количество колонок на территории Сортавальского городского поселения составляет 47 штук. Количество людей, использующих колонки – 1131 человек.

В 1985-1987 годы в связи с сильным загрязнением поверхностного источника водоснабжения на о. Валаам было пробурено четыре разведочно-эксплуатационные скважины. Две скважины находятся на территории Центральной Усадьбы монастыря.

На глубинах 100-170 м были вскрыты песчаники, вмещающие большие запасы подземных вод. Опытные откачки и химико-бактериологические анализы воды определили ее пригодность для хозяйственно питьевых целей. В период 1987-1997 гг. были предприняты попытки включения пробуренных скважин в систему действующего водопровода Центральной Усадьбы. Однако из-за некачественных технических решений по строительству сетей и недостаточного финансирования возможность использования подземного источника водоснабжения на острове затянулась на 15 лет.

В 1997 году институт РосНИПИ Урбанистики совместно с АО «Планцентр» (г.Хельсинки) разработали проект «Неотложные ремонтные работы по водоснабжению острова Валаам» (наружные сети и сооружения), согласованный заинтересованными и надзорными организациями. Проектом предусмотрены: оборудование имеющихся скважин погружными насосами, строительство станций обезжелезивания и обеззараживания воды, прокладка магистрального водопровода и реконструкция действующих водопроводных сетей. В настоящее время проектные решения частично реализованы: оборудована насосом и запущена в эксплуатацию скважина №67854, проложен водопровод от водозабора до разводящих сетей, которые частично переложены, и выполнены вводы водопровода в отдельные здания.

Проблемой остается качество подземных вод, подаваемых в систему водоснабжения. Согласно проекту «Неотложные ремонтные работы по водоснабжению острова Валаам» это связано с подтеканием в скважину поверхностных вод и вод из верхнего горизонта. Для обеспечения чистоты воды намечено изолировать трещиноватую зону габбро-диабазов от нижней части ствола скважин с помощью обсадных труб.

Наружное пожаротушение объектов обеспечивается водой из пожарного водоема, расположенного в 150 м от Спасо-Преображенского Собора. Вода для охлаждения водопровода дизельной электростанции подается по отдельной системе из Ладожского озера.

В инвестиционной программе на 2007-2010 гг запланирован капитальный ремонт участка водовода от с. Хелюля до п.Хелюля, строительство нового водозабора п.Кааламо и п.Рускеала, ремонт водопроводных сетей в п.Кааламо.

Качество исходной воды практически во всех населенных пунктах Сортавальского района не соответствует Российским нормам питьевой воды по цветности, мутности, перманганатной окисляемости и содержанию железа. Высокие данные по цветности и ПО указывают на значительное содержание органических веществ в воде.

Выводы

- сети водоснабжения Сортавальского района требуют реконструкции из-за высокого процента износа (более 80%);
- качество воды в районе не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01;
- в населенных пунктах требуется реконструкция водозаборных сооружений;
- необходимо приведение ЗСО источников водоснабжения и водопроводов

хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02.

1.5.2 Водоотведение

Централизованная система водоотведения имеется в 9 населенных пунктах района.

Централизованной системой водоотведения в Сортавальском районе обеспечено 77,0% жилого фонда, из них в городской местности 82,8%, в сельской местности 56,5%.

Таблица 1.5-2 Наличие и характеристика централизованных систем водоотведения в населенных пунктах Сортавальского муниципального района

№ п/п	Наименование населенного пункта	Производительность очистных сооружений (проектная и фактическая), процент износа	Метод очистки	Объем сточных вод, тыс. м ³ /год	Протяженность канализационных сетей, км		Водоприемник сточных вод
					общая	в т.ч. требующая замены	
1	п.Хелюля с. Хелюля	700/640 м ³ /сутки	Биологический	196,0	6,9	2,1	р. Тохма-йоки
2	п.Кааламо	750/320 м ³ /сутки	Биологический	152,9	3,7	1,13	р. Тохма-йоки
3	п.Рускеала			10,85	1,6	0,5	р. Тохма-йоки
4	п.Заозерный	200/160-180 м ³ /сутки	Механический	74,0	1,2	0,36	
5	п.Хаапалампи	200-300 м ³ /сутки	Биологический	94,0	1,9	0,58	
6	пгтВяртсиля	890/посмотреть м ³ /сутки	физико-химический	71,0	8,26	4,96	р. Юуван-Йоки
7	п.Пуйккола	55/посмотреть м ³ /сутки	Механический	6,0	3,54	2,13	оз. Пялкъярви
8	г.Сортавала	10,5 тыс. м ³ /сутки	Биологический	691,7	33,1	16,0	залив Ладожского озера
9	о. Валаам						Ладожское озеро
Итого		–	–	1296,45	60,2	27,76	–

Общая протяженность водоотводящей сети в Сортавальском районе составляет 60,2 км. Общий объем сточных вод за 2007 год составил 1296,45тыс. м³.

Перечень населенных пунктов, имеющих централизованные системы водоотведения и их краткая характеристика.

Сортавальское городское поселение имеет совмещенную систему водоотведения, длина которой составляет 33,1 км. Сточные воды сбрасываются в заливы Ладожского озера, озеро Айранне и озеро Хюмпелек-ярви.

В инвестиционной программе на 2007-2010 гг запланировано проведение изыскательных и проектных работ по строительству КОС в п.Рускеала (закрытие неочищенного выпуска), проектирование новых биологических сооружений в п.Заозерный (замена механических КОС на биологические КОС).

Централизованная система водоотведения в сельскохозяйственных населенных пунктах отсутствует. Сточные воды от населения поступают в выгреба и колодцы и используются для удобрения полей. Отдельные общественные и производственные организации, животноводческие фермы имеют местные системы водоотведения, незначительной производительности.

Выводы

- сети водоотведения Сортавальского района требуют реконструкции из-за высокого процента износа (около 50%);
- канализационные очистные сооружения п.Халаампи, п.Заозерный не обеспечивают очистку сточных вод до нормативных требований;
- насосные станции перекачки сточных вод и канализационные коллектора в Сортавальском районе требуют реконструкции из-за большого процента износа;
- во многих населенных пунктах отсутствует централизованная система водоотведения.

1.5.3 Электроснабжение

Существующее положение

Электроснабжение Сортавальского района осуществляется от электроподстанций Карельской энергосистемы.

В состав энергосистемы входят:

В состав энергосистемы входят:

- Карельское предприятие «Магистральные электрические сети» филиал ОАО «ФСК ЕЭС»;
- ПО «Южно Карельские сети» филиала ОАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»;
- ОАО «Прионежская сетевая компания»;
- филиал «Карельский» ОАО «ТГК № 1».

На территории Сортавальского района находится один источник электроэнергии – ГЭС «Питкьякоски» установленной электрической мощности 1,26 МВт, располагаемой – 1,0 МВт. Годовая выработка электроэнергии на ГЭС составляет 7,6 тыс. кВтч.

Также на территории Сортавальского района находится Валаамская ДЭС установленной электрической мощности 1,0 МВт, располагаемой – 1,0 МВт. Годовая выработка электроэнергии на ДЭС составляет 2,6 тыс. кВтч. Топливо – дизельное, годовой расход – 623,3 тонн. В настоящее время ДЭС является резервной.

Таблица 1.5-3 Сводная таблица по составу и состоянию парка турбинного и генераторного оборудования электростанций на территории Сортавальского района

Электростанция	Турбина	Кол-во	Год ввода в эксплуата т.	Генератор	Кол-во	Год ввода в эксплуата т.	Установл. мощность, МВт	% износа энергооборудования	Принадлежность
Питкьякоски ГЭС. п. Туослахти	гидр. РО	1	1947	водород. синхронный	1	1947	1,26	100	филиал «Карельский» ОАО «ТГК № 1»
Валаам ДЭС, о. Валаам				дизельген. ДГА-315	1	1988	0,99	2	Карельское предприятие «Магистральные электрические сети» филиал ОАО «ФСК ЕЭС»
				дизельген. ЕК436/16-10	1	1996			
				дизельген. КАС-315	1	1999			

Распределение электроэнергии потребителям Сортавальского района осуществляется через 1 подстанцию 220 кВ, 5 подстанций 110 кВ и 12 подстанций 35кВ.

Таблица 1.5-4 Основные распределительные электроподстанции Сортавальского района

№ ПС	Наименование ПС	Напряжение	Мощность трансформаторов, МВА
ПС-97	Сортавала	220/110	1 x 63 (силовой)
ПС-27	Сортавала	110/35/6	2 x 40
ПС-28	Вяртсиля	110/35/10	2 x 6,3
ПС-93	Карьерная	110/35/6	2 x 6,3
ПС-94	Кирияволахти	110/35/10	1 x 10, 1 x 6,3
ПС-95	Хаапалампи	110/10	2 x 2,5
ПС-1С	Сортавала Новая	(110)/35/6	2 x 25
ПС-2С	Куокканиэми	35/10	1 x 1,8
ПС-3С	Туокслахти	35/6	2 x 2,5
ПС-5С	Рускеала	35/6	2 x 4
ПС-7С	Искра (Пуйккола)	35/10	2 x 2,5
ПС-12С	Октябрь	35/10	1 x 1
ПС-21С	Хелюля	35/6	2 x 4
ПС-22С	Кааламо	35/6	2 x 2,5
ПС-23С	Кааламо	35/6	1 x 2,5
ПС-45С	Тохма	35/10	2 x 4
ПС-46С	Приладожская	35/6	2 x 6,3
ПС	Валаам	35/10	2 x 10

Установленная мощность трансформаторов основных распределительных электроподстанций Сортавальского района составляет 253,7 МВА, силовых – 63 МВА.

На ПС № 97 «Сортавала», ПС № 2С «Куокканиэми», ПС № 12С «Октябрь» и ПС № 23С «Кааламо» установлено по одному трансформатору, что не обеспечивает надежного электроснабжения потребителей.

На ПС № 1С «Сортавала» не хватает мощности для обеспечения возрастающих нагрузок г. Сортавала.

В районе проводятся мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий на предприятиях, позволяющие при тех же технологических режимах значительно сократить потребление электроэнергии; во всех муниципальных образованиях осуществляется работа по установке у потребителей приборов учета и систем регулирования всех видов энергии.

Одной из основных проблем является низкая степень надежности снабжения потребителей района электроэнергией. Общий износ электросетей уже превышает 60%, а на отдельных участках – 80%. Проблемой является также износ энергооборудования электростанций, электроподстанций, требующего реконструкции, либо замены – для выработавшего свой срок службы.

Основные межсистемные связи 35 – 220 кВ Сортавальского района:

- ВЛ 220 кВ: «ПС № 92 Ляскеля (Питкярантский район) – ПС № 97 Сортавала»;
- ВЛ 110 кВ: «ПС № 97 Сортавала – ПС № 95 Хаапалампи – ПС Лахденпохья (Лахденпохский район)»;
- «ПС № 97 Сортавала – ПС № 94 Кирьяволахти – ПС № 92 Ляскеля (Питкярантский район)»;
- ВЛ 35 кВ: «ПС № 27 Сортавала – ПС № 3С Туокслаhti – ПС № 34 Лахденпохья (Лахденпохский район)»;
- «ПС № 7С Искра (Пуйккола) – ГЭС № 21 Хямекоски (Питкярантский район)»;
- ВЛ-КЛ 35 кВ: «ПС № 92 Ляскеля (Питкярантский район) – ПС Валаам».

Внутререгиональные связи 35 – 220 кВ Сортавальского района:

- ВЛ 220 кВ: «ПС № 92 Ляскеля – ПС № 97 Сортавала»;
- ВЛ 110 кВ: «ПС № 97 Сортавала – ПС № 27 Сортавала»;
- «ПС № 97 Сортавала – ПС № 93 Карьерная – ПС № 28 Вяртсиля»;
- ВЛ 35 кВ: «ПС № 27 Сортавала – ПС № 1С Сортавала» (110 кВ);
- «ПС № 27 Сортавала – ПС № 46С Приладожская – ПС № 94 Кирьяволахти»;
- «ПС № 27 Сортавала – ПС № 45С Тохма – ПС № 94 Кирьяволахти»;
- «ПС № 27 Сортавала – ПС № 23С Кааламо – ПС № 93 Карьерная»;
- «ПС № 93 Карьерная – ПС № 22С Кааламо – ПС № 5С Рускеала – ПС № 7С Искра (Пуйккола) – ПС № 28 Вяртсиля»;
- одноцепная отпайка на ГЭС «Питкякоски» от ВЛ 35 кВ «ПС № 3С Туокслаhti –

ПС № 34 Лахденпохья (Лахденпохский район)»;

- одноцепная отпайка на ПС № 2С «Куокканиэми» от ВЛ 35 кВ «ПС № 3С Туокслаhti – ПС № 34 Лахденпохья (Лахденпохский район)»;
- одноцепная отпайка на ПС № 21С «Хелюля» от ВЛ 35 кВ «ПС № 27 Сортавала – ПС № 45С Тохма»;
- одноцепная отпайка на ПС № 12С «Октябрь» от ВЛ 35 кВ «ПС № 7С Искра (Пуйккола) – ГЭС № 21 Хямекоски (Питкярантский район)».

На настоящее время осуществляется реализация проекта «Создание инфраструктуры по обслуживанию электрических сетей острова Валаам».

Потребители сельских районов получают электроэнергию через распределительные сети 6/0,4 кВ и 10/0,4 кВ от электросетевых предприятий ОАО «Карелэнерго», муниципальных предприятий электрических сетей и других ведомственных предприятий.

1.5.4 Теплоснабжение

Существующее положение

Источниками теплоснабжения на территории Сортавальского района являются промышленные и отопительные котельные.

Большая часть тепловой энергии расходуется на жилищный сектор и общественную застройку.

В районе расположены 27 котельных различной мощности:

- г.Сортавала (15 котельных на мазуте и угле суммарной установленной мощностью 113,7 Гкал/час);
- пгт Хелюля (1 котельная на мазуте и древесных отходах установленной мощностью 19,8 Гкал/час);
- Гидрогородок (1 котельная на угле установленной мощностью 0,08 Гкал/час);
- п.Кааламо (1 котельная на угле установленной мощностью 16,9 Гкал/час);
- п.Хаапалампи (1 котельная на угле установленной мощностью 3,43 Гкал/час);
- п.Ниэмяляхнови (1 котельная на угле установленной мощностью 0,36 Гкал/час);
- п.Заозерный (1 котельная на угле установленной мощностью 1,35 Гкал/час);
- п.Рускеала (2 котельные на угле суммарной установленной мощностью 2,03 Гкал/час);
- пгт Вяртсиля (1 котельная на мазуте установленной мощностью 12,0 Гкал/час);
- п.Хюмпеля (1 котельная на угле установленной мощностью 1,0 Гкал/час);
- п.Пуйккола (2 котельные на угле суммарной установленной мощностью 3,86 Гкал/час).

Суммарная установленная мощность промышленных и отопительных котельных по району составляет 174,51 Гкал/час.

Отопление ИЖС – индивидуальное, в основном печное.

Прокладка тепловых сетей, в основном, подземная, в непроходных железобетонных каналах. Тип изоляции теплосетей шлако- и минеральная вата. Протяженность теплосетей с пенополиуретановой (ППУ) изоляцией незначительна.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении по району составляет около 52,1 км.

Износ теплосетей достигает 60-80 %. Необходима замена теплотрубопроводов с применением пенополиуретановой изоляции.

У потребителей теплоэнергии отсутствуют приборы учета получаемого тепла.

В г. Сортавала расположено 7 мелких отопительных котельных (до 1 Гкал/час), 7 котельных малой мощности (от 1 до 20 Гкал/час) и 1 котельная средней мощности (от 20 до 100 Гкал/час). Самая крупная Центральная котельная установленной мощностью 80,9 Гкал/час. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении по г. Сортавала составляет около 27,0 км. Схема горячего водоснабжения в городе – открытая. Температурный график расчетный 130-70 °С.

От мелких котельных, теплоснабжается капитальная застройка и социальная сфера (школы, больницы, детские сады и пр.) следующих населенных пунктов: г.Сортавала, п.Хюмпеляп.Хаапалампи, п.Ниэмелянхови, п.Заозерный, п.Рускеала, п.Пуйккола.

Муниципальные котельные находятся в собственности Республики Карелия и, в соответствии с ФЗ № 115 от 26.07.2006 г. «О защите конкуренции», передаются оп договору аренды имущества организации, победившей в конкурсе, объявленным Государственным комитетом по управлению государственным имуществом и размещению заказов для муниципальных нужд.

Муниципальные котельные оснащены в основном водогрейными чугунными и стальными котлами малой производительности, работающие на угле и древесных отходах. Значительный износ оборудования котельных и трубопроводов обуславливают проблемы, возникающие при прохождении отопительных сезонов.

Выполненные исследования убедительно подтверждают, что Республика Карелия располагает значительными запасами местных энергетических ресурсов, в том числе:

ежегодные объёмы образования древесных отходов в Карелии составляют 1650 тыс. куб. м или 450 тыс. тонн условного топлива;

общие разведанные запасы торфа условной влажности достигают в республике 2000 млн. тонн.

Основные проблемы теплового хозяйства, в связи с которыми теплоснабжение в Сортавальском районе находится в неудовлетворительном состоянии:

- моральный и физический износ оборудования и теплопроводов;
- дефицит тепловых мощностей источников;
- острые противоречия между большими масштабами систем централизованного теплоснабжения и их низким техническим уровнем;

- острый недостаток средств измерения и регулирования;
- сверхнормативные потери тепла составляют 40 % от потребляемого количества;
- в районе используются системы теплоснабжения, работающие более 35 лет, их средний износ в среднем превышает 60 % от ресурса.

1.5.5 Газоснабжение

Существующее положение

Газоснабжение Сортавальского района осуществляется сжиженным газом.

Населения снабжается сжиженным углеводородным газом (СУГ), доставляемым с ГНС п.Леппясилта.

Сжиженным газом газифицированы г.Сортавала и сельские населенные пункты.

Потребителями сжиженного газа в районе являются:

- АГЗС;
- население;
- промышленные предприятия;
- прочие потребители.

Годовое потребление сжиженного газа по району составляет всего 2,5 тыс. тонн, в том числе:

- населением – 2,2 тыс. тонн;
- заправка автотранспорта, собственные нужды, потери и прочие нужды – 0,2 тыс. тонн;
- промышленными предприятиями и прочими потребителями – 0,1 тыс. тонн.

1.5.6 Связь

Телефонизация

Основным поставщиком услуг стационарной телефонной связи является Карельский филиал ОАО «Северо-Западный Телеком», имеющий на своем балансе городскую и сельские АТС.

В эксплуатации находятся цифровые и аналоговые АТС.

Юридические лица обеспечены стационарной телефонной связью на 100%.

Телефонная сеть Филиала построена с использованием кабелей связи с медными жилами, используются воздушные и радиорелейные линии связи.

Все абоненты района имеют выход на междугородную и международную сеть.

Карельский филиал ОАО «СЗТ» имеет опорно-транзитную АТС в г.Петрозаводске, через которую имеется выход на междугородную и международную сеть операторов дальней связи. Абоненты филиала и абоненты присоединенных

операторов имеют возможность выбрать оператора дальней связи «при каждом выборе - hot choice» или «предварительным выбором - preselect». Способ связи на цифровой АМТС – автоматический.

По данным Карельского филиала ОАО «СЗТ» на территории района не предоставляется услуг пейджинговой, подвижной и стационарной радиотелефонной связи, их развитие не планируется.

В настоящее время в районе работает несколько операторов сотовой связи: «Билайн GSM», «Мегафон GSM», «МТС GSM», NMT-450. Абонентам предоставляется местная, междугородная и международная связь (роуминг). В настоящее время сеть сотовой связи района активно развивается.

В районе широкомасштабно развивается оптоволоконная связь, IP-телефония, Internet.

Услуги сети Internet предоставляются абонентам ОАО «СЗТ» по коммутируемому доступу с 1998 года, с использованием широкополосного доступа по технологии ADSL с 2005 года. В настоящее время жители г.Сортавала и большинства населенных пунктов района имеют возможность широкополосного доступа в сеть Интернет с использованием технологии ADSL.

Все общеобразовательные учреждения района подключены к сети Интернет на скорости не менее 128 кбит/с.

Основными проблемами телефонизации района являются:

- устаревшее аналоговое оборудование АТС;
- отсутствие на АТС свободной станционной и линейной ёмкости для удовлетворения всех заявок на установку телефона.

Радиофикация и телевидение

Радиовещание в Сортавальском районе проводное и эфирное:

- два канала проводного радиовещания: «Маяк», «Радио России»;
- восемь каналов эфирного вещания: «Маяк», «Радио России», «Юность», «Радио Европа», «Авторадио», «Мелодия», «Русское Радио», «Наше Радио».

Карельский филиал ОАО «СЗТ» транслирует программы радиостанции «Радио России» (1 программа) и радиостанции «Маяк».

Радиовещательных передатчиков Карельский филиал ОАО «СЗТ» на своем балансе не имеет и не планирует их приобретение.

Опорно-усилительные станции (ОУС) в Сортавальском районе нет.

Сеть проводного вещания является убыточной, количество радиоточек постоянно сокращается и развитие сети не планируется.

Система телевизионного вещания в Сортавальском районе – SEKAM.

Количество эфирных телевизионных каналов в районе – три, вещанием которых занимается филиал ФГУП «Радиотелевизионный передающий центр Республики Карелия».

Перечень телевизионных и радиовещательных передатчиков Сортавальского района, состоящих на балансе филиала ФГУП «Радиотелевизионный передающий центр Республики Карелия» и их основные технико-экономические показатели:

Таблица 1.5-5

№ п/п	Пункт установки	Программа	№ ТВК	Мощность, кВт	Тип ант опоры	Высота антенной опоры м	Радиус зоны охвата, км
1.	Вяртсиля	1-й канал	3	0,1	Мачта	45	15
2.	Вяртсиля	Россия	7	0,1	Мачта	45	15
3.	Вяртсиля	Культура	25	0,1	Мачта	45	15
4.	Рускеала	Россия	1	0,01	Мачта	43	5
5.	Сортавала	Россия	8	0,03	Башня	105	10
6.	Сортавала	1-й канал	11	5	Башня	105	50
7.	Сортавала	Культура	22	0,1	Башня	105	15
8.	Сортавала	Россия	34	0,2	Башня	105	20

Трансляция эфирных телевизионных программ ведется как в метровом, так и в дециметровом диапазонах волн. Передача программ эфирного радиовещания осуществляется на ультракоротких волнах в диапазонах частот 66-74 МГц и 100-108МГц.

Трансляцией кабельного телевидения занимается ООО «ТК Брэвис». Количество каналов кабельного телевидения 22: 1 канал, Россия, Культура, Беларусь-ТВ, 5-канал, НТВ, СТС, Домашний, ДТВ, ТВ-1000, ТВ-1000 Русское кино, ТВЦ, Муз ТВ, Спорт, Эксплорер, Брэвис, МТВ, ТВ-3, 7-ТВ и др. Планируется увеличение числа транслируемых телеканалов. Также ООО «ТК Брэвис» предоставляет доступ в Интернет по выделенной линии (2 Мбит/сек) и доступ к общегородской локальной сети на скорости 100 Мбит/сек – 1 Гбит/сек.

1.6 Транспортная инфраструктура

Территория Сортавальского муниципального района включает в себя территории, простирающиеся вдоль северного берега Ладожского озера, многочисленные острова, прилегающие к нему - Ладожские шхеры, и более отдаленные, в 30-35 км от внутренней (озерной) границы шхер - острова Валаамского архипелага, а также территории, простирающиеся к северу от берега Ладожского озера до государственной границы РФ с Финляндией.

Для обеспечения сравнительно сложной системы внутренних и внешних транспортных связей Сортавальский муниципальный район располагает относительно разветвленной транспортной сетью, значительным количеством объектов и комплексов транспортной инфраструктуры, некоторые из которых имеют, кроме того, и важное транзитное значение.

Сортавальский район имеет транспортное сообщение с Ленинградской областью и Санкт-Петербургом посредством автомобильной дороги федерального значения «от Санкт-Петербурга через Приозерск, Сортавалу до Петрозаводска» и однопутной железной дороги общего пользования, которые проходят по западному, северному и восточному берегам Ладожского озера. Состояние этой автомобильной дороги на 2008 год можно характеризовать в целом как удовлетворительное, при

наличии участков с низкими техническими характеристиками. Наименьшее расстояние от Сортавалы до Санкт-Петербурга, преодолеваемое по автодорогам, составляет примерно 250 км.

Также Сортавальский район имеет сообщение с Петрозаводском посредством автомобильной дороги федерального значения «от Санкт-Петербурга через Приозерск, Сортавалу до Петрозаводска» с выходами на федеральную автодорогу «Кола» в районе г.Олонец и п.Пряжа, а также посредством однопутной железной дороги. Наименьшее расстояние от Сортавалы до Петрозаводска, преодолеваемое по автодорогам, составляет примерно 260 км. Состояние этих автомобильных дорог на 2008 год – в основном удовлетворительное, при наличии участков с относительно высокими техническими характеристиками. В силу этих обстоятельств, уровень транспортной доступности Петрозаводска относительно Сортавалы в случае использования для передвижений автодорог в целом выше, чем аналогичный уровень транспортной доступности Санкт-Петербурга.

На сортавальском участке государственной границы РФ с Финляндией находится международный автомобильный пункт пропуска (МАПП) «Вяртсиля», через который проходит «Голубая дорога» туризма, соединяющая Карелию со странами Фенноскандии. Здесь же, в непосредственной близости от этого МАПП действует железнодорожный пункт пропуска (ЖДПП) через государственную границу РФ «Вяртсиля». Пропускная способность этих пунктов пропуска в настоящее время в целом не лимитирует прохождение транспортных потоков через данный участок государственной границы.

Общая обеспеченность Сортавальского муниципального района дорогами (густота сетей) существенно выше, чем в целом по Республике Карелия (примерно, в три раза), и составляет:

автомобильными дорогами с твердым покрытием – 0,15 км/км²;

железными дорогами – 0,05 км/км².

Формирующаяся на территории района транспортная система занимает в настоящее время важные позиции в его экономике, обеспечивая, в том числе, экспортно-импортные потребности Республики Карелия и других регионов России, транзитные потребности других стран в перевозках, определяет, отчасти, специализацию Сортавальского района.

Такое развитие транспорта и транспортной инфраструктуры на территории Сортавальского района, прежде всего, обусловлено:

благоприятным географическим положением района на юго-западе Карелии, в непосредственной близости от таких крупнейших городских центров, как Санкт-Петербург и Петрозаводск, на транспортных путях федерального значения между ними;

ключевым приграничным – возле границы Российской Федерации и Финляндии - и приозерным, приладожским – возле побережья и на островах Ладожского озера - положением;

развитием туризма и экспортных перевозок в Сортавальском районе, Карелии, в России, уменьшением объемов производства в постсоветский период в районе в других, нетранспортных отраслях.

Это предопределило и важные особенности конфигурации современной транспортной сети, и значительное ее развитие.

Транспортная сеть Сортавальского района отличается значительной протяженностью, но неравномерно распределяется по территории. Характерной чертой конфигурации транспортной сети является концентрация автодорог основной сети и железных дорог в материковой южной части и материковой восточной части района, с образованием ими при этом транспортных коридоров. На юге района располагаются и все основные причалы внутреннего водного транспорта, аэропорт (посадочная площадка) местных воздушных линий (МВЛ), на северо-востоке - автомобильный и железнодорожный пункты пропуска через государственную границу Российской Федерации. Низким транспортным освоением характеризуется западная часть территории района и Ладожские шхеры.

Особенностью транспортной сети района является также относительно высокая интенсивность ее использования по некоторым направлениям и линиям, особенно, высока грузонапряженность основных транспортных коммуникаций. Однако в целом интенсивность использования транспортной сети в постсоветский период (после 1990 года) значительно уменьшилась и только в последние годы она стала возрастать.

В связи с этим, а также в силу других, указанных ниже причин, в последние годы отчетливо прослеживаются дефицит транспортной инфраструктуры в основных узлах (полюсах) и коридорах развития на территории района. Характерны также отсутствие современных транспортных узлов, функционирующих в режимах логистических технологий, слабая включенность транспортных коммуникаций и узлов в работу транспортных коридоров федерального (общероссийского) и регионального значения. Транспортная инфраструктура была развернута в основном в 1950-1970 годы на актуальной тогда технологической платформе, и в значительной степени на всей территории Сортавальского района изношена, физически и морально устарела. Все это требует безотлагательной реализации системных мероприятий по ее реконструкции, модернизации и развитию.

На территории Сортавальского района перевозки пассажиров и грузов осуществляются следующими видами транспорта: автомобильным, железнодорожным, внутренним водным и воздушным. При этом наибольшие нагрузки приходятся на железнодорожный и автомобильный транспорт.

1.6.1 Автомобильные дороги и автомобильный транспорт

Уже к концу 1970-х годов протяженность автодорожной сети общего пользования в Сортавальском районе составляла почти 390 км, при этом преобладали по протяженности автодороги областного и союзно-республиканского значения. Но практически для всей сети было характерно низкое техническое состояние автодорог.

В настоящее время протяженность автомобильных дорог общего пользования федерального и регионального значения на территории Сортавальского района составляет примерно 218 км, протяженность автодорог местного значения – 170 км, частных, бесхозных (бывших внутрихозяйственных) автодорог – примерно 70-80 км. Плотность (густота) сети автодорог общего пользования федерального и регионального значения – все они имеют твердое покрытие - составляет примерно 100 км/1000км².

В том числе протяженность автодорог федерального значения – 43 км, на всей протяженности этих автодорог покрытие - усовершенствованное. Соответственно протяженность автодорог регионального значения – 175 км, в том числе 67 км этих автодорог – это автодороги с усовершенствованным покрытием. То есть протяженность автодорог федерального и регионального значения с усовершенствованным покрытием на территории Сортавальского района составляет примерно 110 км (то есть примерно половина протяженности этих автодорог имеют усовершенствованное покрытие).

Относительно лучшее техническое состояние характерно для автодороги федерального значения и основной автодороги регионального значения «Подъезд к п.Вяртсиля», которая обеспечивает связь федеральной автодороги и международного автомобильного пункта пропуска (МАПП) «Вяртсиля» на государственной границе Российской Федерации с Финляндией. Они на всем протяжении имеют усовершенствованное капитальное покрытие, ширину земляного полотна 9-11 м, проезжей части – 6-7 м.

В настоящее время покрытие автодорог регионального значения острова Валаам, в основном, щебеночное. Следует отметить, что основные автодороги, соединяющие поселок с Никольским скитом, с Игуменским кладбищем, со Скитом всех Святых и с Никоновской бухтой (Воскресенский скит) находятся в относительно хорошем состоянии и имеют ширину проезжей части 4,0-4,5 м.

1.6.2 Внутренние водные судоходные пути и водный транспорт

Ладожское озеро по условиям судоходства приравнивается к морю, и по нему разрешается ходить морским судам. Акватория Ладожского озера рекой Невой соединена с акваторией Финского залива и Балтийским морем. Это открывает доступ на акваторию озера судам типа «река-море» и делает г.Сортавала доступным принципиально для них со стороны Ладожского озера.

В конце советского периода Ладожское озеро имело существенное значение для местного транспортного сообщения. В составе грузопотоков преобладали лесные грузы, минеральные удобрения, строительные материалы. Постоянно действовали пассажирские линии Приозерск - Сортавала, Сортавала - Валаам. Грузовые и пассажирские операции осуществляют причалы в городе Сортавала и поселке Валаам.

В настоящее время протяженность водных путей с гарантированными глубинами, располагающихся в пределах Сортавальского района, составляет 49 км.

Протяженность водного судоходного пути остров Валаам (Монастырская бухта) – город Сортавала, проходящий через Западный Сортавальский пролив, составляет 43 км, его гарантированная глубина – 280 см, ширина – 30 м, радиусы закругления – 350 м. Для обеспечения прохода по фарватеру в Западном Сортавальском проливе установлены береговые знаки и створные знаки.

Протяженность водного судоходного пути Никоновский пролив острова Валаам – выход на трассу в сторону Санкт-Петербурга составляет 6 км, его гарантированная глубина – 365 см, ширина – 40 м, радиусы закругления – 500 м. В Никоновском проливе и Монастырской бухте установлены береговые знаки и створные знаки.

В городе Сортавала имеются две деревянные причальные стенки для приема и отправления малых и средних пассажирских речных судов, действует местная пассажирская линия, связывающая Сортавала и Валаамский архипелаг. Пассажирские перевозки осуществляют небольшие частные компании и Валаамский монастырь, объемы перевозок - невелики.

Наиболее крупным из островов Сортавальского района, освоенных для постоянного проживания, является остров Риеккалансаари. Остров расположен примерно в 100 метрах от береговой линии материковой части города Сортавала, в непосредственной близости от водного судоходного пути на остров Валаам. Риеккалансаари соединен с городом посредством наплавного, понтонного моста, имеющего существенные ограничения по движению автомобилей по нему (по количеству и по максимальной нагрузке), что серьезно ухудшает транспортную доступность острова. На самом острове Риеккалансаари имеется сеть автомобильных дорог. Для размещения на острове объектов туристской инфраструктуры, других значимых объектов необходимо развитие сети автодорог (как строительство новых дорог, так и реконструкция существующих дорог), замена понтонного моста на полноценный, надводный автомобильный мост, как минимум, на две полосы движения, строительство причальных сооружений. Наиболее удобным способом добираться до дальней стороны острова является в настоящее время водный путь. Но оборудованных мест для причаливания речных судов ни здесь, ни где-либо в другом месте на острове нет.

Отсутствуют причальные сооружения и на других островах зоны Ладожских шхер в пределах Сортавальского района.

В настоящее время грузовые и пассажирские перевозки с материка на острова Валаамского архипелага и обратно осуществляются, главным образом, водным транспортом, в межнавигационный период – вертолетом и автомобильным транспортом по зимнику, проходящему по льду Ладожского озера.

В навигационный период пассажиры (в основном паломники и туристы) прибывают из Санкт-Петербурга и других городов на многопалубных туристских теплоходах в Большую Никоновскую бухту, где имеется капитальный железобетонный причал, запроектированный в свое время «Ленгипроречтрансом» и построенный «Севзапморгипростроем». Причал принадлежит ОАО «Пассажирский порт» г. Санкт-Петербург.

Местные пассажирские перевозки туристов и паломников с теплоходов, прибывших в Большую Никоновскую бухту, на Центральную усадьбу монастыря, а также пассажирские перевозки на Валаам из Сортавалы, Питкяранта и Приозерска выполняются на сравнительно небольших малотоннажных судах, прибывающих в Монастырскую бухту. Сюда же прибывают все грузы для строительного-реставрационных работ, хозяйственной деятельности и социальных нужд обитателей монастыря и жителей поселка. Объемы осуществляемых грузовых перевозок – невелики. В настоящее время монастырь имеет 10 единиц судов и барж, из них 3 пассажирских судна. В составе причального хозяйства Монастырской бухты – деревянный пассажирский и грузовой причалы, причал с эллингами для лодок, а также причал (точнее – слабо оборудованное место выгрузки у скалы) для приема минеральных строительных грузов.

1.7 Земельные ресурсы

Сортавальский район занимает территорию 218972 га (1,2% от территории Республики Карелия), земли сельскохозяйственного назначения составляют 9,4%, земли лесного фонда – 73,6%, земли водного фонда – 9,2%, земли запаса – 4,3%.

Таблица 1.7-1 Наличие и распределение земельного фонда района по категориям земель (на 01.01.2011 г.)

№ п/п	Категории земель	Общая площадь земель	
		га	%
1.	Земли сельскохозяйственного назначения	20665	9,4
1.1	- фонд перераспределения земель	13522	6,2
2.	Земли населённых пунктов	4002	1,8
3.	Земли промышленности, энергетики и пр.	2924	1,3
4.	Земли особо охраняемых территорий и объектов	535	0,2
5.	Земли лесного фонда	161269	73,6
6.	Земли водного фонда	20077	9,2
7.	Земли запаса	9500	4,3
Итого земель в административных границах		218972	100,00

Наличие и распределение земельного фонда по категориям земель (%)

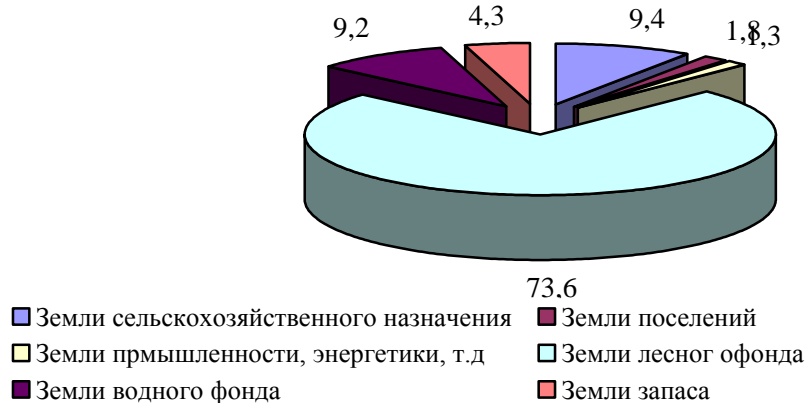


Рисунок 1.7-1

Из общей площади территории Сортавальского района более половины ее (70,0%) занимают леса (по Республике – 54,6 %); 13,9% находятся под водой; лишь 8,7% приходится на сельскохозяйственные угодья.

Сельскохозяйственная освоенность территории составляет 8,7% (по Республике – 1,2%), распаханность сельхозугодий – 46,6% (по Республике – 40%). Обеспеченность пашней в Сортавальском районе составляет 0,26 га на 1 человека (в Республике Карелия - 0,12 га), сельхозугодиями – 0,57 га (в Республике Карелия - 0,3 га), а в Российской Федерации, соответственно, – 0,9 га и 1,44 га на 1 человека.

Таблица 1.7-2 Распределение земельного фонда района по угодьям (на 01.01.2011 г.)

№ п/п	Категории земель, угодия	Площадь	
		га	%
1	Общая площадь	218972	100
2	Всего сельхозугодий	18992	8,7
	в том числе: - пашня	8853	4,0
	- многолетние насаждения	212	0,1
	- кормовые угодия	9927	4,6

№ п/п	Категории земель, угодия	Площадь	
		га	%
	- в том числе: сенокосы	4519	2,1
	- в том числе: пастбища	5408	2,5
3	Лесные земли	153262	70,0
	Под древесно-кустарниковой растительностью	984	0,4
4	Под водой	30475	13,9
5	Земли застройки	2077	0,9
6	Под дорогами	3063	1,4
7	Болота	5462	2,5
8	Нарушенные земли	472	0,2
9	Прочие земли	4185	1,9
<i>Справочно:</i>			
Освоенность территории (удельный вес сельхозугодий)			8,7
в т.ч.: - удельный вес пашни			4,0
- распаханность (пашня к сельхозугодиям)			46,6
Залесенность			70,0

Распределение земель по угодьям

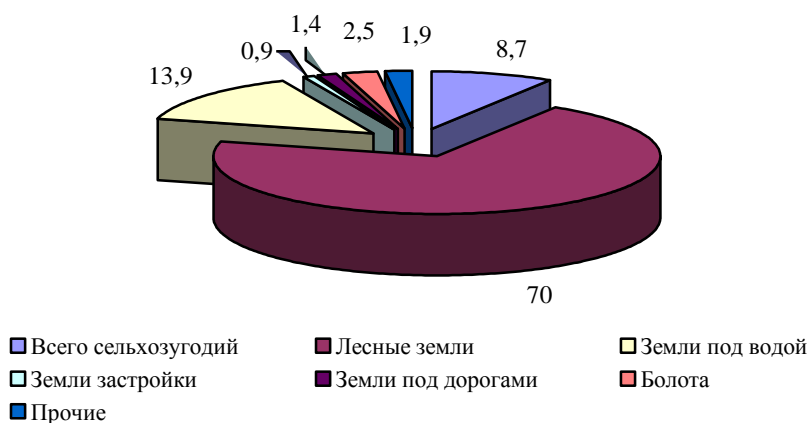


Рисунок 1.7-2

Распределение сельхозугодий (;)

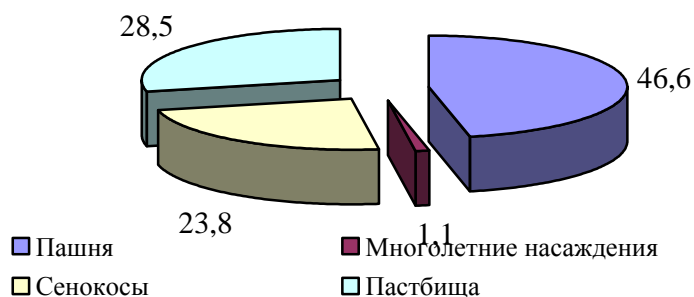


Рисунок 1.7-3

На территории земель сельскохозяйственного назначения сельхозугодия занимают – 91,9%, на территории лесного фонда – 11,8%.

Таблица 1.7-3 Распределение земель поселений

№ п/п	Состав земель	Земли городов, поселков		Земли сельских населенных пунктов	
		га	%	га	%

1	Земли жилой застройки	206	8,7	210	12,9
2	Земли общественно-деловой застройки	193	8,1	106	6,5
3	Земли промышленности	128	5,4	421	25,9
4	Земли общего пользования	748	31,4	123	7,6
5	Земли транспорта, связи, инженерных коммуникаций	187	7,9	52	3,2
6	Земли сельскохозяйственного использования	400	16,8	461	28,4
7	Земли особо охраняемых территорий и объектов	389	16,4	69	4,3
8	Земли лесного фонда	0	0,0	100	6,2
9	Земли под водными объектами	27	1,1	17	1,1
12	Земли не вовлеченные в градостроительную или иную деятельность	0	0,0	64	3,9
13	Земли под военными объектами	101	4,2	0	0,0
	Итого земель в пределах черты поселения	2379	100,0	1623	100,0

Средний размер участка под личное подсобное хозяйство 1,03 га (по Республике – 0,19 га), участка крестьянских (фермерских) хозяйств – 15,6 га.

Земли района по формам собственности распределяются следующим образом:
в собственности граждан – 0,4% (902 га);
в собственности юридических лиц – 0,3% (663 га);
в государственной и муниципальной собственности – 99,3% (217407 га).

За период проведения земельной реформы в Республике был принят ряд законодательных актов по регулированию земельных отношений: «Об установлении цены земли, находящейся в государственной и муниципальной собственности, при продаже земельных участков собственникам расположенных на них зданий, строений, сооружений», «О некоторых вопросах оборота земель сельскохозяйственного назначения на территории Республики Карелия» и др.; также был принят ряд нормативных актов.

Совершенствование нормативно-правовой базы управления земельными ресурсами в республике было направлено на обеспечение экономического регулирования земельных отношений.

Земельное законодательство – важный элемент формирования рыночной экономики. При отсутствии правового регулирования границ земельного рынка сельскохозяйственных земель набирает силу спекулятивно-теневой рынок.

В аграрном секторе первый этап земельной реформы не решил всех возложенных на него задач. Не использован экономический потенциал земли как источника инвестиций, не создана система ипотечного кредитования, на селе отсутствует система специализированных земельных банков.

На втором этапе земельной реформы, которая превращается в кадастровую реформу, следует рассматривать землю как ограниченный, подверженный деградации

природный ресурс, без рационального использования которого невозможно дальнейшее экономическое развитие общества.

В рыночной экономике земля – объект гражданского оборота; земельное право должно быть тесно связано с гражданским правом. Земля рассматривается, как объект недвижимого имущества, как объект права, как жизненное пространство, базис развития всех видов строительства, средство производства в сельском хозяйстве, поэтому формирование земельного рынка – актуальная проблема экономического развития территорий.

За последние десять лет на территории Республики Карелия созданы основы нового земельного порядка, завершён первый этап земельных преобразований:

ликвидирована государственная монополия на землю;

осуществлен переход к многообразию форм собственности на землю;

проведено бесплатное перераспределение земель в пользу граждан;

введено платное землепользование;

передана в частную собственность часть сельскохозяйственных земель;

выполнен значительный объём земельно-кадастровых работ, оценка земель, инвентаризация земель;

созданы объективные условия для оборота земель. По земельному кодексу, всего в возможном обороте земель может участвовать 5 % земель республики (земли поселений, без земель изъятых из оборота, и земли промышленности за чертой населённых пунктов);

проводятся работы по разграничению неприватизированных земель, находящихся в Федеральной собственности, в собственности республики и муниципальной собственности.

Наблюдается снижение плодородия сельхозугодий (потеря гумуса); в результате эрозии происходит их уменьшение.

В перспективе намечается продолжение земельной реформы, направленной на совершенствование земельных отношений; формирование земельного рынка, увеличение доходной части бюджета.

Вступление в силу Земельного кодекса фактически способствует развитию рыночных отношений в АПК, повышению эффективности использования земель. Однако рыночные процессы с данной категорией земель должны проводиться с учётом специфики Республики Карелия, при непосредственном контроле и регулировании со стороны местных органов власти.

Необходимо завершение работ по государственной кадастровой оценке земель всех категорий и подготовке сведений, необходимых для исчисления земельного налога на основе кадастровой стоимости земельных участков, а также завершение работ по инвентаризации сведений о ранее учтенных земельных участках.

В результате земельных преобразований пустующие земли, а также земли убыточных хозяйств могут оказаться в муниципальной собственности, что может помочь развитию малого предпринимательства, земля будет у эффективных пользователей.

Предусматриваются возможные варианты эффективных землепользователей: создание крупных корпораций (агрохолдингов) под крупными промышленными предприятиями и др.; земли могут быть выкуплены, в аренде; государственные крупные корпорации, агрофирмы (администрации районов), земельные доли – в аренде у государства с государственными гарантиями.

Необходимо улучшение всех сельхозугодий. Особое внимание должно уделяться ресурсосберегающим экологически чистым технологиям.

1.8 Леса. Лесосырьевые ресурсы

Территория Сортавальского района находится в зоне хвойных лесов, подзоне средней тайги. Также здесь встречаются виды, характерные для южнотаёжной подзоны (например, липа, клен и другие).

Средняя лесистость района достаточно высокая и составляет 74,3%.

В составе лесов преобладают хвойные породы. Лиственница встречается в культурах. Из других лесобразующих пород распространены берёза, осина, ольха серая; ольха чёрная и ива древовидная встречаются очень редко. На островах Валаамского архипелага незначительные площади заняты сосной Муррея, пихтой, дубом.

Производительность лесов района выше средней: средний класс бонитета – 2.8; средняя полнота – 0.68, средний возраст – 81 год.

Общая площадь лесов на землях лесного фонда на территории Сортавальского района на 01.01.2011 года составляет 161269 га, в т.ч. лесопокрытая площадь 139924 га (86,8%). Кроме того, согласно Форме №22-2, на территории района лесные насаждения имеются на землях сельхозназначения – 3712 га, землях особо охраняемых территорий и объектов – 475 га, землях запаса – 4683 га, прочих – 591 га.

Леса, расположенные на землях лесного фонда на территории Сортавальского района, имеют наибольшее хозяйственное значение, поэтому их анализу в дальнейшем уделяется основное внимание.

В таблице (Таблица 1.8-1 Распределение земель лесного фонда по категориям (по состоянию на 01.01.2011 года), (га / %)) показано распределение земель лесного фонда по категориям, из которого следует, что 86,8% площади земель лесного фонда (покрытые лесом, в т.ч. лесные культуры) используются по прямому назначению – для выращивания лесов. Маленькую площадь в составе покрытых лесом земель – 5,3% - занято лесными культурами. Следует отметить большую площадь вырубок – 0,8% - в составе непокрытых лесом земель. Лесные земли занимают 89,1% площади лесного фонда. Нелесные земли занимают 10,9%.

Таблица 1.8-1 Распределение земель лесного фонда по категориям (по состоянию на 01.01.2011 года), (га / %)

Категории земель	Всего по лесничеству	
	площадь, га	%
1. Общая площадь земель	161269	100,0
2. Лесные земли – всего	143682	89,1

Категории земель	Всего по лесничеству	
	площадь, га	%
2.1 Покрытые лесной растительностью земли – всего	139924	86,8
в том числе лесные культуры	8631	5,3
2.2. Не покрытые лесной растительностью земли – всего	3758	2,3
в том числе:		
2.2.1. Несомкнувшиеся лесные культуры	1942	1,2
2.2.2. Лесные питомники; плантации	9	-
2.2.3. Редины естественные	39	-
2.2.4. Фонд лесовосстановления - всего	1768	1,1
- гари, погибшие насаждения	305	0,2
- вырубки	1370	0,8
- прогалины, пустыри	93	0,1
3. Нелесные земли – всего	17587	10,9
в том числе:		
- пашни	1	-
- сенокосы	402	0,2
- пастбища	0	-
- воды	9307	5,8
- сады, виноградники и др.	0	-
- дороги, просеки	589	0,4
- усадьбы	53	-
- болота	5145	3,2
- пески	2	-
- прочие земли	2088	1,3

Таблица 1.8-2 Характеристика лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов (по состоянию на 01.01.2011 года)

Целевое назначение и категории защитных лесов	Площадь	
	га	%
Лесной фонд, всего	161269	100
Защитные леса, всего,	143613	89,1
в том числе		
Леса, расположенные в водоохранных зонах	13409	8,4
Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, всего	9745	6,0
в том числе		
Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, а/д общего пользования, находящихся в собственности субъекта РФ	7042	4,3
Зелёные зоны	2700	1,7
Ценные леса, всего	120459	74,7
в том числе		
Леса, имеющие научное или историческое значение	2777	1,7
Запретные полосы, расположенные воль водных объектов	100900	62,6
Нерестовые полосы лесов	16782	10,4
Эксплуатационные леса, всего	17656	10,9

Леса района по целевому назначению подразделяются на защитные и эксплуатационные. Защитные леса занимают 89,1% от общей площади лесов, эксплуатационные – 10,9%. Среди защитных лесов самые значительные площади

составляют ценные леса, в т.ч., запретные полосы, расположенные вдоль водных объектов (62,6%). Вдоль водоёмов, являющихся местами нереста ценных промысловых рыб, выделены защитные нерестовые полосы (10,4%), леса в водоохранных зонах составляют 8,4%.

Зеленые зоны населенных пунктов, обеспечивающие комфортную среду проживания населения, занимают 2777 га (1,7%). Зелёные зоны выделены вокруг г.Сортавала и пгп.Вяртсиля.

Леса Сортавальского района имеют научное, генетическое, реликтовое, историческое, природоохранное и эколого-просветительное значение.

В лесном фонде района по данным на 01.01.2011 года преобладают наиболее ценные в хозяйственном отношении хвойные породы – 110345 га (78,9%) по сравнению с мягколиственными породами – 29577 га (21,1%), что является в общем положительным фактором. Среди хвойных по площади преобладают еловые насаждения – 59483 га, сосновыми занята площадь – 50849 га.

В составе хвойных насаждений по состоянию на 01.01.2011 г. доля молодняков составляет 10,3%, средневозрастных – 8,5%, приспевающих – 22,8%, спелых и перестойных – 58,3%.

Из общей площади мягколиственных пород – 29577 га берёза занимает большую часть – 26573 га (89,8 %).

В составе мягколиственных насаждений доля молодняков составляет всего 10,5%, средневозрастные насаждения составляют 20,9%, приспевающие – 19,8%. Преобладают спелые насаждения – 48,6%.

Общая площадь твёрдолиственных пород – 2 га и все они представлены спелыми и перестойными насаждениями.

Общий запас насаждений Сортавальского района по данным на 01.01.2011 года составляет – 29466,8 тыс. куб. м.

В целом по району в разрезе древесных пород распределение по группам возраста следующее:

молодняки: площадь – 14550 га (10,4 %); общий запас – 404,7 тыс. куб. м (1,4 %);

средневозрастные: площадь – 15562 га (11,1 %); общий запас – 2286,0 тыс. куб. м (7,8%);

приспевающие: площадь – 31057 га (22,2 %); общий запас – 6919,1 тыс. куб. м (23,5 %);

спелые и перестойные: площадь – 78755 га (56,3 %); общий запас – 19857,0 тыс. куб. м (67,3 %).

В целом по району распределение запаса по группам возраста благоприятно для развития лесозаготовки на длительную перспективу. Биологический характер леса требует равномерного распределения всех групп возрастов, чтобы лесные фитоценозы могли заменяться, обновляться и, вместе с тем, постоянно выполнять защитные функции. Такое распределение также обеспечит равномерное пользование лесом.

Лесопользование

В соответствии с лесохозяйственным регламентом Сортавальского лесничества ежегодный размер пользования от всех видов рубок на 2011 и последующие годы установлен в объеме 339,1 тыс. куб. м, в том числе по видам рубок:

- рубка спелых и перестойных насаждений – 312,1 тыс. куб. м;
- рубка лесных насаждений при уходе за лесом – 10,3 тыс. куб. м;
- при рубке повреждённых и погибших насаждений – 4,6 тыс. куб. м;
- прочие рубки – 12,1 тыс. куб. м.

Для арендаторов лесных участков общий ежегодный объём заготовки составляет 296,4 тыс. куб. м или 87,4%.

Фактическая рубка составила в 2010 г. 272,2 тыс. куб. м, в том числе арендаторами лесных участков – 256,7 тыс. куб. м.

Долгосрочная аренда лесного фонда

По состоянию на 01.01.2011 года лесные участки переданы в аренду:

- в целях заготовки древесины - ОАО «Ладэнсо», ЗАО «Карлис-Вяртсиля», ЗАО «ПМК-117», ЗАО «Кей Форест», ЗАО «Норд Интер Хауз», ЗАО «Комилесзаготпром», ООО «Норд Интер Хауз-Э», ООО «ПЛО», ООО «Русфорест» - на площади - 142,7 тыс. га;

- для осуществления рекреационной деятельности - ООО «Водопады», ГОУ «РГГМУ», ООО «Прайм» - на площади 27,04 га;

- выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых - ЗАО «Трансстройматериалы - Кааламо», ЗАО Карьер Коккомьяки», ООО «Яккимо», ГУП «Сортавальское ДРСУ», ПК «Сортавальский ДРСК» - на площади - 72,25 га;

- для строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов - ОАО «ТГК-1», ОАО «ФСК ЕЭС» на площади 8,6 га.

Лесовосстановление

Одной из важнейших задач лесного хозяйства для обеспечения неистощительного и непрерывного лесопользования является лесовосстановление.

В 2010г. объем лесовосстановления по Сортавальскому лесничеству составил 70 га, в т.ч. посадка – 30 га, содействие естественному возобновлению – 40 га. За первое полугодие 2011г. выполнена посадка леса на площади 93га.

Выводы

Территория Сортавальского района находится в зоне хвойных лесов, подзоне средней тайги. Средняя лесистость района довольно велика и составляет 74,3%.

В целом по району в разрезе древесных пород распределение по группам возраста следующее: по запасу преобладают спелые и перестойные – 67,3 %, перестойные составляют – 23,5 %, средневозрастные и молодняки, соответственно – 7,8 % и 1,4 %.

Установленный ежегодный объём изъятия древесины от всех видов рубок на 01.01.2011 г. составляет 339,1 тыс. куб. м, фактическое освоение установленного размера пользования в 2010 г. составило 80,3%.

1.9 Недревесные ресурсы леса

Леса района имеют важное значение не только как источник получения древесины, но и как источник многих хозяйственно-ценных видов недревесных, пищевых и лекарственных ресурсов.

Богатые возможности по заготовке недревесных ресурсов при их рациональном использовании могли бы принести району существенный доход. В настоящее время, ягоды, грибы и другие недревесные ресурсы используются в основном местным населением стихийно.

Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов

По лесному законодательству (ст. 32 ЛК РФ) недревесным лесным ресурсам относятся пни, береста, кора деревьев и кустарников, хворост, веточный корм, еловая, пихтовая, сосновая лапы, ели или деревья других хвойных пород для новогодних праздников, мох, лесная подстилка, камыш, тростник и подобные лесные ресурсы. Промышленная заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов не ведётся.

По данным лесоустройства на территории района ежегодно можно заготавливать 1495 т бересты (при ежегодной расчётной лесосеке 299 га и расчёте 5т/га) и 299 т дёгтя (при выходе из 1 т бересты – 200 кг дёгтя); 140 т коры ивы древовидной.

Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений

Согласно ст. 34 ЛК РФ, к пищевым лесным ресурсам относятся дикорастущие плоды, ягоды, орехи, грибы, семена, березовый сок и подобные лесные ресурсы.

Запасы пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений значительны, что создаёт основу для развития в будущем этого вида использования лесов, главным образом предприятиями малого бизнеса.

Ягоды

Заготовка дикорастущих ягод осуществляется при наступлении массового созревания урожая.

Из всех ягодных растений, произрастающих в районе, наибольший практический интерес представляют черника, брусника, клюква.

Лесоустройством для Сортавальского района запланированы средние ежегодные эксплуатационные запасы: черника -1483 т, брусника -1010 т, клюква - 482 т, морошка - 53 т, голубика - 47 т.

Грибы

Широко используются населением съедобные грибы северных лесов. В районе наиболее распространены следующие виды грибов: белый гриб, маслята,

подберезовики, подосиновики, волнушки, грузди настоящие, грузди чёрные, лисички и др.

Лесоустройством для Сортавальского района (2004 год) запланированы средние ежегодные эксплуатационные запасы: белый гриб - 270 т, подосиновик - 753 т, подберёзовик - 61 т, маслёнок - 155 т, груздь настоящий - 177 т, груздь чёрный - 210 т, волнушка - 76 т, опята - 29 т.

Лекарственное сырьё

В районе возможна заготовка ягод рябины, черники, морошки; гриба-чага, листьев брусники, толокнянки; берёзовых почек.

Берёзовый сок

Берёзовый сок заготавливают в период сокодвижения (обычно апрель) на участках спелого леса за 5 лет до рубки. Для заготовки сока следует подбирать здоровые берёзовые древостои 1-3 классов бонитета, с полнотой не менее 0,4 и диаметром ствола не менее 20 см. Расчёты показывают, что ежегодно можно заготавливать по 3000 тонн берёзового сока. Заготовка берёзового сока в Сортавальском районе в настоящее время не ведётся.

Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений - это предпринимательская деятельность, осуществляемая на основании договора аренды лесного участка.

В целях сохранения и восстановления запасов дикорастущих ягод и грибов предлагается проведение следующих мероприятий:

- широко информировать население о правилах и сроках сбора дикорастущих ягод и грибов;
- при заготовке грибов запрещается вырывать грибы с грибницей, переворачивать мох и лесную подстилку, уничтожать старые грибы;
- при заготовке плодов запрещается рубка плодоносящих ветвей, деревьев и кустарников;
- при заготовке лекарственного сырья запрещается повторный сбор сырья в одних и тех же угодьях до полного восстановления запасов сырья

1.10 Охотничье-промысловые ресурсы

Фауна Сортавальского района богата и разнообразна. Она имеет типично лесной облик и включает как представителей типично таежных и арктических видов, так и животных, характерных для зоны широколиственных лесов. Наиболее распространены следующие виды: белка, заяц-беляк, рысь, бурый медведь, лось, кабан, волк, лисица, куница лесная, норка, бобр, глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка.

Лесной фонд района, воздушное пространство, поля, акватории рек и озёр являются местообитанием дикой фауны и используются в качестве охотничьих угодий.

Организацию и осуществление охоты определяют Федеральный закон от 24

июля 2009 года № 209-ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Правила добывания объектов животного мира, отнесённых к объектам охоты, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 10.01.2009 г. № 18».

На территории Сортавальского района развита любительская охота.

В районе (по состоянию на 01.01.2010 года) имеются охотничьи угодья следующих пользователей: ООО «Охота и рыбалка в Карелии»; КРОООиР «Сортавальское общество охотников»; ООО «Охотничье хозяйство «Чёрные камни»; ЗАО «Карел – Сафари».

Охотпользователи осуществляют необходимые биотехнические мероприятия, направленные на содержание охотничьих угодий в надлежащем виде. В Сортавальском районе это, в основном, устройство подкормочных площадок для лосей; устройство солонцов для лосей с периодическим обновлением; устройство порхалищ, галечников для тетеревиных; заготовка и выкладка в зимний период сена - подкормка для лосей, зайцев; посев овса для медведей и боровой птицы.

Охрана, контроль и регулирование использования объектов животного мира и среды их обитания производится Министерством сельского, рыбного и охотничьего хозяйства Республики Карелия, а также охотпользователями на закреплённой территории.

Численность основных видов охотничьих животных по данным зимнего маршрутного учёта 2011 года составила (особей): белка - 2357, волк - 12, заяц-беляк - 1598, куница - 85, лисица - 95, лось - 800, кабан - 90, медведь бурый – 50. В сезоне охоты 2011-2012 гг. установлена квота добычи: лось – 54, кабан – 15, медведь бурый – 5.

Увеличение объемов освоения ресурсов объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, возможно при повышении инвестиционной привлекательности данного сектора экономики и устранении диспаритета цен.

Приоритетное направление использования животного мира на территории Сортавальского района – это организация отдыха населения, связанного с любительской охотой и развитием охотничьего туризма.

Любительская охота, как вид отдыха, всегда имела большое значение, и популярность её с каждым годом увеличивается.

Оказание услуг и иная деятельность в сфере охотничьего хозяйства в целях любительской охоты в закреплённых охотничьих угодьях осуществляется охотпользователями на основании охотхозяйственных соглашений.

Основными проблемами в охотничьем хозяйстве являются: слабая материальная база, слабая охрана и учёт численности охотничьих животных, отнесённых к объектам охоты, слабое финансирование отрасли, слабое техническое оснащение органов госохраны, браконьерство, постоянная реорганизация органов управления охотничьим хозяйством, отсутствие целевой программы развития охотничьего хозяйства.

Рекомендации по охране животного мира рассмотрены в разделе «Охрана животного мира».

1.11 Рыбные ресурсы (рыбное хозяйство)

Рыбохозяйственный фонд Сортавальского района представлен, в основном, озерными системами. Главным водоемом, имеющим перспективное рыбохозяйственное значение, является Ладожское озеро.

Основные нерестовые реки района: Тохмайоки, Савайнйоки, Ниванйоки, Китенйоки, Янисйоки, Юуваньйоки и др.

Лицензированный промысел на водоемах района на 01.01.2008г. не осуществлялся. В районе развито только спортивно-любительское рыболовство, учет которого не ведется.

К основным промысловым видам рыб относятся: окунь, плотва, щука, лещ, ряпушка, сиг, форель, паляя, лосось, кумжа, корюшка, налим, а также ладожская нерпа, раки.

Рыбы, занесенные в Красную Книгу, обитающие в водных объектах Сортавальского района: атлантический осетр, стерлядь, озерный лосось, озерная форель, паляя, сиг-пыжьян, обыкновенный сиг, сиг Вартманна, чудской сиг, хариус, голавль, красноперка.

Сортавальский район имеет достаточный потенциал для развития промышленного рыболовства. Кроме развития промысла на водных объектах района, проектом рассматривается возможность повышения рыбохозяйственной ценности территории. Указанная возможность, в первую очередь, будет обеспечиваться за счет борьбы с негативными факторами, влияющими на показатели естественного воспроизводства водных биологических ресурсов, прежде всего антропогенными, а именно:

недостаточно очищенные стоки и стоки с высокой температурой воды,

браконьерство,

строительство гидросооружений.

Одним из приоритетных направлений рыбохозяйственной деятельности на внутренних водоемах является форелеводство.

На сегодняшний день выращивание товарной форели осуществляют в пределах Сортавальского района 5 форелевых хозяйства (всего 5 площадок). Данные о форелевых хозяйствах района представлены в таблице (Таблица 1.11-1 Форелеводческие хозяйства Сортавальского района).

Таблица 1.11-1 Форелеводческие хозяйства Сортавальского района

Водоем	Район водоема	Название организации	Проектная мощность, тонн
Ладожское оз.	о-в Валаам	Валаамский монастырь	200
Ладожское оз.	зал. Сортавальский	ООО «Норд Интер Хауз»	100
Ладожское оз.	Ур. Парала	ООО «Парала»	200
Ладожское оз.	Ур. Ламберг	ООО «Карел-сафари»	200
р. Китенйоки	п.Кааламо	ИП «Квасницкий»	35

1.12 Ландшафтно-рекреационная оценка

В соответствии, с общим растительным районированием Республика Карелия располагается в пределах таежной зоны, занимая подзоны северной и средней тайги. Рассматриваемая территории Сортавальского района находится в пределах средней тайги и в общем случае имеет более благоприятные, по сравнению с другими районами, условия для размещения объектов рекреации и туризма.

В составе комплексной оценки территории Сортавальского района на основе ландшафтной карты и разработок Института леса Карельского научного центра РАН была проведена ландшафтно-рекреационная оценка. Её целью на данном этапе проектирования является выделение рекреационных зон и назначение их функционального использования на основе анализа рекреационной ценности ландшафтов.

В соответствии с целями авторами выбран масштаб выделения природно-территориальных комплексов до типов ландшафта.

Характеристика типов ландшафтов

В основу классификации типов ландшафтов, проведенной Институтом леса, положен геолого-геоморфологический признак. На территории Сортавальского района выделено четыре генетических группы ландшафтов:

1. Резко расчлененные денудационно-тектонические грядовые (сельговые) ландшафты.
2. Денудационно-тектонические ландшафты со скальным рельефом.
3. Денудационно-тектонические, холмистые и холмисто-грядовые ландшафты.
4. Холмисто-грядовые ледниковые и водно-ледниковые ландшафты.

Ландшафтные группы разделены по преобладанию в их составе коренных лесных формаций, которыми для Карелии являются еловые и сосновые леса.

В классификации учтена и характерная особенность ландшафтов Карелии, широкое развитие заболоченных территорий и болот. Исходя из ландшафтообразующей роли болот, были выделены две группы ландшафтов – ландшафты сильной и слабой заболоченности.

Далее представлена классификация и краткая характеристика генетических групп и типов ландшафтов Сортавальского района.

Резко расчлененные денудационно-тектонические грядовые (сельговые) ландшафты

Облик данной генетической группы ландшафтов определяют тектонические процессы, непосредственно выраженные в рельефе. В результате тектонической деятельности образовались крупные геологические структуры, на которые впоследствии накладывались процессы денудации, что привело к формированию резко расчлененного грядового (сельгового) типа рельефа. Район характеризуется наличием узких гряд (сельг) юго-восточного направления, разделенного озерами, и болотами, также юго-восточного простираения.

Данный тип ландшафтов на территории Сортавальского района распространен на побережье Ладожского озера по берегам озера Янисъярви. Поверхность рельефа перекрыта плащом ледниковых отложений незначительной мощности. Среди почв преобладают буроземы и подзолы. Для большей части территории характерна относительно слабая заболоченность и преобладание заболоченных лесов над болотами. В составе группы сельговых ландшафтов на территории Сортавальского района выделяются, ландшафты с преобладанием еловых лесов. Наибольшее развитие на территории получили березняки разнотравные, ельники черничные.

Рассматриваемая генетическая группа ландшафтов является одной из наиболее интересных в Карелии. Большая часть ландшафтов представляет высокую рекреационную ценность.

Высокие рекреационные качества данной территории определяют:

разнообразный рельеф, с крупными возвышенностями, скальными обнажениями;

средняя и невысокая степень заболоченности территории;

преобладание привлекательных сосновых лесов, на возвышенностях, нередко перемежающихся ельниками, приуроченных к межрядовым и межхолмовым понижениям;

широкий контакт с водоемами.

Ландшафты данной группы отнесены к категории ландшафтов высокой рекреационной ценности. Данные территории привлекательны для размещения объектов рекреации широко профиля и в настоящее время они уже активно используются отдыхающими.

Денудационно-тектонические ландшафты со скальным рельефом

Основной отличительной чертой этой группы ландшафтов является отсутствию или наличие тонкого четвертичного покрова на положительных формах рельефа скального фундамента. В геологическом отношении ландшафт- образование из гнейсов, амфиболитов, мигматитов, гранито-гнейсов.

Данной группе в пределах Сортавальского района соответствует один тип ландшафта – скальный ландшафт слабозаболоченный с преобладанием сосновых лесов. Ландшафт преобладает в южной части района по берегам Ладожского озера.

Для территории характерна невысокая доля болотных земель, болота преимущественно лесные сосновые. В почвенном покрове преобладают подзолы и подбуры. Среди биогеоценозов наиболее широкое развитие получили скальные лишайниковые сосняки, сосняки черничные и разнотравные. Еловые леса расположены отдельными изолированными участками, преимущественно в межрядовых понижениях.

В результате рекреационной оценки ландшафты данной группы отнесены к уникальным. Рассматриваемые территории обладают неповторимым своеобразием благодаря изрезанности и протяженности береговых линий водоемов (свыше бкм/1000 га), в сочетании с отвесными скалами 50 метровой высоты и скальными лесами. В целом, данная группа представляет исключительно привлекательные для рекреантов пейзажи, пригодные для самых разнообразных видов отдыха. Освоение

этих территорий должно строго регулироваться, по причине большой уязвимости скальных биогеоценозов.

Денудационно-тектонические, холмистые и холмисто-грядовые ландшафты

Ландшафты рассматриваемой группы занимают центральную часть Сортавальского района. Ландшафты характеризуется крупногрядовым рельефом с большим количеством крупных озер. Окраины ландшафта характеризуются грядово-холмистой поверхностью с высокой заболоченностью впадин и малой проточностью.

Ландшафты характеризуются слабой и средней степенью заболоченности, преобладанием коренных еловых лесов над сосновыми. Почвенный покров ландшафта составляют преимущественно пятнисто-подзолистые и глеево-подзолистые почвы, на заболоченных землях развиты торфяные и торфяно-подзолистые почвы. В биогеоценотической структуре выделяются: ельники сфагновые и черничные, сосняки черничные, брусничные и кустарничко-сфагновые.

Рассматриваемая ландшафтная группа характеризуется средней рекреационной ценностью. Массивы еловых и вторичных елово-лиственных лесов, часто перемежаемых заболоченными ельниками, не представляют большого интереса для любого вида рекреации. Наиболее привлекательны территории, прилегающие к крупным и средним водоемам. Использование такого типа ландшафтов возможно для рекреации выходного дня (спортивной охоты и рыболовства, сбора ягод и грибов). Возможности использования для туризма ограничены.

Холмисто-грядовые ледниковые и водно-ледниковые ландшафты

Данная группа ландшафтов сформирована под действием ледниковой и водно-ледниковой аккумуляции и характеризуется характерным рельефом. В аккумулятивном комплексе форм рельефа широко развиты островные (ледораздельные) возвышенности, угловые и первичные моренные массивы, конечно-моренные гряды, моренные холмы и гряды, камы и камоподобные возвышения, озы и озоподобные гряды, различные рытвины, впадины и воронки гляциального происхождения. Перечисленные формы встречаются в различных сочетаниях и соотношениях, но всегда представляют комплекс образований ледникового генезиса. Примером крупных образований ледникового генезиса на территории Сортавальского района могут служить ландшафты развитые в его западной, прилегающей к государственной границе с Финляндией, части.

В пределах рассматриваемой территории данная ландшафтная группа представлена одним контуром с преобладанием сосновых лесов нормального увлажнения. Общая заболоченность территории колеблется от 20 до 40%. В почвенном покрове наибольшее развитие получили пятнисто-подзолистые и торфяные почвы. В структуре леса доминируют ельники черничные, сосняки брусничные, черничные и разнотравно-черничные, распространены березняки и сосняки разнотравно-черничные.

Исходя из особенностей доминирующего лесного покрова, рельефа, степени заболоченности, наличия крупных водоемов и рек, эстетических качеств, ландшафты данной группы отнесены к ландшафтам высокой рекреационной ценности.

Данные территории отличаются высокими рекреационными качествами, однако их рекреационное освоение затруднено в связи с тем, что они находятся в пределах пограничной зоны.

Предельно-допустимые рекреационные нагрузки на природные ландшафты

Использование территории для массового отдыха населения является одним из видов её хозяйственного освоения. При рекреационной деятельности в природной среде возникают неблагоприятные изменения, которые могут оказаться опасными для естественного развития природных компонентов данной территории.

В результате анализа природно-территориальных комплексов Сортавальского района, на основании «Временной методики определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий и массового повседневного отдыха», 1987 г., проектом были определены обобщенные предельно-допустимые среднегодовые суточные нагрузки для выделенных типов ландшафтов. Учет нагрузок необходим при планировании размещения объектов рекреации, обосновании необходимости благоустройства рекреационных зон, определения их емкости. Главная цель нормирования – обеспечение рационального природопользования, недопущение деградации ландшафтов, сохранение природной среды.

Выделенные типы ландшафтов районы были разделены на три группы по устойчивости к рекреационным нагрузкам:

неустойчивые;

малоустойчивые;

относительно устойчивые;

К первой группе отнесены наиболее уязвимые ландшафты. В общем случае, эта территории с преобладание в структуре биогеоценозов сосняков лишайниковых, сфагновых, ельников сфагновых и травяно-болотных. К этой группе относится наиболее привлекательная для размещения объектов рекреации и туризма ландшафты - денудационно-тектонические ландшафты со скальным рельефом, расположенные в южной части района. В связи с этим проектом определено направление развитие на этих территориях регламентированного туризма и экотуризма с условием предварительного благоустройства и проведения специальных мероприятий.

Нормы среднегодовых суточных предельно-допустимых рекреационных нагрузок при различных видах рекреационного освоения на эти ландшафты составляют:

для проведения экскурсий – 2,4 чел/га;

для планового туризма – 1,2 чел/га;

для самостоятельного туризма и массового повседневного отдыха – 0,6 чел/га.

В группу малоустойчивых к рекреационным нагрузкам включены ландшафты с преобладающими в растительном покрове сосняками брусничными, долгомошными, ельниками черничными, брусничными, долгомошными. В основном это слабо

измененные ландшафты под коренными лесами. К этой группе относятся денудационно-тектонические, холмистые и холмисто-грядовые ландшафты с еловыми лесами нормального увлажнения.

Нормы среднегодовых суточных предельно-допустимых рекреационных нагрузок составляют:

для проведения экскурсий – 7 чел/га;

для планового туризма – зона северной тайги – 2,4 чел/га;

для самостоятельного туризма и массового повседневного отдыха – 1,5 чел/га.

Проектом выделены ландшафты относительно устойчивые к рекреационной нагрузке. В эту группу включены территории занятые холмисто-грядовыми ледниковыми и водноледниковыми ландшафтами с сосновыми лесами нормального увлажнения и резко расчлененные денудационно-тектонические грядовые (сельговые) ландшафты. Ландшафты этой группы благоприятны для организации крупных рекреационных комплексов. Лимитирующим фактором развития этих территорий является их преимущественное положение вдали от транспортных путей и крупных населенных пунктов.

Нормы среднегодовых суточных предельно-допустимых рекреационных нагрузок на эти ландшафты составляют:

для проведения экскурсий – 16,5 чел/га;

для планового туризма – 5,3 чел/га;

для самостоятельного туризма и массового повседневного отдыха – 3,2 чел/га.

Следует учесть, что все вышеприведенные нормы нагрузок действительны для неподготовленных для отдыха приспевающих, спелых, разновозрастных насаждений. Для перестойных, средневозрастных насаждений, молодняков, нормы корректируются в сторону уменьшения (в 1,1, 1,3, 2 раза), для олуговевших прогалин и полей их увеличивают в 10-15 раз. Выбранный масштаб проектирования не дает возможности выделения таких территорий. Внесение корректив в общую схему ландшафтно-рекреационного районирования должно осуществляться на более детальных стадиях градостроительного планирования.

Нормы нагрузок также увеличиваются в 5 раз при благоустройстве территорий – прокладке троп и дорог, оборудовании защитно-декоративными изгородями и т.д. С учетом проведения мелиоративных мероприятий нарушенных участков, нормы нагрузок допускается увеличивать в 10-15 раз.

Выводы

По результатам анализа выделенных природно-территориальных комплексов различных уровней и предельно-допустимых нагрузок на них, была проведена оценка территорий для различных видов рекреации.

Рекреационная деятельность предъявляют свои специфические требования к природным условиям. Целью проведения рекреационной оценки является выделение районов, перспективных для освоения и дальнейшего развития в качестве основных районов отдыха и туризма, поэтому оценка должна быть

направлена на выявление территорий, способствующих максимальному удовлетворению рекреационных потребностей населения.

Существуют такие свойства и особенности природы, которые предпочтительны практически при любом виде отдыха: комфортность климатических условий, чистота воздуха и воды, живописность, внутреннее разнообразие природных условий, наличие водоемов и т.д. Именно эти особенности, в первую очередь учитывались при рекреационной оценке ландшафтов Сортавальского района.

Каждый ландшафт может одновременно использоваться для различных видов рекреационной деятельности, представляя для них разную ценность. Чем большее количество рекреационных занятий обеспечивает ландшафт, чем благоприятнее условия для каждого из них, тем выше рекреационная ценность и потенциал данного природно-территориального комплекса.

На основании анализа природных условий и ресурсов, по степени благоприятности для организации отдыха и туризма, на рассматриваемой территории были выделены следующие группы ландшафтов: уникальные ландшафты, ландшафты высокой и средней рекреационной ценности.

К уникальным ландшафтам Сортавальского района отнесены территории денудационно-тектонического, холмисто-грядового и скального рельефа занятые коренными слабоизмененными сосновыми и еловыми лесами. Эти территории получили развитие на юге района.

Ландшафты отличаются неповторимым своеобразием благодаря изрезанности и протяженности береговых линий водоемов (свыше 6 км/1000 га), в сочетании с отвесными скалами 50 метровой высоты и скальными лесами. Степень заболоченности относительно низкая. Данная группа представляет исключительно привлекательные для рекреантов пейзажи, пригодные для самых разнообразных видов отдыха. Однако, в связи с важнейшим значением этих территорий для поддержания экологического равновесия природно-экологического каркаса Карелии и низкой устойчивостью к рекреационным нагрузкам проектом определена необходимость строгого регулирования рекреационного освоения этих территорий. Рекомендуется размещение объектов экотуризма, организации немассового туризма, экскурсий.

Уже сейчас часть этих ландшафтов занимают ряд особо охраняемых природных территорий, имеющих свой, строго ограниченный регламент рекреационного использования. Проектом предполагается дальнейшее развитие системы особо охраняемых территорий в пределах уникальных ландшафтов. Подробнее этот вопрос рассмотрен в разделе «Особо охраняемые природные территории».

Ландшафты высокой рекреационной ценности распространены в западной, восточной и северной частях района. Ландшафты этой группы представлены сосняками брусничными, черничными нормального увлажнения, отличаются высокой эстетической ценностью, благоприятны по условиям климатических условий и транспортной доступности. Развитие инфраструктуры отдыха в этом районе ограничивает ее нахождения в пограничной зоне.

Ландшафты средней рекреационной ценности представлены природными комплексами, расположенными в центральной части района. Рекреационные

качества этих ландшафтов невысоки. Массивы еловых и вторичных елово-лиственных лесов, часто перемежаемыми заболоченными ельниками, заболоченные сосняки не представляют большого интереса для любого вида рекреации. Типы ландшафта средних рекреационных достоинств наиболее пригодны для рекреации выходного дня (спортивной охоты и рыболовства, сбора грибов и ягод). Возможности использования этих территорий для туризма ограничены. Исключение составляют районы, прилегающие к крупным водоемам..

Таким образом, на основании ландшафтно-рекреационной оценки выделены территории пригодные для различных видов рекреационного освоения. Результаты анализа представлены на «Схеме ландшафтно-рекреационной оценки» масштаба 1:300 000.

Можно сделать вывод о том, что Сортавальского район обладает высоким потенциалом для организации рекреационной деятельности, во многом неуправляемой и недоиспользуемой в настоящее время. На проектируемой территории располагаются уникальные таежные ландшафты, озерные пейзажи, которые составляют важнейший элемент природно-экологического каркаса района и Республики в целом. В районе существует возможность размещения широкого спектра объектов, направленных на удовлетворение рекреационных потребностей, как местного населения, населения соседних регионов, так и иностранных туристов.

1.13 Особо охраняемые природные территории

На территории Сортавальского района имеются следующие ООПТ:

ООПТ регионального значения

Природный парк «Валаамский архипелаг» (24700 га) находится в северо-западной части Ладожского озера, является административно-территориальной единицей Республики Карелия с подчинением органам самоуправления г.Сортавала. Охватывает весь Валаамский архипелаг с прилегающей зоной акватории Ладожского озера.

Природный парк создан на базе Уникальной исторической и природно-ландшафтной территории «Валаам». Большая часть его территории покрыта сосновыми и еловыми лесами. Во флоре Валаама выявлено 495 видов сосудистых растений, 123 вида лишайников, многие из которых включены в Красные Книги Карелии и России (например, любка зеленоцветковая, лещина обыкновенная, гвоздика песчаная, хохлатка средняя, незабудка холмовая; неккера перистая, цетрелия оливковая и др.).

Мягкий климат архипелага способствует произрастанию здесь не только таёжных видов, но и растений-интродуцентов (около 38 видов), таких как: кедр сибирский, дуб черешчатый, пихта сибирская, лиственница сибирская и др.

Фауна островов включает 1 вид земноводных (травяная лягушка), 3 – пресмыкающихся (уж, гадюка обыкновенная, ящерица живородящая), 11 – млекопитающих (лось, лиса, заяц-беляк, белка, интродуцирована европейская норка и

др.). Очень богата местная орнитофауна – зарегистрировано 212 видов птиц, включая 106 гнездящихся (например, серебристая и сизая чайка, обыкновенная гага, полярная крачка, канадская казарка и др.).

В числе наиболее редких видов ладожская нерпа.

Парк образован в целях сохранения расположенных здесь памятников истории, культуры, археологии, архитектуры и природы.

Природный парк является территорией ограниченного посещения и закрыт для свободного поселения.

В соответствии со «Схемой зонирования и планировочной организации «Валаама», предложенной для Валаамского архипелага РосНИИ Урбанистики (1999) и утвержденной в Концепции генерального плана развития Валаамского архипелага, утвержденной постановлением Верховного Совета Республики Карелия от 11.03.2002г. № 29-П, выделены следующие функциональные зоны: заповедная – 723,8 га; особо охраняемая – 1659,8 га; охраны культурных ландшафтов – 869,4 га.

В заповедной зоне допускается проведение ограниченных противопожарных мероприятий, в случае необходимости, лесозащитных, содействие естественному возобновлению подсевом семян без механического повреждения почвы, экологический научный строго регулируемый туризм для научных работников, специалистов экологов и лесоводов по специальным разрешениям. Не допускается строительство и реконструкция любых сооружений за исключением объектов духовной культуры, объектов с научно-исследовательской функцией и транзитных коммуникаций¹.

В особо охраняемой зоне допускаются лесохозяйственные мероприятия, направленные на содействие естественному развитию лесных экосистем, замену старовозрастных насаждений молодым поколением леса. Допускается восстановление утраченных объектов духовной культуры, строительство транспортно-инженерных коммуникаций, некапитальных хозяйственных построек, ведение исторически сложившегося природопользования без права коренного улучшения угодий, проведения мелиорации и постройки долговременных сооружений. Допускается регулируемый туризм по специальным рекреационным маршрутам. Местному населению разрешается любительский сбор пищевых продуктов леса (ягод, грибов) и рыбная ловля.

В зоне охраны культурных ландшафтов допускается проведение всех видов лесохозяйственных мероприятий, направленных на сохранение и восстановление коренных лесных формаций, любительский сбор пищевых лесных ресурсов местным населением, допускается также восстановление утраченных построек (жилых и общественных), транспортно-инженерных объектов и коммуникаций, хозяйственных построек, объектов экскурсионного сервиса, устройство стоянок, спусков к воде и

¹ Согласно требованию Федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», проектная документация объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на территории природного парка «Валаамский архипелаг», за исключением проектной документации объектов, указанных в подпункте 7.1 статьи 11 указанного Федерального закона, и которые в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации допускаются на территории природного парка «Валаамский архипелаг», подлежат государственной экологической экспертизе регионального уровня.

других элементов благоустройства, ведение исторически сложившегося природопользования. Рекреация должна быть ориентирована на маршрутный туризм по благоустроенным туристическим маршрутам.

Распоряжением Правительства РФ от 10 июля 2007 года № 905-р кварталы Валаамского участкового лесничества (земли лесного фонда) № 2,4,5,15-19,26-28,30,46, общей площадью 474,2 га переведены в земли особо охраняемых территорий и объектов.

Сортавальский ботанический заказник (100,7 га) расположен на северо-западном побережье Ладожского озера, на полуострове Таруниemi, в 8 км к югу от г.Сортавала.

Создан для сохранения эталонного участка Ладожских шхер с характерными для него природными особенностями – изрезанной береговой линией, сложным рельефом, обилием редких представителей флоры и фауны. На территории заказника представлена наиболее богатая для всей Карелии коллекция древесных интродуцентов, созданная в начале XX века (включает 109 видов экзотов).

Режим охраны защитных лесов.

Министерством по природопользованию и экологии Республики Карелия разработан проект постановления Правительства Республики Карелия, которым предлагается утвердить Положение о ботаническом заказнике «Сортавальский», а также уточнить его границы и площадь. Проект согласован с администрацией Сортавальского муниципального района и заинтересованными органами исполнительной власти, в том числе с органом юстиции. В настоящее время проект проходит процедуру согласования с Государственным правовым комитетом Республики Карелия, после чего будет направлен в Администрацию Главы Республики Карелия для принятия решения. Данным Положением уточнено месторасположения ботанического заказника - земли лесного фонда, квартал 124 (выделы 4-18, 20-23) Ладожского лесничества (по лесоустройству) Ладожского участкового лесничества Сортавальского лесничества, площадь - 100,7 га.

Ботанические памятники природы

1. Лесные культуры сосны Муррея (3 га) находится в Сортавальском районе, в 12 км к западу от г.Сортавала на восточном берегу реки Китенйоки у нежилой д.Питкякоски.

Взят под охрану как памятник истории лесоводства в Карелии. Образец успешного создания лесных культур редкого для региона интродуцента североамериканского происхождения – сосны Муррея.

Режим охраны защитных лесов.

2. Туя западная произрастает в г.Сортавала на старом финском кладбище. Это интродуцент североамериканского происхождения. Под охрану взяты два уникальных экземпляра туи западной в возрасте свыше 80 лет, высотой 8-10 м. Установлена охранный зона радиусом – 50 м.

3. Кедр сибирский произрастает в г.Сортавала, Хелюльское шоссе, 66. Это редкий интродуцент. Под охрану взяты два столетних кедра. Установлена охранный зона радиусом 50 м.

4. Тополь белый произрастает в г.Сортавала. Под охрану взято два дерева. Установлена охранная зона радиусом 50 м.

Особо охраняемые природные территории - ель европейская плетевидной формы и клён остролистный (Шведлера) упразднены Постановлением Правительства РК № 27-П от 19.03.2004 года.

Проектируемые ООПТ

В настоящее время ведутся работы по созданию на территории Сортавальского, Лахденпохского и Питкярантского районов национального парка федерального значения «Ладожские шхеры», общей площадью – 120,0 тыс. га, в т.ч. на территории Сортавальского района – 34,2 тыс. га. Планируемый Национальный парк включён в перечень заповедников и национальных парков, которые до 2010 года должны быть организованы на территории РФ (Распоряжение Правительства РФ от 23 мая 2009 года №703-р). Но на данный момент нет официально утверждённой границы планируемого национального парка, поэтому на схемах его территория не отображается.

1.14 Состояние окружающей среды

Карельские ландшафты на фоне Европейского Севера отличаются большим разнообразием и очень высокими рекреационными качествами. В республике создана и расширяется сеть ООПТ, в т.ч. с крупными массивами тайги. Территория доступна и в транспортном отношении (железнодорожным, автомобильным, водным). Это привлекает сюда все большее количество туристов. Жители региона занимаются сбором грибов, ягод и лекарственных растений, охотой и рыболовством. Очевидно, что обязательным условием комфортного существования местного населения и развития природного туризма с развитой инфраструктурой является сохранение благоприятной и стабильной экологической ситуации.

Экологическая ситуация района определяется его природными условиями и степенью антропогенной нагрузки от использования природных ресурсов и загрязнения отходами хозяйственной деятельности.

Состояние окружающей природной среды в целом по району характеризуется как удовлетворительная.

Воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду определяется значительными объемами выбросов в атмосферный воздух, водопотребления для промышленных целей, сброса сточных вод, образования и захоронения отходов.

1.14.1 Состояние воздушного бассейна

Загрязнение атмосферного воздуха селитебной территории является одним из приоритетных факторов риска для здоровья населения. Загрязнение атмосферного воздуха складывается из поступлений вредных веществ от стационарных и подвижных источников, т.е. предприятий промышленности и автотранспорта.

Уровень антропогенной нагрузки Сортавальского района определяется воздействием г.Сортавала, в котором сосредоточена большая часть промышленных предприятий и коммунально-складских территорий. Основными источниками

загрязнения в районе являются теплоснабжающие организации, автотранспортные предприятия, лесозаготовительные и лесоперерабатывающие предприятия, добыча и переработка щебня, пищевые производства, автодороги и неорганизованные свалки.

По данным отчетности промышленных предприятий (форма 2ТП-воздух) валовые выбросы Сортавальского района составляют 3,97 т/год.

Промышленные предприятия, расположенные в г.Сортавала и Сортавальском районе по санитарной классификации, согласно новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03, относятся в основном к III – V классам опасности и в связи с этим имеют различные размеры санитарно-защитных зон.

Количество выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (по формам отчетности 2ТП-воздух) по основным загрязняющим веществам представлены в таблице (Таблица 1.14-1 Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников (по формам 2ТП-воздух), тыс.т).

Таблица 1.14-1 Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников (по формам 2ТП-воздух), тыс.т

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух	Количество загрязняющих веществ (тыс.т)		
	Сортавальский район		Республика Карелия
	2006 г.	%	2006 г.
Всего, в том числе:	3,97	100	136,56
твердых	1,16	29,3	29,87
газообразных и жидких:	2,81	70,7	106,68
диоксид серы	1,49	37,5	76,21
оксид углерода	1,05	26,4	22,15
оксиды азота	0,14	3,5	6,14
углеводороды (без ЛОС)	0,04	1,0	0,19
ЛОС	0,07	1,8	1,15
прочие	0,02	0,5	0,84

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, ТОНН

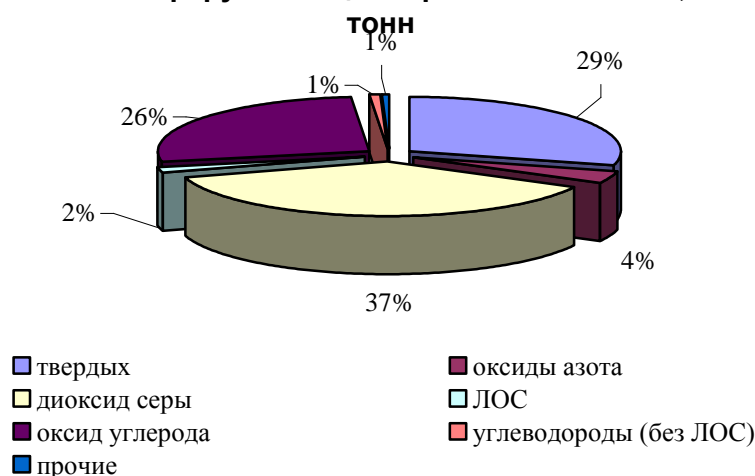


Рисунок 1.14-1

Из таблицы (Таблица 1.14-1 Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников (по формам 2ТП-воздух), тыс.т) и диаграммы (Рисунок 1.14-1) видно, что основными загрязняющими веществами являются: оксид азота – 37 %, твердые – 29 %, диоксид углерода – 26 % и др.

В предоставленных предприятиями формах 2ТП-воздух, объемы фактических выбросов совпадают с разрешенными или меньше их. По документам превышения предельно-допустимых выбросов нет.

Вклад Сортавальского района в общее загрязнение по Республике Карелия на 01.01.2007 г. составляет всего лишь около 2,9 %.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу крупных республиканских центров

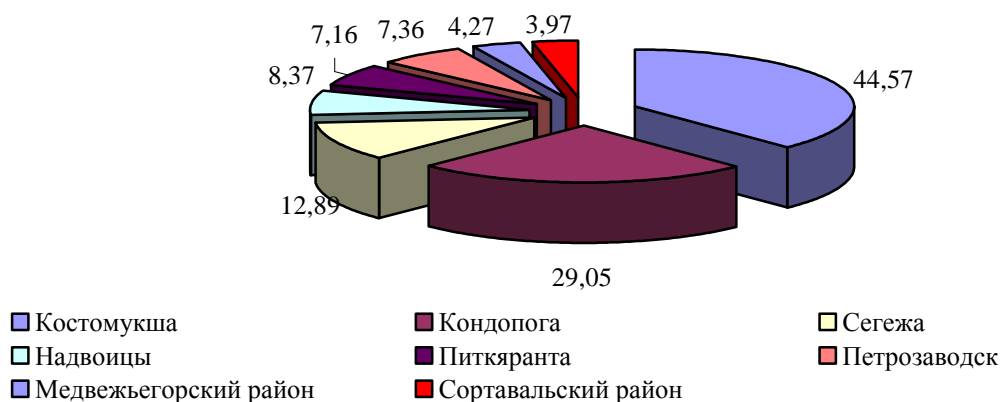


Рисунок 1.14-2

Основная доля выбросов газообразных веществ образуется от сжигания различного вида топлива, направленного на выработку электрической и тепловой энергии на производственные нужды и на нужды населения. Выбросы автотранспорта составляют около 35 % от промышленных. Однако следует принимать во внимание, что не учтен автотранспорт, находящийся в индивидуальном пользовании, который составляет свыше 70 % от общего количества автотранспорта, а количество легковых автомобилей находящихся в собственности физических лиц составляет около 90 % от общего количества легковых автомобилей.

Основную массу загрязнений, выделяемых автотранспортными средствами, составляет окись углерода – около 80 %.

Источниками загрязнения являются крупные предприятия, такие как:

ЗАО «Вяртсильский метизный завод» изделий, пгтВяртсиля;

МУП «Племсовхоз им. А.М.Дзюбенко», п.Хаапалампи;

ЗАО «ПМК 117» г.Сортавала;

ОАО «Сортавальский ДСЗ» г.Сортавала и др.

Основными источниками загрязнения в районе являются котельные, автотранспортные предприятия, производства нерудных строительных материалов, добыча полезных ископаемых, лесодобывающая и перерабатывающая промышленность, сельское хозяйство, автодороги и неорганизованные свалки.

Выводы

Экологическая ситуация в Сортавальском районе характеризуется как удовлетворительная.

Уровень антропогенной нагрузки района определяется воздействием

г.Сортавала, в котором сосредоточена большая часть промышленных предприятий и коммунально-складских территорий.

Основными источниками загрязнения в районе являются котельные, автотранспортные предприятия, производства нерудных строительных материалов, добыча полезных ископаемых, лесодобывающая и перерабатывающая промышленность, автодороги и неорганизованные свалки.

Основными загрязняющими веществами являются: оксид азота – 37 %, твердые – 29 %, диоксид углерода – 26 % и др.

1.14.2 Состояние водных ресурсов

Поверхностные воды

Водоснабжение населенных пунктов Сортавальского района, а также сельскохозяйственного производства, животноводства и промышленности осуществляется за счет поверхностных вод (озеро Хельми-ярви, озеро Кармалан-ярви, озеро Пялкьярви, река Тохма-йоки, река Юуван-Йоки, залив Ладожского озера, залив Сойккасенлахти), подземных вод, посредством артезианских скважин, а также колодцев и родников.

Основным источником питьевого водоснабжения населенных пунктов являются поверхностные воды, а подземные воды посредством скважин используются только на острове Валаам.

Качество воды муниципальных водопроводов по бактериологическим показателям в целом не сильно изменилось за последние 2-3 года. По данным лабораторных исследований Центра гигиены и эпидемиологии содержание вредных химических веществ в воде водоисточников и водопроводов не превышало действующих нормативов в 2007 году. Вместе с тем, подавляющее большинство систем хозяйственно-питьевого водоснабжения подают населению и потребителям водопроводную воду, несоответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по органолептическим показателям – цветности, мутности, суммарному содержанию железа, перманганатной окисляемости.

Основными причинами снижения качества питьевой воды и эпидемической надежности централизованных систем водоснабжения, как и в предыдущие годы, были и остаются:

отсутствие квалифицированного производственного контроля за качеством воды и эксплуатацией систем (водопроводы ведомств);

критический (на отдельных ЦСПВ аварийный) уровень износа инженерных сооружений, трубопроводов и отсутствие средств на ремонт, ресурсное обновление;

нарушение проектных технологических схем водоочистки (ЦСПВ п.Кааламо, п.Вяртсиля);

расположение в зонах санитарной охраны источников водоснабжения потенциальных

источников загрязнения водоема - коммунальных, сельскохозяйственных, промышленных предприятий, объектов транспортной инфраструктуры, при возникновении ЧС и аварий на которых может быть допущено загрязнение водоисточника и питьевой воды (река Тохма и водоисточник городского водопровод залив Сойккасенсахти Ладожского озера);

отсутствие водоочистных сооружений на ЦСПВ с водозабором из поверхностных водоемов - г.Сортавала, п.Заозерный, п.Рускеала;

расположение водозаборных сооружений на мелководных участках.

При изменении качества воды в месте водозабора происходит изменение качества воды водопровода. Наиболее часто изменение качества происходит по показателям цветности, мутности, перманганатной окисляемости в воде городского водопровода. Наиболее показательна ситуация с качеством воды водопровода города в ноябре – декабре 2006 и 2007 гг., когда резко возросла цветность и мутность воды, достигнув максимума за период наблюдений в течение года. Теплая зима, обильные осадки, роза ветров в сторону водозабора в последние два года влияют на изменение органолептических показателей воды водоисточника в месте водозабора и водопроводной воды из-за отсутствия водоочистных сооружений.

В связи с сильным загрязнением поверхностного источника водоснабжения на о.Валаам было пробурено четыре разведочно-эксплуатационные скважины. Опытные откачки и химико-бактериологические анализы воды определили ее пригодность для хозяйственно питьевых целей. В период 1987-1997 гг. были предприняты попытки включения пробуренных скважин в систему действующего водопровода Центральной Усадьбы. Однако из-за некачественных технических решений по строительству сетей и недостаточного финансирования возможность использования подземного источника водоснабжения на острове затянулась на 15 лет.

В 1997 году институт РосНИПИ Урбанистики совместно с АО «Планцентр» (г.Хельсинки) разработали проект «Неотложные ремонтные работы по водоснабжению острова Валаам» (наружные сети и сооружения), согласованный заинтересованными и надзорными организациями. В настоящее время проектные решения частично реализованы: оборудована насосом и запущена в эксплуатацию скважина №67854, проложен водопровод от водозабора до разводящих сетей, которые частично переложены, и выполнены вводы водопровода в отдельные здания.

Проблемой остается качество подземных вод, подаваемых в систему водоснабжения. Согласно проекту «Неотложные ремонтные работы по водоснабжению острова Валаам» это связано с подтеканием в скважину поверхностных вод и вод из верхнего горизонта. Для обеспечения чистоты воды намечено изолировать трещиноватую зону габбро-диабазов от нижней части ствола скважин с помощью обсадных труб.

В инвестиционной программе на 2007-2010 гг. запланирован капитальный ремонт участка водовода от с. Хелюля до п.Хелюля, строительство нового водозабора п.Кааламо и п.Рускеала, ремонт водопроводных сетей в п.Кааламо.

Качество исходной воды практически во всех населенных пунктах Сортавальского района не соответствует Российским нормам питьевой воды по цветности, мутности, перманганатной окисляемости и содержанию железа. Высокие данные по цветности и ПО указывают на значительное содержание органических

веществ в воде.

Выводы

Необходимо принятие мер по началу строительства нового водозабора для городского водопровода в глубоководной части залива Хийденселькя Ладожского озера (1 этап реализации разработанного проекта строительства городского водопровода).

Положительным моментом является принятие решения администрацией Вяртсильского городского поселения и депутатами Совета решения о выделении средств на поддержание проектного режима водоочистки на ЦСПВ п.Вяртсиля, в настоящее время население и потребители получают питьевую воду, соответствующую СанПиН.

В последние два года при активном участии Валаамского монастыря проводятся работы по обеспечению населения п.Валаам питьевой водой гарантированного качества – построены новые водозаборные и водоочистные сооружения, заменены магистральные трубопроводы.

Подземные воды

По характеристике обеспеченности прогнозными эксплуатационными ресурсами подземных вод, район относится к относительно обеспеченным.

Вместе с тем, распределение ресурсов подземных вод по территории района неравномерно.

Большая часть района относится к частично обеспеченным. Эти территории соответствуют зонам распространения комплекса водоносных зон трещиноватости метаморфических гнейсов, водоносных зон трещиноватости интрузивных пород среднего, кислого и щелочного состава и комплекса водоносных зон трещиноватости пород ладожской серии.

Наибольшая водообильность отмечается в северной части района в зонах тектонических нарушений на контакте с другими породами в районе оз. Янисъярви и восточнее. Здесь имеются источники с дебитами до 4,0-4,5 л/с. В верхней части разреза подземные воды имеют минерализацию 0,1-0,5 г/л. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые. Подземные воды комплекса могут быть источником водоснабжения небольших потребителей.

Ресурсы подземных вод Сортавальского района характеризуются крайне низкой разведанностью и требуют проведения геолого-разведочных работ.

В формировании химического состава подземных вод существенную роль играет их питание, главным образом, за счет атмосферного осадков, инфильтрации поверхностных вод и перетекания из смежных горизонтов через слабопроницаемые прослойки.

Защищенность подземных вод оценена в зависимости от мощности слабопроницаемых отложений, залегающих в кровле водоносных горизонтов и выполняющих роль экрана от проникновения загрязняющих веществ с поверхности.

Целенаправленному систематическому изучению загрязнения подземных вод в

целом по республике уделяется мало внимания. Результаты изучения качества подземных вод свидетельствуют о наличии загрязнения подземных вод в населенных пунктах, расположенных на участках развития незащищенных и условно защищенных водоносных горизонтов.

Низкое санитарное состояние поселков, наличие неканализованного жилья способствует бактериологическому загрязнению подземных вод.

Положение усугубляется тем, что значительные объемы сточных вод промышленных предприятий поступают в поверхностные водные объекты без очистки. Систем ливневой канализации с полным комплексом очистных сооружений города и поселки городского типа не имеют, вследствие чего в водные объекты с сельских территорий поступает много загрязненных стоков.

1.14.3 Отходы производства и потребления

Продолжающиеся загрязнения природной среды жидкими и твердыми отходами производства, вызывающие деградацию среды обитания и наносящие ущерб здоровью населения, в последнее время остаются острой экологической проблемой, имеющей приоритетное социальное и экономическое значение.

Проблема сбора, утилизации, обеззараживания бытовых и промышленных отходов на территории района стоит довольно остро.

Таблица 1.14-2 Образование отходов производства и потребления, по стат. отчетности 2ТП-отходы, тонн

Класс опасности отходов для окружающей природной среды	Образование отходов за отчетный год	Использование отходов		Обезвреживание отходов		Передача отходов другим организациям всего
		в организации	в % от количества образовавшихся отходов	в организации	в % от количества образовавшихся отходов	
Всего отходов	1534112,7	723309,4	47,2	112,0	0,001	697107,7
I класс опасности для окружающей природной среды (всего)	1,06	0,0	0,0	0,0	0,0	1,31
II класс опасности для окружающей среды (всего)	2,60	0,76	29,2	1,54	59,3	0,30
III класс опасности для окружающей природной среды (всего)	602,7	322,7	53,6	2,77	0,5	297,89
IV класс опасности для окружающей природной среды (всего)	1395507,1	710081,7	50,9	74,88	0,0	689990,94
V класс опасности для окружающей природной среды (всего)	137999,2	12904,2	9,4	32,85	0,0	6817,25

Промышленные отходы

Количественный и качественный анализ образования отходов производства и потребления за 2007 год на территории Сортавальского района проведен на основании обобщения сведений федерального государственного статистического наблюдения по форме 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

Всего на предприятиях района за 2007 год образовалось 1534112,7 тонн отходов производства и потребления (Таблица 1.14-2 Образование отходов производства и потребления, по стат. отчетности 2ТП-отходы, тонн).

Отходы 1 класса опасности (чрезвычайно опасные) образовалось 1,06 т, или 0,0001 % общего объема отходов всех классов. Данный класс опасности в основном представлен отходами гальваношламов, отработанных масел и ртутьсодержащими лампами и приборами. При этом ртутьсодержащие отходы составляют 99 % от всех отходов 1 класса опасности. В связи с отсутствием в Республике Карелия установок по демеркуризации ртутьсодержащих отходов, сбор, и транспортировку на специализированное предприятие по их переработке осуществляет ООО «Экологическое предприятие «Меркурий», г.Санкт–Петербург.

Отходов 2 класса опасности (высокоопасные) образовалось 1,52 т, или 0,0002 % общего объема отходов. Это отходы неорганических кислот, щелочей, клея и клеящих веществ, а также аккумуляторы свинцовые с не слитым электролитом. 29 % отходов этого класса повторно используются на предприятии или обезвреживаются.

Отходов 3 класса опасности (умеренно опасные) образовалось 602,68 т, или 0,04 % общего объема отходов. Умеренно опасные отходы представлены отработанными шпалами, отходами синтетических и минеральных масел, нефтепродуктами от зачистки резервуаров для их хранения, отходами эмульсий и смесей нефтепродуктов, замазученными грунтами и прочими отходами нефтепродуктов. Часть нефтесодержащих отходов и отработанные масла повторно используются, перерабатываются или сжигаются в котельных установках, а прочие отходы нефтепродуктов (топливные масляные фильтры, обтирочный материал и другие отходы, загрязненные нефтепродуктами) размещаются на свалках твердых бытовых отходов (ТБО).

Отходов 4 класса опасности (малоопасные) образовалось 1395507,11 т, или 90,9 % от общего объема отходов. Данный класс опасности представлен преимущественно отходами коры, золой и шлаками топочных установок, навозом крупного рогатого скота, твердыми бытовыми. При этом большая часть отходов коры используются и обезвреживаются. Все коммунальные отходы размещаются на свалках ТБО.

Отходов 5 класса опасности (практически неопасные) образовалось 137999,2 т, или 9,0 % от общего объема отходов. Это отходы добычи и нерудных полезных ископаемых (вскрышные породы, отходы производства щебня и камнеобработки), лесозаготовок, заготовки и переработки древесины.

В отчетном году обезврежено и использовано 723421,4 т (47,2 %) наиболее опасных промышленных отходов 1 – 5 класса, в т.ч. 132798,1 т (8,7 %) отходов

размещено на хранение на специализированных объектах, либо захоронено на свалках ТБО.

Учитывая ежегодно возрастающие объемы образования и накопления отходов, отсутствие технологий их переработки и утилизации по-прежнему острыми остаются проблемы утилизации и переработки нефтесодержащих отходов, специфических промышленных отходов, а также рекультивации несанкционированных и стихийных свалок и совершенствования методов эксплуатации существующих свалок ТБО.

В районе организованы пункты приема черного и цветного лома, в том числе аккумуляторных батарей. Деятельность организаций, принимающих и передающих металлолом на переработку, лицензирована. В 2006 году принято и передано на переработку около 5500 тонн лома, в том числе более 4000 тонн – черного, 30 тонн – цветного и 1000 тонн свинцового (отходы отработанных аккумуляторных батарей).

Ртутьсодержащие отходы накапливаются в складах организаций и предприятий, упаковываются и передаются на демеркуризацию в экологическое предприятие «Меркурий» Санкт-Петербург.

Часть отходов обработки древесины в виде опилок и стружки передается для сжигания в котельные, работающие на древесных отходах, и на сельхозпредприятия для использования:

в виде подстилки для скота;

для обвалования площадок для компостирования навоза;

для использования в процессе компостирования навоза.

Кислота серная аккумуляторная нейтрализуется известью, осадок от нейтрализации вывозится на свалку твердых бытовых отходов.

Шлаки, образующиеся от сжигания угля в котельных, используются на подсыпку и под основания грунтовых дорог.

Нефтепродукты в виде отработанных масел частично передаются для сжигания в котельные, работающие на мазуте. Но, в основном собираются в емкости, отстаиваются и используются повторно в автопарках предприятий и при проведении строительных работ (в том числе при разогреве битума).

Шламы от очистки емкостей от нефти передается на переработку на специализированные предприятия в Санкт-Петербург по договорам.

Опилки и ветошь, загрязненная маслами (обтирочный материал), утилизируется путем сжигания в котельных и топках производственных печей.

Автомобильные шины: частично передаются на переработку на предприятие г.Череповец, частично используются в зимнее время, для разогрева грунта при проведении земляных работ, используются в качестве амортизатора при добыче и производстве блочного камня в карьерах.

Твердые бытовые отходы

Твердые бытовые отходы включают бытовые отходы населения, неопасные отходы потребления предприятий и отходы уборки улиц. Основным источником образования ТБО является население.

Объект для размещения отходов производства и потребления г.Сортавала расположен на 13-ом километре автодороги Сортавала – Вяртсиля (северо-восточнее п.Хелюля), площадь которой составляет 87049 м². Производительность свалки 46200 т, год ввода в эксплуатацию 1999. Также на территории свалки расположен скотомогильник.

На момент разработки Схемы на территории Сортавальского района существуют 7 свалок, и не все из них удовлетворяют санитарно-гигиеническим требованиям.

1. Свалка ТБО (твердых бытовых отходов) г.Сортавала;
2. Место для сбора мусора, п.Вяртсиля;
3. Свалка бытовых отходов, п.Ниемелянхови (закрыта);
4. Свалка бытовых отходов, п.Рускеала;
5. Свалка бытовых отходов, п.Партала;
6. Свалка бытовых отходов, п.Хаапалампи;
7. Место для сбора мусора, о. Валаам.

Еще есть площадка для утилизации отходов от забоя здоровых животных, земли МУП «Племзавод им. А.М. Дзюбенко».

Существующая система сбора и вывоза твердых бытовых отходов (ТБО) в городе Сортавала – планово-регулярная, контейнерного типа и по заявкам. Обезвреживание ТБО производится методом захоронения на городской свалке.

Так же на территории Сортавальского района расположено шесть биотермических ям: на городской свалке г.Сортавала, п.Хаапалампи, п.Рюттю, г.Сортавала (ОАО «Приладожское») – трупосжигательная печь, п.Пуйккола, п.Заозерный.

1.15 Историко-культурное наследие

Историко-культурное наследие - это материальные и духовные ценности, созданные в прошлом и имеющие значение для сохранения и развития самобытности народа, его вклада в мировую цивилизацию. Недвижимые объекты историко-культурного наследия (памятники истории и культуры) составляют его материальную основу и формируют национальную историко-культурную среду. В зависимости от своего состава они могут быть комплексные и единичные.

К комплексным объектам историко-культурного наследия относятся историко-культурные территории, исторические города и исторические поселения, историко-культурные комплексы (Таблица 1.15-1 Объекты культурного наследия, находящиеся на территории Сортавальского муниципального района (по состоянию на 01.01.2011 г.).

В связи с принятием Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» порядок учета объектов культурного наследия будет изменяться, в соответствии с установленным порядком.

Земельные участки в границах территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, относятся к землям историко-культурного назначения, правовой режим которых регулируется градостроительным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов российской федерации».

На момент разработки Схемы территориального планирования Сортавальского района границы зон охраны объектов культурного наследия установлены не повсеместно. Исключением является Проект Зон охраны памятников г.Сортавала (откорректированный) и Схема Зон охраны дачи доктора Винтера на мысе Таруниemi (см. раздел «Охрана объектов культурного наследия»).

Необходимо проведение реконструкции и восстановительных работ карельских храмов, соборов, приходов и других памятников культурного наследия, поскольку данные сооружения являются важнейшими туристическими объектами и средством привлечения дополнительных инвестиций в экономику республики.

Объекты культурного наследия отображены в виде значков на следующих схемах: «Схема использования территории. Современное состояние», «Схема с отображением результатов анализа комплексного развития территории», «Схема планируемого развития транспортной инфраструктуры», «Схема межселенного культурно-бытового обслуживания», «Схема объектов культурного наследия».

Таблица 1.15-1 Объекты культурного наследия, находящиеся на территории Сортавальского муниципального района (по состоянию на 01.01.2011 г.)

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
Сортавальское городское поселение						
1.	Здание административно-жилое (арх. Уно Вернер Ульберг). Здание, в котором в июле 1941 г. формировался партизанский отряд им.К.Е.Ворошилова	памятник архитектуры	г.Сортавала, пл.Вяйнемейнена, 2/2, ул.Суворова	1927 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
2.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Антикайнена, 10	II пол.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
3.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Антикайнена, 11/28, ул.Кирова	к.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
4.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Антикайнена, 16	II пол.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
5.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Гагарина, 3	II пол.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
6.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Калевальская, 2/10 ул.Маяковского	II пол.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
7.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Калевальская, 4/1 ул.Куйбышева	к.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
8.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Калевальская, 6/2 ул.Куйбышева	к.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
9.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 6	к.XIX-н.ХХвв.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
10.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 8	к.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
11.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 34	к.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
12.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 36	к.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
13.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 40	к.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
14.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 60	II пол.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
15.	Дом жилой с магазином	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Кирова, 3/9, ул.Чкалова	II пол.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
16.	Дом евангелистской общины	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Кирова, 26/8ул.Антикайнена	1893 г.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
17.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Куйбышева, 15	II пол.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
18.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Ладожская, 1	к.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
19.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Ладожская, 3	к.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
20.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Ладожская, 9	II пол.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
21.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Ладожская, 19/5 ул.Ладожской флотилии	н. XX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
22.	Здание редакции газеты «Ладога» и типографии	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Ладожская, 6	1900 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
23.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Ладожской флотилии, 7	к.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
24.	Усадьба городская: жилой дом	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Ленина, 14/2 ул.Горького	1838-1839 гг.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
25.	Усадьба городская: кухня при жилом доме	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Горького, 4	II пол.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
26.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Локомотивная, 8/13 ул.Куйбышева	II пол.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
27.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Маяковского, 6	II пол.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
28.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Октябрьская, 11	II пол.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
29.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Октябрьская, 16/3 ул.Садовая	к.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
30.	Комплекс больницы сестер милосердия: корпус А	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая, 1	н.ХХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
31.	Комплекс больницы сестер милосердия: корпус Б	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая, 1	н.ХХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
32.	Комплекс больницы сестер милосердия: корпус В	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая, 1	н.ХХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
33.	Комплекс больницы сестер милосердия: корпус Г	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая, 1	н.ХХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
34.	Комплекс больницы сестер милосердия: корпус Д	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая, 1	н.ХХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
35.	Комплекс больницы сестер милосердия: корпус Е	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая, 1	н.ХХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
36.	Комплекс больницы сестер милосердия: корпус Ж	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая, 1	н.ХХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
37.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Петрова, 4/2 ул.Маяковского	н.ХХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
38.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Петрова, 6/1, ул.Пушкина	к.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
39.	Вокзал железнодорожный	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Пристанская, 1	1895 г.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
40.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Садовая, 9	к.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
41.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Садовая, 11	II пол.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
42.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Садовая, 13/44 ул.Карельская	II пол.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
43.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Садовая, 24	II пол.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
44.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 9	к.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
45.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 13	к.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
46.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 14/9, ул.Заводская	к.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
47.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 18	к.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
48.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 21/10, ул.Ладожская	к.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
49.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 26/7, ул.Ладожская	II пол.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
50.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 28	к.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства
51.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 32	н.XX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
52.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Сов.космонавтов, 21/5, пер.Пионерский	II пол.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
53.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.40 лет ВЛКСМ, 2/5, пер.Базарный	II пол.XIX в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
54.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.40 лет ВЛКСМ, 4	к.ХIХ в.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
55.	Здание банка (арх.Уно Вернер Ульберг)	памятник архитектуры	г.Сортавала, пл. Вайнемейнена, 4	1915 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
56.	Здание лица (арх.Иохан Якоб Аренберг)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Гагарина, 12	1901 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
57.	Здание женской школы (арх.Иохан Якоб Аренберг)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Гагарина, 14	1911 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
58.	Здание административное	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, д.11	1943 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
59.	Здание гостиницы (арх.Эльзи Борг)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 12/20, ул.Советская	1939 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
60.	Здание банка (арх.Гезелиус, Линдгрэн, Сааринен)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 13/1 ул.Гагарина	1905 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
61.	Дом жилой с магазинами и рестораном	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 16/1 ул.Ладожской флотилии	1939 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
62.	Здание банка (арх.Уно Вернер Ульберг)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, д.19	1913 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
63.	Здание административное (арх.Эрки Хуттунен)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, д.21	1937 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
64.	Здание гостиницы (арх.Эрки Хуттунен) Здание, в котором в 1940-	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 22/9 ул.Ленина	1939 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	1941 г. размещался штаб стрелковой дивизии					
65.	Дом торговый (арх.Уно Вернер Ульберг)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 27	1915 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
66.	Дом жилой с магазинами (арх.Ферд Салоканпас)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 31/15 ул.Садовая	1938 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
67.	Здание издательства религиозной литературы (арх.Вяйне Леандер)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 42	1914 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
68.	Церковь Николая Чудотворца (арх.Н.А.Гребенко)	памятник архитектуры	г.Сортавала, сквер по ул.Карельской	1873 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
69.	Здание автобусной станции (арх.Уно Вернер Ульберг)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Кирова, 1	1935 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
70.	Здание управления православной церкви (арх.Юхани Вийсте)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Кирова, 6	1931 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
71.	Церковь апостола Иоханнеса (арх.Юхани Вийсте)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Кирова, 6-а	1931 г.		Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
72.	Дом жилой (арх.Рунар Финнила)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Кирова, 7/10 ул.Комсомольская	1936 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
73.	Дом жилой (арх.Пааво Устила)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Кирова, 11	1907 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
74.	Здание народной школы (арх.И.А.Васкинен)	памятник архитектуры	г.Сортавала, наб.Ладожской флотилии, 3	1929 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
75.	Здание ратуши	памятник	г.Сортавала, ул.Ленина, 18	1885 г.	Региональное	Постановление №85, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	(арх.Ф.А.Сестрем)	архитектуры				06.04.1988, Совет Министров КАССР
76.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Ленина, 28	1930-е годы	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
77.	Здание учительской семинарии (арх.А.Киселев). Учительская семинария, где в 1887-1891 гг. учился финский прогрессивный писатель Майю Лассила(1868-1918гг.)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 7 (уточ. д.5)	1883 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
78.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 19	1939 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
79.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Сов.космонавтов, 12/13 ул.Ладожская	к.ХІХ-н.ХХ вв.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
80.	Дом жилой (пр.Оски Леандер)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советских космонавтов, 14	1900-1910 гг.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
81.	Дом жилой (пр.Айли Соининвара)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советских космонавтов, 16	к. ХІХ - н. ХХ вв.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
82.	Здание«Ладожская крепость» (арх.Фростерус Грипенберг)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Советских космонавтов, 33(уточ.д.31)	1931 год	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
83.	Дом жилой	памятник архитектуры	г.Сортавала, Старо-выборгское шоссе, 36	1900-1910 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
84.	Здание ресторана (арх.Каарло Борг)	памятник архитектуры	г.Сортавала, ул.Суворова 1/Зул.Ленина	1926 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
85.	Здание Никольской церкви Сердобольского погоста (Церковь Николая Чудотворца)	памятник архитектуры	г.Сортавала, о.Риеккалансаари	1900 г. (не позже 1765г.)	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
86.	Дача аптекаря Яскеляйнена (арх.П.Бломстедт)	памятник архитектуры	г.Сортавала, берег залива Кирьявалахти	1935 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
87.	Дача доктора Винтера (арх.Элиел Сааринен)	памятник архитектуры	г.Сортавала, мыс Теруниemi	1911 г.	Региональное	Постановление №85, от 06.04.1988, Совет Министров КАССР
88.	Здание больничное	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Садовая, д.21	н. XX в.	выявленный объект культурного наследия	Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
89.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Антикайнена, 17/29, ул.40 лет ВЛКСМ	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
90.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Антикайнена, 15	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
91.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Антикайнена, 13	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
92.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.40 лет ВЛКСМ, 16	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
93.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.40 лет ВЛКСМ, 25	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
94.	Здание роддома	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.40 лет ВЛКСМ, 23	1931г.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
95.	Дом жилой	выявленный	г.Сортавала, ул.40 лет ВЛКСМ,	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		объект архитектуры	21/7 ул.Горького			18.02.2000, Министерство культуры РК
96.	Здание телефонного общества с пристройкой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Горького, 3	1932, 1942-1943гг.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
97.	Пожарное депо	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 15/2, ул.Гагарина	1888 г.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
98.	Дворовая пристройка в парке ратуши	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Ленина, 16	1885 г.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
99.	Ресторан	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Ленина, 12	2-я пол. XIX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
100.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.40 лет ВЛКСМ, 10	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
101.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала ул.40 лет ВЛКСМ, 12/30 ул.Карельская	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
102.	Здание административное	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.40 лет ВЛКСМ, 9	н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
103.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Чкалова, 7	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
104.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Чкалова, 5	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
105.	Дом жилой и производственное здание	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Чкалова, 1	1907-1909гг.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
106.	Здание административное	выявленный	г.Сортавала, ул.Комсомольская, 9	н. XX в.		Приказ №38, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		объект архитектуры				18.02.2000, Министерство культуры РК
107.	Здание общественное и жилое	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Комсомольская, 5	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
108.	Дом жилой с магазином	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Комсомольская 1/5, ул.Суворова	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
109.	Торговый дом	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Комсомольская, 6	1899г.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
110.	Дом жилой с общественными помещениями	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Комсомольская, 8	1930 г.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
111.	Пивзавод (основное здание)	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, наб.Ладожской флотилии	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
112.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Советских космонавтов, 18	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
113.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, пер.Пионерский, 3	к.XIX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
114.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, пер.Пионерский, 1/22, ул.Советская	к.XIX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
115.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, г.Сортавала, ул.Восточно-железнодорожная, 11	н.XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
116.	Больничное здание	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Кайманова, 2	н.XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
117.	Аптека	выявленный	г.Сортавала, ул.Карельская, 14/17,	1882 г.		Приказ №38, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		объект архитектуры	ул.Советских космонавтов			18.02.2000, Министерство культуры РК
118.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 14/17, ул.Сов.космонавтов	к.ХIХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
119.	Комплекс зданий общей больницы: корпус А	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
120.	Комплекс зданий общей больницы: корпус Б	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
121.	Комплекс зданий общей больницы: корпус В	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
122.	Комплекс зданий общей больницы: корпус Г	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
123.	Комплекс зданий общей больницы: корпус Д	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
124.	Комплекс зданий общей больницы: корпус Е	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Парковая	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
125.	Больница «Ваалияла»	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Спортивная, 25	1931г.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
126.	Часовня на новом лютеранском кладбище	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Фабричная	1939 г.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
127.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Лунинская, 11	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
128.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Лунинская, 18	н.ХХ в.		Приказ №38, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		объект архитектуры				18.02.2000, Министерство культуры РК
129.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.2-я Гористая, 1	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
130.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.2-я Гористая, 4	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
131.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.2-я Гористая, 16	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
132.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.4-я Гористая, 6	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
133.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Осипенко, 4	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
134.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.5-я линия, 4	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
135.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, Фанерный тупик, 16	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
136.	Сарай	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Ладожская, за д.3	н. ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
137.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Октябрьская, 7	II пол.ХIХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
138.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 16	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
139.	Дом жилой	выявленный	г.Сортавала, п.Железнодорожный,	н.ХХ в.		Приказ №38, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		объект архитектуры	5			18.02.2000, Министерство культуры РК
140.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, п.Железнодорожный, 6	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
141.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, п.Железнодорожный, 7	н.ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
142.	Депо железнодорожное	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ж/дор. станция	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
143.	Башня водонапорная	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ж/дор. станция	н. ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
144.	Здание школы	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Карельская, 86-а	н. ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
145.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Чкалова, 3-а	к. XIX-н.ХХвв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
146.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Ленина, 8	к.ХIХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
147.	Магазин	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Ленина, 6	н. ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
148.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Гагарина, 5	н. ХХ в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
149.	Здание административное хозяйственного назначения	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Кирова, 12	н. ХХ вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
150.	Дом жилой	выявленный	г.Сортавала, ул.Пристанская, 3	к. XIX в.		Приказ №38, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		объект архитектуры				18.02.2000, Министерство культуры РК
151.	Здание административное	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Ленина, 7	1920-е гг.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
152.	Усыпальница супругов Халлонبلاد	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, финское кладбище	1894 г.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
153.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Октябрьская, 6	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
154.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Октябрьская, 8/5ул.40 лет ВЛКСМ	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
155.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Каменистая, 31	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
156.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Каменистая, 35	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
157.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Ленина, 26	XIX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
158.	Хозяйственная постройка лица	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Гагарина, 12 (во дворе)	1901 г.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
159.	Жилой дом	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Октябрьская, 5	XIX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
160.	Здание складское	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 30	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
161.	Комплекс зданий	выявленный	г.Сортавала, залив Ляппярви			Приказ №38, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	учительской семинарии: А - здание клуба с пристройкой учебного корпуса (2-3 этажное каменное)	объект архитектуры				18.02.2000, Министерство культуры РК
162.	Комплекс зданий учительской семинарии: Б - здание административное (2 этажное, деревянное)	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, залив Ляппярви			Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
163.	Комплекс зданий учительской семинарии: В. - здание хозяйственного блока (из двух 1 этажной деревянной и каменной частей)	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, залив Ляппярви			Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
164.	Комплекс зданий учительской семинарии: Г - здание складское (1 этажное, каменное)	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, залив Ляппярви			Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
165.	Комплекс зданий учительской семинарии: Д - здание учебного корпуса (1этажное, деревянное)	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, залив Ляппярви			Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
166.	Комплекс зданий учительской семинарии: Е - здание административное	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, залив Ляппярви			Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
167.	Комплекс зданий учительской семинарии: Ж - здание жилое с террасой (1 этажное, деревянное)	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, залив Ляппярви			Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
168.	Комплекс зданий учительской семинарии:	выявленный объект	г.Сортавала, залив Ляппярви			Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	З - здание складское у жилого дома (1 этажное, деревянное)	архитектуры				культуры РК
169.	Комплекс зданий учительской семинарии: И - здание складское (1 этажн., деревянное, из двух частей)	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, залив Ляппярви			Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
170.	Комплекс зданий учительской семинарии: К - здание медицинского корпуса (1 этажн., деревянное)	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, залив Ляппярви			Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
171.	Комплекс зданий учительской семинарии: Л - водонапорная башня (каменная)	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, залив Ляппярви			Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
172.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Советская, 15/10 ул.Карельская	к. XIX - н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
173.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.6-я Линия, 7/11 ул.Каменистая	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
174.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.6-я Линия, 6/13 ул.Каменистая	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
175.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.5-я Линия, 5/15 ул.Каменистая	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
176.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.4-я Линия, 8/28 ул.Каменистая	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
177.	Дом жилой	выявленный	г.Сортавала, ул.4-я Линия, 7/2	н. XX в.		Приказ №38, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		объект архитектуры	ул.Первомайская			18.02.2000, Министерство культуры РК
178.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.4-я Линия, 4	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
179.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Каменистая, 32/2 ул.3-я Линия	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
180.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Каменистая, 36/3 ул.2-я Линия	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
181.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Каменистая, 41/2 ул.1-я Линия	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
182.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Каменистая, 42	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
183.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Первомайская, 19	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
184.	Здание хлебозавода	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Маяковского, 3	кон.1930-х гг.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
185.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, ул.Ладожская, 5	XIX-XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
186.	Комплекс зданий гидрогородка: А - ангар для гидросамолетов	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, п-ов.Касинханта	1920-е гг.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
187.	Комплекс зданий гидрогородка: Б - здание административное (2-х этажное, дерев.)	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, п-ов.Касинханта	1920-е гг.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
188.	Комплекс зданий гидрогородка: В - здание дачного типа (1 этажное, деревян.)	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, п-ов.Касинханга	1920-е гг.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
189.	Дом жилой загородный	выявленный объект архитектуры	п.Рантуэ, о-в Риеккалансаари	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
190.	Здание школы	выявленный объект архитектуры	п.Лахденкюля	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
191.	Водонапорная башня	выявленный объект архитектуры	г.Сортавала, территория парка «Ваккосалми»	н. XIX в.		Приказ №247, от 30.12.2003, Министерство культуры РК
192.	Братская могила советских воинов, погибших в годы Великой Отечественной войны	памятник истории	г.Сортавала, ул.Карельская, в сквере	1941-1944 гг.	Региональное	Постановление №199, от 21.04.1971, Совет Министров КАССР
193.	Дом, в котором жил в 1948-1953 гг. Герой Герой Советского Союза Н.Ф.Кайманов(1901-1972 гг.)	памятник истории	г.Сортавала, ул.Комсомольская, д.93(уточ.д.3)	1901-1972 гг.	Региональное	Постановление №149, от 20.04.1987, Совет Министров КАССР
194.	Памятное место-рубеж, где в августе 1941 г. подразделения прикрытия стояли насмерть, обеспечив передислокацию частей 168-ой стрелковой дивизии на Ленинградский фронт	памятник истории	18-й км шоссе Сортавала-Лахденпохья	июль-август 1941 г.	Региональное	Постановление №149, от 20.04.1987, Совет Министров КАССР
195.	Памятное место, связанное с пребыванием в усадьбе Реландеров выдающегося деятеля культуры Н.К.Рериха	памятник истории	г.Сортавала, берег залива Юхинлахти	лето 1917 г.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
196.	Дом, в котором жил Д.М. Горбачев (1907-1971гг.),	выявленный объект истории	г.Сортавала, ул.Карельская, 50	1970-1971 гг.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	герой-подпольщик Великой Отечественной войны					культуры РК
197.	Кладбище финских воинов	выявленный объект истории	г.Сортавала, ул.Кирова	1939-1944гг.	1939-1944 гг.	Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
198.	Горные выработки сердобольских гранитов «Руотсенкаллио»	выявленный объект истории	о.Тулолансаари, в юго-вост. части Ладожского озера	нач.1770-х гг.-кон.19 в.		Приказ №182, от 18.05.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
199.	Городище-убежище «Линнасаари»	памятник археологии	в 700 м восточнее п.Ламберг	II тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
200.	Городище «Паасо»	памятник археологии	г.Сортавала, северная окраина, 1 км от слияния рек Тохмайоки и Хелюляйноки, на высокой горе	XII - XIII вв.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
201.	Городище-убежище «Антиланиеми»	памятник археологии	д.Каннас, на о.Тулолансаари у северного озера, рядом с деревней	II тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
202.	Городище-убежище «Линнавуори»	памятник археологии	в границах д.Тукианмяки на высоком мысу по северному берегу залива Токкарлахти оз.Ладожское	II тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
203.	Стоянка «Ораваниеменлахти I»	выявленный объект археологии	3, 2 км к северо-востоку от ж/д моста через р.Янисйоки, южный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
204.	Стоянка «Ораваниеменлахти II»	выявленный объект археологии	2, 3 км к северу от ж/д моста через р.Янисйоки, остров Калмансаари, южный берег оз.Янисъярви	(VII-IV тыс. до н.э.)		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
205.	Стоянка «Ораваниеменлахти III»	выявленный объект археологии	2, 3 км к северу от ж/д моста через р.Янисйоки, остров Калмансаари, южный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
206.	Стоянка «Ораваниеменлахти IV»	выявленный объект археологии	1, 6 км к северу от ж/д моста через р.Янисйоки, южный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
207.	Стоянка «Ораваниеменлахти V»	выявленный объект археологии	1, 5 км к северу от ж/д моста через р.Янисйоки, южный берег оз.Янисъярви	II тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
208.	Стоянка «Ораваниеменлахти VI»	выявленный объект археологии	1, 3 км к северу от ж/д моста через р.Янисйоки, южный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
209.	Стоянка «Ораваниеменлахти VII»	выявленный объект археологии	1, 3 км к северу от ж/д моста через р.Янисйоки, южный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
210.	Памятник певцу рун «Калевалы» Педри Шемейкке (ск.Алпо Сайло)	памятник искусства	г.Сортавала, пл.Вяйнемаяйнена	1935 г.	Федеральное	Постановление №1327, от 30.08.1960, Совет Министров КАССР
211.	Спасо-Преображенский собор (арх.А.Силин, Н.Прокофьев)	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1887-1896 гг.	Федеральное	Постановление №443, от 26.09.1983, Совет Министров РСФСР
212.	Корпуса внутреннего каре монастыря с церквями Успения Богоматери и Николая Чудотворца	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1785-1801 гг.	Федеральное	Постановление №443, от 26.09.1983, Совет Министров РСФСР
213.	Корпуса внешнего каре монастыря с церквями Петра и Павла и Живоносного источника и живоначальной Троицы	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1801-1837 гг.	Федеральное	Постановление №443, от 26.09.1983, Совет Министров РСФСР
214.	Покровская часовня	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1-я четв. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
215.	Благовещенская часовня	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XVIII в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
216.	Часовня во имя иконы Богородицы Всех Скорбящих радости	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1896 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
217.	Часовня в честь иконы Знамения Богородицы (Царская) (арх.А.Горностаев)	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1856 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
218.	Зимняя гостиница (арх.А.Горностаев)	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1851-1856 гг.	Федеральное	Постановление №443, от 26.09.1983, Совет Министров РСФСР
219.	Летняя гостиница	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
220.	Каменный дом при гостинице	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
221.	Странно-приимный дом	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
222.	Работный дом с конюшеним двором	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1881-1884 гг.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
223.	Водопроводный дом (арх.А.Горностаев)	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1860-1865 гг.	Федеральное	Постановление №443, от 26.09.1983, Совет Министров РСФСР
224.	Свечной завод	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
225.	Каретная с кузницей	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
226.	Главная кузница	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
227.	Каретный конюшенный дом у пристани	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XVIII в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
228.	Столярная мастерская	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
229.	Хлебный амбар	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
230.	Свечная лавка	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
231.	Пожарный сарай	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
232.	Скотный двор с сеновалом	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
233.	Фуражный сарай с сеновалом	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
234.	Смоляной завод	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
235.	Гончарный завод (Рига)	памятник архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
236.	Обелиск с именами царственных особ, посетивших Валаам	малые архитектурные формы	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
237.	Гранитная лестница с 62 ступенями	малые архитектурные формы	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1877 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
238.	Старое братское кладбище с оградой и башнями	малые архитектурные формы	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	к. XVIII - сер. XIX вв.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
239.	Металлическая ограда внешнего каре	малые архитектурные формы	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1894 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
240.	Пихтовая аллея (аллея одинокого монаха)	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1880 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
241.	Посадки клена и ясеня вдоль стен внешнего каре монастыря	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	II пол. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
242.	Кусты сирени, жимолости, кизильника	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	II пол. XIX в.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
243.	Односторонняя аллея лиственниц на берегу Монастырской бухты	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	II пол. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
244.	Дендропарк у зимней гостиницы	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
245.	Ягодный питомник	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
246.	Фруктовый сад у скалы на берегу Монастырской бухты (между Покровской часовней и часовней Всех Скорбящих)	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	I пол. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
247.	Аптекарский сад с огородами	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	I пол. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
248.	Фруктовый сад с огородами и водоемом между пристанью и каменным арочным мостом	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	I пол. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
249.	Церковь Николая Чудотворца арх.А.Горностаев	Культовые постройки	о.Никольский, Никольский скит	1853 г.	Федеральное	Постановление №443, от 26.09.1983, Совет Министров РСФСР
250.	Корпус келейный с домовою	Жилые	о.Никольский, Никольский скит	1849 г.	Региональное	Постановление №420, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	церковью Иоанна Дамаскина (арх.А.Горностаев)	постройки				09.11.1981, Совет Министров КАССР
251.	Часовня у таможенной пристани (Сторожка) (дерево)	Хозяйственные постройки	о.Никольский, Никольский скит	к. XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
252.	Гранитный поклонный крест	Малые архитектурные формы	о.Никольский, Никольский скит	1861 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
253.	Деревянная пристань	Малые архитектурные формы	о.Никольский, Никольский скит	II пол. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
254.	Фруктовый сад с огородом	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Никольский, Никольский скит	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
255.	Пихтовая аллея	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Никольский, Никольский скит	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
256.	Отдельные посадки клена, лиственниц, сирени и других деревьев	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Никольский, Никольский скит	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
257.	Однорядная пихтовая аллея по дороге к Никольскому скиту	Памятники природы, природные и	о.Никольский, Никольский скит	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		садово-парковые ландшафты				
258.	Двухрядная лиственничная аллея	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Никольский, Никольский скит	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
259.	Церковь Преподобных Отцов в посте и молитвах просиявших	Культовые постройки	о.Валаам, Игуменское кладбище	1876 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
260.	Надвратная колокольня	Культовые постройки	о.Валаам, Игуменское кладбище	1876 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
261.	Гранитный крест на месте пустыни игумена Назария	малые архитектурные формы	о.Валаам, Игуменское кладбище	1851 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
262.	Ограды, решетки, подпорные стенки	малые архитектурные формы	о.Валаам, Игуменское кладбище	1876-1880 гг.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
263.	Надгробные памятники на могилах настоятелей Валаамского монастыря: - игумена Дамаскина (1795-1881 гг.)	малые архитектурные формы	о.Валаам, Игуменское кладбище		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
264.	Надгробные памятники на могилах настоятелей Валаамского монастыря: - игумена Виталия (1841-1905 гг.)	малые архитектурные формы	о.Валаам, Игуменское кладбище		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
265.	Надгробные памятники на могилах настоятелей Валаамского монастыря:	малые архитектурные формы	о.Валаам, Игуменское кладбище		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	- игумена Пафнутия (1846-1907 гг.)					
266.	Надгробные памятники на могилах настоятелей Валаамского монастыря: - игумена Павлина (1865-1935 гг.)	малые архитектурные формы	о.Валаам, Игуменское кладбище		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
267.	Надгробные памятники на могилах настоятелей Валаамского монастыря: - игумена Ионафана (1816-1891 гг.)	малые архитектурные формы	о.Валаам, Игуменское кладбище		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
268.	Колодец	малые архитектурные формы	о.Валаам, Игуменское кладбище	1876 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
269.	Питомник хвойных и лиственных деревьев, кедровой сосны, лиственниц пихт и др.	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Игуменское кладбище (напротив кладбища)	II пол. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
270.	Пихтовая аллея по дороге к кладбищу	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Игуменское кладбище	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
271.	Дубовая роща	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Игуменское кладбище	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
272.	Посадки клена, дуба, кедровой сосны, туи, липы	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Игуменское кладбище	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
273.	Аллея лиственниц по дороге к кладбищу	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Игуменское кладбище	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
274.	Двурядовая пихтовая аллея (аллея одинокого монаха)	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Игуменское кладбище	к. XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
275.	Церковь Всех Святых	Культовые постройки	о.Скитский, Скит Всех Святых	1849-1850 гг.	Федеральное	Постановление №443, от 26.09.1983, Совет Министров РСФСР
276.	Часовня Крестных страданий	Культовые постройки	о.Скитский, Скит Всех Святых	1852 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
277.	Владимирская часовня	Культовые постройки	о.Скитский, Скит Всех Святых		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
278.	Настоятельский корпус с мезонином	Жилые постройки	о.Скитский, Скит Всех Святых	1844-1849 гг.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
279.	Келейные корпуса (5 корпусов)	Жилые постройки	о.Скитский, Скит Всех Святых	1844-1849 гг.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
280.	Угловой хозяйственный	Хозяйственные	о.Скитский, Скит Всех Святых	1844-1849 гг.	Региональное	Постановление №420, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	корпус с трапезной, кухней, кельями и скотным двором	постройки				09.11.1981, Совет Министров КАССР
281.	Стена (ограда с четырьмя угловыми башнями и воротами скита)	малые архитектурные формы	о.Скитский, Скит Всех Святых	1849 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
282.	Могила иеросхимонаха Антипы с оградой	малые архитектурные формы	о.Скитский, Скит Всех Святых	II пол. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
283.	Могилы монахов за алтарем храма (4 могилы)	малые архитектурные формы	о.Скитский, Скит Всех Святых		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
284.	Колодец из серого гранита	малые архитектурные формы	о.Скитский, Скит Всех Святых	1857 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
285.	Гигантская сосна «Сосна-великан» (возраст 350 лет, высота 30 м)	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Скитский, Скит Всех Святых		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
286.	Дубовая аллея (столетние дубы)	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Скитский, Скит Всех Святых	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
287.	Сосна с раскидистой кроной, называемая «Сосна Шишкина» называемая «Сосна Шишкина»	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Скитский, Скит Всех Святых		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
288.	Яблоневый сад	Памятники	о.Скитский, Скит Всех Святых	к. XVIII в.	Региональное	Постановление №420, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		природы, природные и садово-парковые ландшафты				09.11.1981, Совет Министров КАССР
289.	Посадки клена, лиственниц, пихты сибирской, дуба черешчатого, кедровой сосны, вяза, барбариса, сирени, бамбука и др.	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Скитский, Скит Всех Святых	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
290.	Вишневый сад	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Скитский, Скит Всех Святых	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
291.	Церковь во имя иконы Коневской Богоматери	Культовые постройки	о.Валаам, Коневский скит	1870 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
292.	Келья отшельника	Жилые постройки	о.Валаам, Коневский скит	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
293.	Кельи (3 кельи)	Жилые постройки	о.Валаам, Коневский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
294.	Пристань	Малые архитектурные формы	о.Валаам, Коневский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
295.	Односторонняя дубовая аллея	Памятники природы, природные и садово-парковые	о.Валаам, Коневский скит	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		ландшафты				
296.	Посадки кедровой сосны, клена, вяза, лиственниц, пихты, дуба черешчатого и др.	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Коневский скит	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
297.	Фруктовый сад	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Коневский скит	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
298.	Лиственничная роща у кельи отшельника	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Коневский скит	к. XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
299.	Храм двухэтажный (нижняя церковь - Трех святителей: Василия Великого, Григория Богослова, Иоанна Златоуста; верхняя церковь-Иоанна Предтечи) (арх.А.Горностаев)	Культовые постройки	о.Предтеченский, Предтеченский скит	1858 г.	Региональное	Постановление №199, от 21.04.1971, Совет Министров КАССР
300.	Деревянный дом с мезонином	Жилые постройки	о.Предтеченский, Предтеченский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
301.	Келейные корпуса (2 корп.)	Жилые постройки	о.Предтеченский, Предтеченский скит	1858 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
302.	Колодец с надколодезной	малые	о.Предтеченский, Предтеченский	1860-е гг.	Региональное	Постановление №420, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	часовней	архитектурные формы	скит			09.11.1981, Совет Министров КАССР
303.	Гранитный крест	малые архитектурные формы	о.Предтеченский, Предтеченский скит	1854 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
304.	Ягодный питомник	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Предтеченский, Предтеченский скит	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
305.	Фруктовый сад	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Предтеченский, Предтеченский скит	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
306.	Посадки клена	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Предтеченский, Предтеченский скит			Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
307.	Пихтовая аллея	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Предтеченский, Предтеченский скит	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
308.	Посадки пихты	Памятники природы, природные и садово-парковые	о.Предтеченский, Предтеченский скит	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		ландшафты				
309.	Церковь Ильи Пророка (арх.Карпов)	Культовые постройки	о.Лембос, Ильинский скит	1868 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
310.	Два деревянных двухэтажных дома	Жилые постройки	о.Лембос, Ильинский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
311.	Колодец отделанный мрамором	малые архитектурные формы	о.Лембос, Ильинский скит	1868 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
312.	Сад с фруктовыми деревьями	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Лембос, Ильинский скит	II пол. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
313.	Огород	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Лембос, Ильинский скит	II пол. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
314.	Лиственная аллея	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Лембос, Ильинский скит	II пол. XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
315.	Посадки кедровой сосны, пихты, лиственниц	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Лембос, Ильинский скит	II пол. XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
316.	Церковь во имя Преподобного Авраамия Ростовского	Культовые постройки	о.Авраамиевский, Скит Авраамия Ростовского	1873 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
317.	Дом настоятеля	Жилые постройки	о.Авраамиевский, Скит Авраамия Ростовского		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
318.	Келейные корпуса (2 корп.)	Жилые постройки	о.Авраамиевский, Скит Авраамия Ростовского		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
319.	Колодец	малые архитектурные формы	о.Авраамиевский, Скит Авраамия Ростовского	1883 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
320.	Деревянный крест вблизи скита на острове Дивном	малые архитектурные формы	о.Дивный, Скит Авраамия Ростовского	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
321.	Фруктовый сад	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Авраамиевский, Скит Авраамия Ростовского	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
322.	Огород	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Авраамиевский, Скит Авраамия Ростовского	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
323.	Церковь во имя иконы	Культовые	о.Скитский, Смоленский скит	1917 г.	Региональное	Постановление №420, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	Смоленской Богоматери	постройки				09.11.1981, Совет Министров КАССР
324.	Келейный корпус	Жилые постройки	о.Скитский, Смоленский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
325.	Пристань	малые архитектурные формы	о.Скитский, Смоленский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
326.	Сосновый лес	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Скитский, Смоленский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
327.	Ягодные кустарники	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Скитский, Смоленский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
328.	Успенская церковь	Культовые постройки	о.Валаам, Гефсиманский скит	1911 г.	Федеральное	Постановление №443, от 26.09.1983, Совет Министров РСФСР
329.	Часовня-беседка в Гефсиманском саду	Культовые постройки	о.Валаам, Гефсиманский скит	1911 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
330.	Часовня во имя Вознесения Господня	Культовые постройки	о.Валаам, Гефсиманский скит	1911 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
331.	Келейные корпуса (2 корп.)	Жилые постройки	о.Валаам, Гефсиманский скит	1911 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
332.	Гранитная тумба	малые	о.Валаам, Гефсиманский скит		Региональное	Постановление №420, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		архитектурные формы				09.11.1981, Совет Министров КАССР
333.	Ступени на гору	малые архитектурные формы	о.Валаам, Гефсиманский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
334.	Гранитный крест в Малой Никоновской бухте	малые архитектурные формы	о.Валаам, Гефсиманский скит	1909 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
335.	Посадки клена, пихты, ясеня, сирени	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Гефсиманский скит	н. XX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
336.	Пихтовая аллея к Малой Никоновской бухте	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Гефсиманский скит	н. XX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
337.	Пихтовая аллея по дороге к Воскресенскому скиту	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Гефсиманский скит	н. XX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
338.	Огород	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Гефсиманский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
339.	Воскресенская церковь	Культовые постройки	о.Валаам, Воскресенский скит	1906 г.	Федеральное	Постановление №443, от 26.09.1983, Совет

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
						Министров РСФСР
340.	Трапезный корпус (двухэтажный с мезонином)	Жилые постройки	о.Валаам, Воскресенский скит	1906-1908 гг.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
341.	Келейный корпус	Жилые постройки	о.Валаам, Воскресенский скит	1908-1910 гг.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
342.	Хозяйственный корпус	Хозяйственные постройки	о.Валаам, Воскресенский скит	1910 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
343.	Дровяник с погребями	Хозяйственные постройки	о.Валаам, Воскресенский скит	1910 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
344.	Гранитная лестница	малые архитектурные формы	о.Валаам, Воскресенский скит	1911 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
345.	Стена-ограда с вокруг скита с воротами	малые архитектурные формы	о.Валаам, Воскресенский скит	1911 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
346.	Колодец	малые архитектурные формы	о.Валаам, Воскресенский скит	1909 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
347.	Водоем в саду	малые архитектурные формы	о.Валаам, Воскресенский скит	1911 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
348.	Фруктовый сад	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Воскресенский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
349.	Огород	Памятники природы,	о.Валаам, Воскресенский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		природные и садово-парковые ландшафты				Министров КАССР
350.	Посадки клена, пихты, сирени, кедровой сосны и др.	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам, Воскресенский скит		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
351.	Церковь Александра Свирского с колокольной	Культовые постройки	о.Святой, Скит Александра Свирского	1855 г.	Региональное	Постановление №199, от 21.04.1971, Совет Министров КАССР
352.	Келейные корпуса (2 корп.)	Жилые постройки	о.Святой, Скит Александра Свирского	1854 г.	Региональное	
353.	Деревянный крест над каменной пещерой Александра Свирского	малые архитектурные формы	о.Святой, Скит Александра Свирского	1759 г.	Региональное	Постановление №199, от 21.04.1971, Совет Министров КАССР
354.	Пещера Александра Свирского	малые архитектурные формы	о.Святой, Скит Александра Свирского	к. XV в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
355.	Лестница, ведущая в пещеру	малые архитектурные формы	о.Святой, Скит Александра Свирского		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
356.	Колодец	малые архитектурные формы	о.Святой, Скит Александра Свирского	1854 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
357.	Ограда скита	малые архитектурные формы	о.Святой, Скит Александра Свирского		Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
358.	Пристань	малые архитектурные формы	о.Святой, Скит Александра Свирского	сер.XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
359.	Могила с оградой	малые архитектурные формы	о.Святой, Скит Александра Свирского	1854 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
360.	Крест у могилы	малые архитектурные формы	о.Святой, Скит Александра Свирского	1854 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
361.	Обелиск в честь посещения скита Митрополитом Петербургским и Новгородским	малые архитектурные формы	о.Святой, Скит Александра Свирского	1868 г	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
362.	Галерея на скале	малые архитектурные формы	о.Святой, Скит Александра Свирского	сер.ХIХ в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
363.	Фруктовый сад	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам (Валаамский архипелаг), Воскресенский скит	сер.ХIХ в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
364.	Посадки пихты, лиственниц, клена и др.	Памятники природы, природные и садово-парковые ландшафты	о.Валаам (Валаамский архипелаг), Скит Александра Свирского	сер.ХIХ в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
365.	Жилой дом	Жилые постройки	о.Валаам, Комплекс монастырской фермы	1881 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
366.	Монастырская ферма (коровник)	Хозяйственные постройки	о.Валаам, Комплекс монастырской фермы	1881 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
367.	Сарай	Хозяйственные постройки	о.Валаам, Комплекс монастырской фермы	к. ХIХ в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
						Министров КАССР
368.	Каменный погреб	Хозяйственные постройки	о.Валаам, Комплекс монастырской фермы	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
369.	Пристань	малые архитектурные формы	о.Валаам, Комплекс монастырской фермы	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
370.	Владимирский мост с аркой через канал по дороге на Скитский остров (природный камень, кирпич)	Мосты	арх.Валаам	1861 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
371.	Каменный арочный мост	Мосты	о.Валаам	к. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
372.	Мост через канал у Лещевого озера	Мосты	арх.Валаам	1870 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
373.	Мост через Керонский проток у Гефсиманского скита	Мосты	арх.Валаам	1910 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
374.	Мост через протоку между Игуменскими озерами	Мосты	арх.Валаам	1870 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
375.	Пешеходные мосты (2 моста) через канал и пролив с о.Валаам на	Мосты	арх.Валаам	н. XX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
376.	о.Московский и о.Скитский				Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
377.	Мосты с о.Валаам на о.Никольский	Мосты	арх.Валаам	н. XX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
378.	Автотранспортный мост	Мосты	арх.Валаам	н. XX в.	Региональное	Постановление №245, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
						06.06.1986, Совет Министров КАССР
379.	Большая монастырская дорога	Дороги	арх.Валаам	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
380.	Дорога на Красный мыс («Скалистый берег») от Гефсиманского	Дороги	арх.Валаам	кон. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
381.	скита				Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
382.	Дорога от Красного мыса к старой пристани	Дороги	арх.Валаам	н. XX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
383.	Дорога от Красного мыса к Воскресенскому скиту	Дороги	арх.Валаам	н. XX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
384.	Дорога от Гефсиманского скита к Игуменским озерам	Дороги	арх.Валаам	кон. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
385.	Дорога от Гефсиманского скита к ферме	Дороги	арх.Валаам	кон. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
386.	Дорога от Гефсиманского скита к скиту Всех святых с придорожным памятным знаком на скале	Дороги	арх.Валаам	1863 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
387.	Дорога от Лещевого озера к ферме с придорожным памятным знаком на скале	Дороги	арх.Валаам	1864 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
388.	Дорога от скита Всех Святых к монастырю с памятным придорожным знаком на	Дороги	арх.Валаам	1841 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	скале					
389.	Дорога от монастыря к Никольскому скиту	Дороги	арх.Валаам	сер.XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
390.	Дорога на Игуменское кладбище	Дороги	арх.Валаам	сер.XX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
391.	Дорога от монастыря в Петровское	Дороги	арх.Валаам	сер.XX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
392.	Дорога от монастыря в Федоровское	Дороги	арх.Валаам	сер.XX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
393.	Дорога от монастыря на «Черный нос»	Дороги	арх.Валаам	кон. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
394.	Дорога от монастыря на Тростяное	Дороги	арх.Валаам	1841 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
395.	Дорога на Предтеченском острове от пристани к скиту	Дороги	арх.Валаам	сер.XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
396.	Дороги на острове Пюхясари (о.Святой)	Дороги	арх.Валаам	сер. XIX в.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
397.	Канал между о.Московским и о.Скитским из Ладожского озера в оз.Сисяярви с памятным знаком на скале	Каналы и протоки	арх.Валаам	1863 г.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
398.	Канал между Лещевым озером и оз.Сисяярви	Каналы и протоки	арх.Валаам	II пол.XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
399.	Канал между Ладожским	Каналы и	арх.Валаам	II пол.XIX в.	Региональное	Постановление №245, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	озером и оз.Лещевым	протоки				06.06.1986, Совет Министров КАССР
400.	Канал между Монастырской бухтой Ладожского озера и оз.Сисяярви с памятным знаком на берегу (Владимирская канава)	Каналы и протоки	арх.Валаам	1861 г.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
401.	Протока между Никоновским озером и Малой Никоновской бухтой Ладожского озера (Кедронский проток)	Каналы и протоки	арх.Валаам	н. XX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
402.	Гранитный крест на перекрестке пешей и ездовой дороги от монастыря к скиту Всех Святых	Отдельно-стоящие памятники	о.Скитский	1854 г.	Региональное	Постановление №420, от 09.11.1981, Совет Министров КАССР
403.	Поклонный крест у Дивного(Крестового) озера	Отдельно-стоящие памятники	о.Валаам	кон. XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
404.	Посадки сосны Муррея в 6 квартале Валаамского лесхоза	Отдельно-стоящие памятники	арх.Валаам	1930 г.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
405.	Лиственничная аллея в 6 квартале Валаамского лесхоза	Отдельно-стоящие памятники	арх.Валаам	н. XX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
406.	Пихтовая аллея	Отдельно-стоящие памятники	арх.Валаам	н. XX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
407.	Лиственничная аллея в 39 квартале Валаамского лесхоза	Отдельно-стоящие памятники	арх.Валаам	кон. XIX в.	Региональное	Постановление №245, от 06.06.1986, Совет Министров КАССР
408.	Система мощеных дорожек между корпусами внешнего	выявленный объект	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского	кон. XVIII - н. XX вв.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	и внутреннего каре	архитектуры	монастыря			культуры РК
409.	Монетные ворота с дровяниками	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	2-я пол. XVIII в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
410.	«Дорога водоносов»	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	н. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
411.	Памятный знак на скале у «дороги водоносов»	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1829 г.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
412.	Ограда чугунная от гранитной лестниц до старого монастырского (братского) кладбища	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1860 г.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
413.	Обелиск «с книгой» во внутреннем каре	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	сер. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
414.	Обелиск «со свитком» во внутреннем каре	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	сер. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
415.	Хозяйственная постройка у свечного завода	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	2-я пол. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
416.	Каменотесная мастерская	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	сер. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
417.	Дом ветеринара(?)	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	кон. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
418.	Дом конюха (?)	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	н. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
419.	Ограда с калитками и	выявленный	о.Валаам, Центральная усадьба	сер. XIX в.		Приказ №291, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	воротами в саду между монастырской бухтой и скалой	объект архитектуры	Спасо-Преображенского монастыря			03.12.1997, Министерство культуры РК
420.	Водоемы с мелиоративно-дренажной системой в саду между монастырской бухтой и скалой	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	кон. XIX - н. XX вв.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
421.	Обелиск в саду между монастырской бухтой и скалой	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	2-я пол. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
422.	Дом жилой огородника(?) в саду между пристанью и арочным мостом	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	н. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
423.	Дом жилой садовника (?) в саду между пристанью и арочным мостом	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	сер. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
424.	Погреб	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	сер. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
425.	Домик передвижной	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	кон. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
426.	Огороды монастырские с мелиоративно-дренажной системой	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	н. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
427.	Клейма памятные на скале западного берега Монастырской бухте	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	н. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
428.	Дом жилой (деревянный, двухэтажный)	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	нач. XX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
429.	Дом жилой зоотехника	выявленный	о.Валаам, Центральная усадьба	сер. XIX в.		Приказ №260, от

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	(деревянный) с забором и хозяйственными постройками	объект архитектуры	Спасо-Преображенского монастыря			09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
430.	Дом жилой – хутор лесника	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	XIX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
431.	Сооружения причальные пассажирской и грузовой пристани в Монастырской бухте	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	XX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
432.	Причал хозяйственный вспомогательный на южном берегу Монастырской бухты	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	XIX – XX вв.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
433.	Мост малый каменный на хозяйственной дороге через основную дренажную канаву	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	сер. XIX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
434.	Ограда с кирпичными столбами у Зимней и Летней гостиниц	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	кон. XIX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
435.	Ограда с калитками и воротами Аптекарского сада	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	сер XIX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
436.	Ограда фруктового сада между пристанью и мостом	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	кон. XVIII в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
437.	Посадки пихты у Покровской часовни	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	20-30-е гг. XIX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
						общественностью РК
438.	Посадки интродуцентов перед Странноприимным домом	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	кон. 50-х гг. XIX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
439.	Посадки липы перед Святыми воротами	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	сер. XIX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
440.	Колодец возле Знаменской часовни	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	сер. XIX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
441.	Колодец во внутреннем дворе Работного дома	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	кон. XIX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
442.	Постройка хозяйственная у столярной мастерской	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1850-1880-е гг.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
443.	Дом жилой смолевого завода	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1870-е гг.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
444.	Постройка хозяйственная с кирпичными столбами (сенной, дровяной сарай)	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	нач. XX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
445.	Пост водомерный у насосной станции	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1860-е гг.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
446.	Пристань Гавриловского сада	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1860-е гг.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
447.	Аллея дубовая от Владимирского моста до Монастырской бухты	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	сер. – кон. XIX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
448.	Постройка хозяйственная у дома огородника	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Центральная усадьба Спасо-Преображенского монастыря	1899 г.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
449.	Плита надгробная у церкви	выявленный объект архитектуры	о.Никольский, Никольский скит			Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
450.	Плита надгробная у церкви	выявленный объект архитектуры	о.Никольский, Никольский скит			Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
451.	Новое братское кладбище	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Игуменское кладбище			Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
452.	Водоемы у скита	выявленный объект архитектуры	о.Скитский, Скит Всех Святых			Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
453.	Ограда внешняя	выявленный объект архитектуры	о.Скитский, Скит Всех Святых			Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
454.	Площадка смотровая с памятным знаком на скале западного берега Монастырской бухты	выявленный объект архитектуры	о.Скитский, Скит Всех Святых	XIX – XX вв.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
455.	Могила иеромонаха Исаия с надгробной плитой	выявленный объект	о.Предтеченский, Предтеченский скит			Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		архитектуры				культуры РК
456.	Могила схимника Никиты с надгробной плитой	выявленный объект архитектуры	о.Предтеченский, Предтеченский скит			Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
457.	Ледник (погреб»венский»)	выявленный объект архитектуры	о.Авраамиевский, Скит Авраамия Ростовского	кон. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
458.	Царская тропа	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Воскресенский скит	2-я пол. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
459.	Часовня Андрея Первозванного	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	1846 г.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
460.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	1880 г.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
461.	Дом жилой у дороги к старому причалу	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	1905 г.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
462.	Причал с лодочной пристанью в Большой Никоновской бухте	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	кон. XIX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
463.	Дом для хранения сетей, баня	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	1909 г.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
464.	Дом жилой для рыбаков у причала	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	1905 г.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
						общественностью РК
465.	Причал в Малой Никоновской бухте у «царской тропы»	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	кон. XVIII – нач. XIX вв.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
466.	Казарма (перевезена с мыса Красного)	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	1925-1933 гг.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
467.	Постройка хозяйственная	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	нач. XX в.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
468.	Дом жилой гостевой	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	1925-1933 гг.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
469.	Баня и прачечная	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	1925-1933 гг.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
470.	Корпус келейный	выявленный объект архитектуры	п-ов Никоновский, Воскресенский скит	1906-1909 гг.		Приказ №260, от 09.08.2005, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
471.	Малая силосная яма	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Монастырская ферма			Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
472.	Сарай	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Монастырская ферма			Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
473.	Колодец	выявленный объект архитектуры	о.Пуутсари, Сергиевский скит	1879 г.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
474.	Крест поклонный	выявленный объект архитектуры	о.Пуутсари, Сергиевский скит	1879 г.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
475.	Сенной сарай	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Летняя монастырская ферма			Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
476.	Погреб	выявленный объект архитектуры	о.Валаам, Летняя монастырская ферма			Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
477.	Селище «Куканлахти»	памятник археологии	о.Валаам, Центральная усадьба, в 300 м от юго-восточной оконечности залива Куканлахти Ладожского озера, в 1, 8 км к югу от центра поселения	XV - XVI вв.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
	Вяртсильское городское поселение					
1.	Здание ж/д вокзала	выявленный объект архитектуры	п.Вяртсиля	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
2.	Братская могила советских воинов, погибших в годы Великой Отечественной войны	памятник истории	п.Вяртсиля	1941-1944 гг.	Региональное	Постановление №149, от 20.04.1987, Совет Министров КАССР
3.	Братская могила советских воинов, погибших в годы Великой Отечественной войны	памятник истории	п.Вяртсиля	1941-1944 гг.	Региональное	Приказ №199, от 21.04.1971, Совет Министров КАССР
4.	Стоянка «Янисъярви I»	памятник археологии	пос.Вяртсиля, в 2, 2 км к юго-востоку, на северном берегу оз.Малое Янисъярви, между	VI – IV тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
			р.Янисйоки и дорогой			
5.	Стоянка «Янисъярви III»	памятник археологии	в 4, 5 км восточнее пос.Вяртсиля, на северном берегу оз.Малое Янисъярви, между пляжем пионерского лагеря и дорогой	VI – IV тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
6.	Стоянка «Янисъярви IV»	памятник археологии	в 5, 8 км к югу от пос.Вяртсиля, на восточном побережье оз.Малое Янисъярви, к югу от устья безымянного ручья	VI – IV тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
7.	Стоянка «Янисъярви V»	памятник археологии	в 8, 2 км к юго- востоку от пос.Вяртсиля, на южном мысу в проливе между оз.Малое и большое Янисъярви	VI – IV тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
8.	Стоянка «Вяртсиля I»	выявленный объект археологии	7, 4 км от южной части кладбища п.Янисъярви к юго-востоку от п.Вяртсиля, северо-западный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
9.	Стоянка «Вяртсиля II»	выявленный объект археологии	4, 7 км к юго-востоку от п.Вяртсиля, северо-западный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
10.	Стоянка «Вяртсиля III»	выявленный объект археологии	5, 8 км к юго-востоку от п.Вяртсиля, северо-западный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
11.	Стоянка «Вяртсиля IV»	выявленный объект археологии	6 км к юго-востоку от п.Вяртсиля, северо-западный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
12.	Стоянка «Вяртсиля V»	выявленный объект археологии	4, 2 км к юго-востоку от п.Вяртсиля, северо-западный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
13.	Стоянка «Вяртсиля VI»	выявленный объект археологии	3, 7 км к юго-востоку от п.Вяртсиля, северо-западный берег оз.Янисъярви	V-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
14.	Стоянка «Вяртсиля VII»	выявленный объект археологии	3, 5 км к юго-востоку от п.Вяртсиля, северо-западный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
15.	Стоянка «Вяртсиля VIII»	выявленный объект археологии	7, 5 км к юго-востоку от п.Вяртсиля, северо-западный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
16.	Стоянка «Вяртсиля IX»	выявленный объект археологии	12, 5 км к юго-востоку от п.Вяртсиля, северо-западный берег оз.Янисъярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
17.	Стоянка «Вяртсиля X»	выявленный объект археологии	6, 4 км к юго-востоку от п.Вяртсиля, северо-западный берег оз.Янисъярви, территория турбазы «Янисъярви»	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
18.	Памятник В.И. Ленину (ск.Г.Беляев)	памятник истории	п.Вяртсиля	(установлен 1957 г.)	Региональное	Постановление №149, от 20.04.1987, Совет Министров КАССР
	Хелюльское городское поселение					
1.	Дом жилой загородной усадьбы	выявленный объект архитектуры	п.Хелюля	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
2.	Памятник (пушка) советским воинам-освободителям, установленный в честь 25-летия освобождения Карелии от немецко-фашистских	памятник истории	п.Раутакаангас	1969 г.	Региональное	Постановление №654, от 08.08.1995, Председатель Правительства РК

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	захватчиков					
3.	Братская могила советских воинов, погибших в годы Великой Отечественной войны	памятник истории	п.Хелюля	1941-1944 гг.	Региональное	Постановление №199, от 21.04.1971, Совет Министров КАССР
4.	Памятное место, где размещался полевой штаб 168-й стрелковой дивизии	памятник истории	14-й км шоссе Сортавала-Вяртсиля	июль 1941 г.	Региональное	Постановление №149, от 20.04.1987, Совет Министров КАССР
Кааламское сельское поселение						
1.	Санаторный комплекс - корпус N 1	выявленный объект архитектуры	п.Партала	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
2.	Санаторный комплекс - корпус N 2	выявленный объект архитектуры	п.Партала	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
3.	Санаторный комплекс - корпус N 3	выявленный объект архитектуры	п.Партала	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
4.	Здание ж/д вокзала	выявленный объект архитектуры	п.Рюттю	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
5.	Усадьба - скотный двор (корпус»А»)	выявленный объект архитектуры	п.Рюттю	к. XIX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
6.	Усадьба - скотный двор (корпус»Б»)	выявленный объект архитектуры	п.Рюттю	к. XIX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
7.	Братская могила советских воинов, погибших в годы Великой Отечественной войны	памятник истории	п.Кааламо	1941-1944 гг.	Региональное	Постановление №149, от 20.04.1987, Совет Министров КАССР
8.	Братская могила советских воинов, погибших в годы	памятник истории	п.Рускеала	1941-1944 гг.	Региональное	Постановление №199, от 21.04.1971, Совет

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
	Великой Отечественной войны					Министров КАССР
9.	Карьер мраморных ломок	памятник истории	п.Рускеала	2-я пол. ХУШ - сер. XIX вв.	Региональное	Постановление №333, от 25.05.1998, Председатель Правительства РК
10.	Могила пограничника Джигаева, погибшего 30 мая 1941 г.	памятник истории	ст.Маткаселья	1921-30мая 1941г.	Региональное	Постановление №149, от 20.04.1987, Совет Министров КАССР
11.	Могила пограничника Р.Е.Томилова	выявленный объект истории	п.Партала, 3 км от поселка на территории 4-й погранзаставы	1914-21.06.1940гг.		Приказ №303, от 09.12.1997, Министерство культуры РК
12.	Стоянка «Киркколахти I»	выявленный объект археологии	1, 75 км к северо-востоку от д.Киркколахти, западный берег оз.Большое Янисьярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
13.	Стоянка «Киркколахти II»	выявленный объект археологии	1, 3 км к северу от д.Киркколахти, западный берег оз.Большое Янисьярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
14.	Стоянка «Киркколахти III»	выявленный объект археологии	1, 3 км к северу от д.Киркколахти, западный берег оз.Большое Янисьярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
15.	Стоянка «Киркколахти IIа»	выявленный объект археологии	1, 4 км к северу от д.Киркколахти, западный берег оз.Большое Янисьярви	VII-IV тыс. до н.э.		Приказ №24а, от 02.02.2007, Министерство культуры и по связям с общественностью РК
Хаапалампинское сельское поселение						
1.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	п.Заозерный	к. XIX в.		Приказ №291, от 03.12.1997, Министерство культуры РК
2.	Здание ж/д вокзала	выявленный объект	п.Куокканиеми	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
		архитектуры				культуры РК
3.	Жилая усадьба	выявленный объект архитектуры	п.Куокканиеми	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
4.	Дом жилой	выявленный объект архитектуры	п.Куокканиеми	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
5.	Сельский клуб	выявленный объект архитектуры	п.Мейери	н. XX в.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
6.	Загородная усадьба: - особняк	выявленный объект архитектуры	п.Ниemiелянхови	1895г.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
7.	Загородная усадьба: - амбар		п.Ниemiелянхови	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
8.	Загородная усадьба: - здание учебных мастерских		п.Ниemiелянхови	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
9.	Загородная усадьба: - дом жилой для работников		п.Ниemiелянхови	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
10.	Загородная усадьба: - каретный сарай		п.Ниemiелянхови	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
11.	Загородная усадьба: - коровник		п.Ниemiелянхови	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
12.	Загородная усадьба: - свиарник		п.Ниemiелянхови	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство культуры РК
13.	Загородная усадьба: - элеватор		п.Ниemiелянхови	к. XIX - н. XX вв.		Приказ №38, от 18.02.2000, Министерство

№ п/п	Наименование объекта культурного наследия	Тип памятника	Местонахождение	Время создания	Категория историко-культурного значения	№ документа о постановке на учет
						культуры РК
14.	Братская могила советских воинов, погибших в годы Великой Отечественной войны	памятник истории	п.Хаапалампи, ул.Набережная	июль 1941 г.	Региональное	Постановление №149, от 20.04.1987, Совет Министров КАССР
15.	Братская могила советских воинов	памятник истории	п.Заозерный	1941-1945 гг.	Региональное	Постановление №214-П, от 08.08.2000, Правительство РК
16.	Стоянка «Мейери I»	памятник археологии	п.Мейери, в 10 км к юго-западу от г.Сортавала, близ поселка, 350 м к западу от оз.Мейерского(Полякова), в 1, 8 км от берега Ладожского озера	VI – IV тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
17.	Стоянка «Мейери II»	памятник археологии	п.Мейери, в 350 м к западу от берега оз.Мейерское(Полякова), в 130 м к западу от протоки к Лавиярви в 10 км юго-западнее г.Сортавала	VI – III тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
18.	Стоянка «Мейери III»	памятник археологии	близ п.Мейери, на северо-восточном берегу оз.Мейерское(Полякова), на южном склоне мыса, в 10 км к западу от г.Сортавала	V – III тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
19.	Стоянка «Реускула I»	памятник археологии	д.Реускула, в 700 м к западу от западной окраины деревни, в 5 км к северу от северного побережья оз.Ладожское	VI – IV тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК
20.	Стоянка «Реускула II»	памятник археологии	в 700 м к западу от западной окраины д.Реускула, в 60 м к востоку стоянки «Реускула I», в 5 км от берега оз.Ладожское	VI – IV тыс. до н.э.	Региональное	Распоряжение №142-р, от 12.08.1994, Председатель Правительства РК

1.16 Охрана объектов культурного наследия

Историко-культурный потенциал Сортавальского района – самый значительный среди других районов Республики Карелия.

В 1990 году город Сортавала получил статус исторического города – на его территории насчитывается 192 объекта культурного наследия. К объектам культурного наследия отнесены памятники археологии, архитектуры, истории и искусства.

По материалам Республиканского центра по государственной охране объектов культурного наследия Республики Карелия, в Сортавальском муниципальном районе насчитывается 549 объектов культурного наследия, из которых 10 объекта федерального значения, 320 регионального значения и 219 выявленных объектов.

Наиболее известен комплекс памятников архитектуры федерального значения на острове Валаам - Валаамский научно-исследовательский церковно-археологический и природный музей-заповедник. В 1993 г. на Валаамском архипелаге образована уникальная историческая и природно-ландшафтная территория «Валаам».

На территории Валаама находится 281 объект культурного наследия: 9 федерального значения, 203 регионального значения и 69 выявленных объектов.

Разработаны следующие проекты зон охраны памятников:

- Проект Зон охраны памятников г.Сортавала (откорректированный), утвержденный распоряжением Председателя Правительства РК от 05.09. 96 г. № 518-р;
- Схема Зон охраны дачи доктора Винтера на мысе Таруниemi в г.Сортавала, утвержденный распоряжением Председателя Правительства РК от 22.09.97 г. №544-р;

При выборе площадок для размещения объектов капитального строительства необходима предварительная экспертиза на наличие или отсутствие объектов археологического наследия (памятников и выявленных объектов).

1.17 Наибольшая концентрация объектов культурного наследия наблюдается в Сортавальском городском поселении. Объекты хозяйственной деятельности

1.17.1 Производственный комплекс

Производственный комплекс Сортавальского района представлен предприятиями следующих видов экономической деятельности: лесное хозяйство, обработка древесины и производство изделий из дерева, добыча полезных ископаемых, металлургическое производство и производство готовых металлических изделий, текстильное и швейное производство, производство пищевых продуктов, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, строительство.

Характеристика и структура производственного комплекса Сортавальского муниципального района представлена в таблице (Таблица 1.17-1 Структура производственного комплекса Сортавальского района).

Таблица 1.17-1 Структура производственного комплекса Сортавальского района

№ п/п	Предприятие, вид экономической деятельности	Численность работающих, чел.	%	Объем пр-ва, млн. руб.	%	Населенный пункт
Строительство						
1	ЗАО «ПМК 117»	300	62,5	77,0	64,5	г.Сортавала
2	ООО «СД СПМК»	60	12,5	н/д	-	г.Сортавала
3	ГУ «Сортавальское ДРСУ»	40	8,3	23,9	20,0	г.Сортавала
4	ООО Архитектурно-строительные мастерские «Мир»	40	8,3	7,5	6,3	г.Сортавала
5	ООО «Ладога Маансиирто»	40	8,4	11,0	9,2	г.Сортавала
	Всего:	480	100	119,4	100	
Сельское хозяйство						
6	ОАО «Племзавод «Сортавальский»	162	23,8	42,2	28,6	пгтХелюля
7	ОАО «Приладожское»	120	17,6	48,7	33,0	г.Сортавала
8	МУП «Племсовхоз им.А.М.Дзюбенко»	400	58,6	56,9	38,4	п.Хаапалампи
	Всего:	682	100	147,8	100	
Пищевая промышленность						
9	Ф-л ООО «Фирма Мир»	н/д	-	298,7	88,8	г.Сортавала
10	МУП «Сортавальский хлебокомбинат»	100	100	37,7	11,2	г.Сортавала
	Всего:	100	100	336,4	100	
Деревообрабатывающая промышленность и производство изделий из дерева						
11	ООО «Ладога Лог Хоум»	24	13,0	11,2	16,2	г.Сортавала
12	ООО Мебельная фабрика «Ранта»	30	16,3	8,9	12,8	г.Сортавала
13	ООО «Ланлеспром»	н/д	-	6,6	9,5	
14	МУП «Технологическая деревня»	н/д	-	3,9	5,6	пгтХелюля
15	ООО «Сорсу-спорт»	130	70,7	38,7	55,8	пгтХелюля
	Всего:	184	100	69,3	100	
Добыча полезных ископаемых						
16	ОАО «Сортавальский ДСЗ »	390	76,8	379,2	99,1	г.Сортавала
17	ООО «Рускеальский мрамор»*	н/д	-	1,1	0,3	п.Рускеала
18	ООО «Росток»	н/д	-	2,2	0,6	г.Сортавала
19	ЗАО «Карьер Коккомьяки»	118	23,2	н/д	-	п.Кааламо
	Всего:	508	100	382,5	100	
Текстильное и швейное производство						
20	ООО «ВегаТэкс»	270	100	21,6	100	г.Сортавала
	Всего:	270	100	21,6	100	
Металлообработка и производство готовых металлических изделий						
21	ООО «Эс Пи Джи Рашиа»	60	10,9	н/д	-	г.Сортавала
22	ООО «Раптек»	40	7,3	6,7	0,5	пгтХелюля
23	ЗАО «Вяртсильский метизный завод»	450	81,8	1414,1	99,5	пгтВяртсиля
	Всего:	550	100	1420,8	100	
Лесное хозяйство						
24	ООО «Ланс»	32	39,0	21,8	25,5	г.Сортавала
25	ЗАО «Карлис Вяртсиля»	н/д	-	37,5	43,8	пгтВяртсиля
26	ООО «Норд Интер Хауз-Э»	н/д	-	4,8	5,6	г.Сортавала
27	ООО «Русфорест»	50	61,0	21,5	25,1	г.Сортавала

№ п/п	Предприятие, вид экономической деятельности	Численность работающих, чел.	%	Объем пр-ва, млн. руб.	%	Населенный пункт
	Всего	82	100	85,6	100	
Итого:		2738		2583,4		

* - В настоящее время у ООО «Рускеальский мрамор» закончилась лицензия на проведение горнодобывающих работ и идет процесс расторжения договора аренды. Возобновление добычи мрамора пока не предусматривается.

Предприятия обрабатывающей промышленности сконцентрированы, в основном, в городских поселениях района. Добыча полезных ископаемых осуществляется преимущественно в Кааламском сельском поселении.

Основные проблемы характерные для производственного комплекса района:

- дефицит электрических мощностей и зависимость района от внешних поставок топлива;
- высокий процент износа основных фондов предприятий;
- дефицит квалифицированных кадров, снижение доли трудоспособного населения;
- высокое дифференцирование уровня социально-экономического развития городских и сельских поселений района;
- отсутствие инженерно-подготовленных территорий для осуществления инвестиционных проектов, недостаточное развитие объектов инженерной и транспортной инфраструктуры.

Предпосылки к созданию промышленно-производственной особой экономической зоны «Вяртсиля»

Особая экономическая зона - часть территории Российской Федерации, которая определяется Правительством Российской Федерации и на которой действует особый режим осуществления предпринимательской деятельности, а также может применяться таможенная процедура свободной таможенной зоны.

Отношения в сфере особых экономических зон в Российской Федерации регулируются Соглашением по вопросам свободных (специальных, особых) экономических зон на таможенной территории таможенного союза и таможенной процедуры свободной таможенной зоны от 18 июня 2010 г., федеральным законом от 22 июля 2005 г. №116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» и принимаемыми в соответствии с ним иными федеральными законами.

ОЭЗ «Вяртсиля» создается в целях содействия развитию экономики Республики Карелия, Сортавальского муниципального района, Вяртсильского городского поселения, Кааламского сельского поселения и формирования наиболее благоприятных условий для реализации российскими и иностранными компаниями промышленных инвестиционных проектов.

Предпосылками для создания ОЭЗ «Вяртсиля» являются конкурентные экономико-географические преимущества территории.

В 2020 году Республика Карелия отметит столетие своего образования. Указом Президента России от 24.05.2013 № 517 «О праздновании 100-летия образования Республики Карелия» был дан старт масштабной работе, нацеленной на изменение облика

республики, модернизацию экономики и социальной сферы и создание предпосылок для максимальной реализации существующего потенциала республики.

В рамках подготовки к столетию образования Республики Карелия утверждена федеральная целевая программа «Развитие Республики Карелия на период до 2020 года». Среди ожидаемых результатов реализации программы:

- улучшение инвестиционного и предпринимательского климата в Республике Карелия, способствующего привлечению инвестиций, развитию экспортно-ориентированных и импортозамещающих производств, повышению конкурентоспособности республики за счет устранения инфраструктурных ограничений экономического развития;

- прирост инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах — в 1,5 раза;

- создание 18 тысяч новых рабочих мест;

- подготовка индустриальных площадок;

- строительство участков газопроводов, обеспечивающих доступ к газовой магистрали для объектов развития экономики;

- строительство и реконструкция автомобильных дорог общего пользования;

- реконструкция объектов автодорожной, железнодорожной, авиационной и водной транспортной инфраструктуры.

В соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года №1662-р, один из стратегических целевых ориентиров в рамках государственной региональной политики направлен на обеспечение сбалансированного социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, сокращение уровня межрегиональной дифференциации в социально-экономическом состоянии регионов и качестве жизни. Сбалансированное территориальное развитие Российской Федерации предусматривает ориентированность на обеспечение условий, позволяющих региону иметь необходимые и достаточные ресурсы для обеспечения достойных условий жизни граждан, комплексного развития и повышения конкурентоспособности экономики региона.

Республика Карелия обладает уникальным опытом международного сотрудничества в самых разных областях. Республика Карелия активно участвует в сотрудничестве с регионами государств - членов Европейского союза и Норвегии, в том числе при реализации совместных проектов в рамках программ приграничного сотрудничества Российской Федерации и Европейского союза, Совета Министров Северных стран, Норвежского Баренцева секретариата. В числе первых на внешней границе Российской Федерации с Европейским союзом создан Еврорегион «Карелия».

Таким образом, целесообразность создания в Республике Карелия производственно-промышленной особой экономической зоны обусловлена следующими факторами:

- выгодное транспортно-географическое и транзитное положение республики, достаточно развитая внутренняя транспортная инфраструктура;

- наличие сети международных автомобильных и упрощенных пунктов пропуска, приграничной инфраструктуры;

- устоявшиеся внешнеэкономические связи с партнерами из стран ЕС, реализация большого числа международных проектов и программ;

- близость и развитые торгово-экономические и производственные связи с городами федерального значения (Москвой и Санкт-Петербургом);

- наличие значительных запасов природных ресурсов, туристско-рекреационная привлекательность территории, благоприятная экологическая обстановка;

- накопленный положительный опыт ведения международной деятельности;

- четко определенные приоритетные отрасли экономики (лесопромышленный комплекс, черная и цветная металлургия, рыболовство, туризм);

- наличие высококвалифицированных кадров, высокий образовательный потенциал;

- возможность и перспективы инновационного пути развития.

Сортавальский муниципальный район имеет исключительно выгодное экономико-географическое положение, является транспортной развязкой между регионами Карелии, Санкт-Петербургом, Выборгом, Волховстроем.

На юге Сортавальский муниципальный район граничит с Лахденпохским районом, на севере и северо-востоке с Питкярантским и Суоярвским районами, а в западной части - с Финляндией, город Сортавала находится в непосредственной близости (в 40 километрах) от Государственной границы РФ и в 60 км от МАПП Вяртсиля. На территории района расположен комплексный пункт перехода – таможенный пункт Вяртсиля, ежегодно государственную границу пересекает порядка 1 млн. человек.

Акватория Ладожского озера соединена с акваторией Финского залива и Балтийским морем, что делает район доступным для водного транспорта.

К числу основных конкурентных преимуществ Сортавальского муниципального района, обуславливающих создание на его территории производственно-промышленной особой экономической зоны, можно отнести:

- выгодное экономико-географическое приграничное положение: транзитная территория, соединяющая страны с крупным транспортным узлом Северо-Запада г. Санкт-Петербургом и г. Петрозаводском (выход на Мурманск) дает возможность для развития транзитного туризма, транспортного логистического центра;

- строительство современной автомагистрали Санкт-Петербург – Петрозаводск через Сортавала А-121 будет в дальнейшем способствовать уменьшению расстояния и времени проезда до Санкт-Петербурга,

- приграничное положение района, наличие международного автомобильного пункта пропуска на границе с Финляндией обеспечивает возможность развития новых направлений сотрудничества с организациями и предприятиями стран Евросоюза в различных сферах, привлечения на территорию иностранного капитала;

- многолетнее приграничное сотрудничество с Финляндией дает возможность реализации эффективных международных проектов.

1.17.2 Сельское хозяйство

Сортавальский район входит в южную природно-экономическую зону

специализации сельского хозяйства Республики. Данная зона является достаточно неоднородной в агроклиматическом отношении, что обусловлено разнообразием рельефа, наличием крупных водоёмов и др. факторов. По сравнению с другими зонами здесь наиболее благоприятные природно-климатические условия для ведения сельского хозяйства, поэтому в этой зоне производят большую часть сельхозпродукции региона. Период со среднесуточной температурой выше 5°C длится 145-155 дней, а сумма температур достигает 1900°C . Безморозный период составляет 110-140 дней. За год выпадает около 600 мм осадков.

Почвы: преимущественно подзолистые и дерново-подзолистые, торфянистые, торфяно-болотные различной степени окультуренности. Характерной особенностью сельскохозяйственных угодий является многоконтурность.

Основная специализация сельского хозяйства района – картофеле-молочная и яичная, развито также производство мяса и овощей.

Почти все земли нуждаются в проведении тех или иных видов комплексных работ по повышению плодородия почвы (осушение, защита от эрозии и пр.).

Удельный вес района в валовом производстве продукции сельского хозяйства Республики совсем незначительный и составляет 11,2 % (в том числе в растениеводстве – 9,0 %).

В настоящее время район, занимая 1,2% территории Республики и 9,0 % сельхозугодий, производит 11,2% продукции сельского хозяйства (по всем категориям хозяйств):

Таблица 1.17-2 Структура производства продукции сельского хозяйства

Наименование	Доля, %	Наименование	Доля, %
Картофель	9,3	Мясо	6,9
Овощи	5,7	Молоко	13,6
Зерновые культуры	7,2	Яйца	51,8

Сортавальский район занимает территорию 218972 га из которой по степени сельскохозяйственной освоенности территории район является слабо освоенным. Под сельскохозяйственными угодьями всех видов занято 18992 га или 8,7% территории района (по Республике – 1,2%).

Таблица 1.17-3 Основные показатели развития сельского хозяйства Сортавальского района (все категории хозяйств)

Показатели	Единица измерения	Все категории хозяйств		2006 год	2007 год	
		2002	2005		все категории хозяйств	в т.ч. сельхоз. организации
Посевная площадь – всего	га	6030	6062	6039	5987	5227
в том числе: картофель	га		795	807	775	97
овощи откр. грунта	га		51	58	50	24
кормовые культуры всего	га		5063	5004	4932	4876
зерновые культуры	га		153	170	230	170
Поголовье скота и птицы						
крупный рогатый скот	гол.	6714	5146	4934	4933	4476
в том числе: коровы	гол.	2378	2036	2005	1922	1765
свиньи	гол.	423	451	822	794	350
овцы и козы	гол.		393	343	312	-
лошади	гол.		23	23	26	6
птица (в с/х организ-х)	тыс. гол.		130,8	128,1	129,1	129,1
Валовое производство продукции:						
картофель	тонн	15554	15596	16720	8982	768
овощи всего	тонн	1945	1481	1721	1335	312
молоко	тонн	9591	8802	10021	10159	9215
мясо (жив. вес)	тонн	940	748	718	799	572
зерновые культуры	тонн	401	172	222	53	53
яйца	тыс. штук	23486	25769	24792	24308	23982

В районе развито растениеводство и животноводство. Основными товарными отраслями являются производство молока, картофеля, мяса и яиц.

Сельское хозяйство Сортавальского района представлено тремя предприятиями: МУП «Племсовхоз им.А.М.Дзюбенко» (п.Хаапалампи), ОАО «Племзавод Сортавальский» (с. Хелюля), ОАО «Приладожское» (г.Сортавала); тремя овощехранилищами, двумя складами минеральных удобрений и складом химзащиты, 12 крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и 954 личными подсобными хозяйствами.

Общая посевная площадь по предприятиям и фермерам, занимающихся растениеводством, составила в 2007 году 5987 га, из них 775 га картофеля, 50 га овощей открытого грунта, 4932 га кормовых культур и зерновых – 230 га.

Таблица 1.17-4 Доля личного сектора в общем объеме валовой продукции (на 01.01.2008г.):

Наименование	Доля, %	Наименование	Доля, %
Картофель	81,3	Мясо	24,8
Овощи	48,2	Молоко	8,5
		Яйца	1,2

Таблица 1.17-5 Доля крестьянских (фермерских) хозяйств:

Наименование	Доля, %	Наименование	Доля, %
Картофель	10,2	Мясо	3,6
Овощи	28,5	Молоко	0,8
		Яйца	0,2

Для обеспечения нормального воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве необходимы государственные дотации, ценовые субсидии и т.п..

Уровень сельскохозяйственного производства в настоящее время (в среднем за 2005 - 2007гг.) не удовлетворяет в полной мере потребности населения района в продуктах питания. В соответствии с физиологической нормой, потребности населения обеспечиваются: на 100% картофелем, цельным молоком, молочно-кислыми продуктами, яйцами, на 68 % молоком и молочными продуктами, на 31 % овощами, на 29 % мясом, на 1 % зерном.

Кроме потребности на питание в балансе учитываются: потребность на фураж, семена и прочие расходы.

Таким образом, обеспечение продовольственной безопасности (наполнение рынка продуктами собственного производства, общепринятый уровень которого оценивается в 70 %) в Сортавальском районе достигнут только по картофелю, цельному молоку и молочно-кислым продуктам, яйцам.

Обеспеченность пашней на 1 человека – 0,26 га – это намного менее требуемой принятой норме – 0,8 га (по Республике – 0,18 га).

Таблица 1.17-6 Производство сельскохозяйственной продукции на душу населения в 2007г

Показатели	Приходится на душу населения (кг/год, шт./год)	Физиологическая норма
------------	---	--------------------------

	Республика	Район	Место в Республике по производству	
Мясо	16,7	23,9	2	74
Молоко	108	303,5	2	389
Яйца	68	726	1	
Картофель	139	268,4	4	117
Овощи (местного производства)	34,1	39,9	5	76
<i>Справочно: приходится на 1 жителя (га)</i>				
Сельхозугодия	0,7	0,57		1,44
Пашня	0,18	0,26		0,8

Видно, что обеспеченность пашней на душу населения по району выше, чем по республике, но сельхозугодиями – ниже. Из таблицы (Таблица 1.17-6 Производство сельскохозяйственной продукции на душу населения в 2007г) видно, что мяса, молока, картофеля и овощей на душу населения по району приходится больше, чем по Республике в целом. Это говорит о том, что использование районом имеющихся земельных ресурсов эффективно в полной мере.

Земельный фонд сельхозпроизводителей

Сортавальский район занимает территорию 218972 га, из которой 3,4% составляют земли предприятий, организаций и граждан, занимающихся производством сельхозпродукции. По степени сельскохозяйственной освоенности территории район является слабо освоенным. Под сельскохозяйственными угодьями всех видов занято 18992 га или 8,7 % территории района (по Республике – 1,2%).

Сельскохозяйственные угодья используются не интенсивно: распаханность – 46,6% (по Республике 40%); удельный вес пашни от общей площади района – 4,0% (по Республике – 0,5%).

Сельхозорганизации занимают 1,9% (4114 га) территории района.

Крестьянские (фермерские) хозяйства занимают 1294 га, средний размер хозяйства – 15,6 га.

Земли индивидуального (личного) сектора занимают 1725 га, средний размер хозяйства – 1,03 га.

Таблица 1.17-7 Количество и средний размер земельных участков

Земельные участки	Количество участков (шт.)	Средний размер участка (га)
Крестьянские (фермерские) хозяйства	83	15,6
Личные подсобные хозяйства	949	1,03
Огороды	7452	0,05
Садоводство	2694	0,14

Таблица 1.17-8 Структура земель сельхозугодий

№ п/п	Категории земель, угодия	Площадь	
		га	%
Все земли района			
1	Общая площадь	218972	100
2	Всего сельхозугодий	18992	8,7
	в том числе: - пашня	8853	4,0
	- многолетние насаждения	212	0,1

- кормовые угодия	9927	4,6
в том числе: сенокосы	4519	2,1
пастбища	5408	2,5
<i>Справочно:</i>		
<i>Освоенность территории (удельный вес сельхозугодий)</i>		8,7
<i>в т.ч.: - удельный вес пашни</i>		4,0
<i>- распаханность (пашня к сельхозугодиям)</i>		46,6

Поскольку территория подвержена процессам заболачивания, необходимо проводить осушение земель, 98,9% пашни сельхозорганизаций осушается.

Земельные ресурсы обеспечивают население продовольствием, а агропромышленное производство сырьем. В ходе земельной реформы существенно изменилась структура собственности, однако эти изменения не привели ни к сохранению почв, ни к росту урожайности, уменьшилось содержание гумуса в почве. Потеря плодородия почв от эксплуатации не компенсируется вносимым количеством удобрений. 50% продукции получается за счет потенциального плодородия почв, а потери не восполняются.

В растениеводстве основными культурами, возделываемыми в районе, являются картофель, овощи и зерновые культуры.

Сложившаяся специализация сельского хозяйства характеризуется следующей структурой посевных площадей (все категории хозяйств) (Таблица 1.17-9 Структура посевных площадей (все категории хозяйств)).

Таблица 1.17-9 Структура посевных площадей (все категории хозяйств)

Наименование	Доля, %
Зерновые культуры	3,8
Картофель	12,9
Овощи	0,8
Кормовые культуры	82,4

В 2007 году по сравнению с 2006 годом, общая посевная площадь во всех категориях хозяйств уменьшилась на 0,9% (на 52 га). Сократились посевные площади кормовых культур на 1,6%, картофеля – на 4%, овощей – на 13,8%, но наоборот увеличились посевные площади зерновых культур на 35,3% (на 60 га).

Урожайность овощей в районе составляет 260 ц/га, урожайность картофеля составляет 115,9 ц/га, зерновых – 2,3 ц/га. По сравнению с 2006 годом урожайность овощей снизилась на 30 ц/га, зерновых – на 10,8 ц/га, картофеля – на 91,3 ц/га (по Республике Карелия урожайность овощей сократилась на 79 ц/га, урожайность картофеля увеличилась на 11 ц/га).

Урожайность неустойчивая, что объясняется, в основном, климатическими условиями, потерей плодородия почвы в результате нарушения агротехники, мелиоративной неустроенности угодий, недостаточного внесения минеральных и органических удобрений и пр.

Основными направлениями животноводства в районе являются: молочное и мясное скотоводство. Удельный вес коров в стаде крупного рогатого скота – 39,0%. В 2007 году в районе насчитывалось 794 голов свиней, 312 голов овец и коз и 26 голов лошадей.

С 2002 по 2007 гг. поголовье крупного рогатого скота значительно сократилось (на 26,5%), а вместе с тем сократилось и поголовье коров (на 19,2%). Поголовье свиней, наоборот, увеличилось на 87,8%.

Несмотря на постоянное снижение численности крупного рогатого скота валовое производство продукции животноводства почти не изменяется. Так за период с 2002 по 2007 годы производство молока увеличилось на 5,9%, а производство мяса уменьшилось на 15%.

Для ветеринарного обслуживания имеется ГУ «Сортавальская станция по борьбе с болезнями животных», ГУ «Сортавальская лаборатория», Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору «Россельхознадзор», пункт ветеринарного надзора «Сортавальский».

Сложившаяся специализация сельского хозяйства на производстве молока, мяса, яиц, картофеля, овощей, зерна и кормов для животноводства соответствует природно-экономическим условиям района. Главной задачей сельхозпредприятий района является снабжение населения Сортавальского района картофелем, цельным молоком, молочно-кислыми продуктами, яйцами, и, частично, остальными видами сельскохозяйственной продукции, производимой в районе.

Следует отметить, что район не полностью использует потенциальные возможности и имеет резервы для восстановления и развития сельского хозяйства за счет улучшения существующих сельхозугодий.

Выводы

1. Уровень сельскохозяйственного производства в настоящее время не удовлетворяет потребности населения района в продуктах питания. Обеспечение продовольственной безопасности (наполнение рынка продуктами собственного производства, общепринятый уровень которого оценивается в 70 %) в Сортавальском районе достигнут только по картофелю, молоку и молочным продуктам, яйцам. Надо отметить, что обеспеченность пашней на 1 человека – 0,26 га – это выше, чем в целом по Республике (0,18 га) и ниже требуемой принятой нормы (0,8 га). Обеспеченность сельхозугодиями на душу населения по району ниже, чем по республике (0,57 га против 0,7 га соответственно). По району на душу населения приходится мяса и картофеля, а также молока и овощей больше, чем по Республике.
2. Сортавальский район (как и Республика Карелия в целом) имеет неблагоприятные условия для развития сельского хозяйства, и в силу ряда экономических причин, является убыточной.

За последние годы в сельском хозяйстве получили распространение следующие кризисные явления:

- низкие темпы технологической модернизации отрасли, обновления основных производственных фондов и воспроизводства природно-экологического потенциала;
- неблагоприятные общие условия функционирования сельского хозяйства (отсутствие переработки молока, низкий уровень сырьевой базы)

- отсутствие доступа сельскохозяйственных товаропроизводителей к рынкам финансовых, материально-технических и информационных ресурсов;
- финансовая неустойчивость отрасли, обусловленная нестабильностью агропродовольственных рынков (сезонность работ);
- дефицит квалифицированных кадров, как менеджеров, так и работников массовых профессий, вызванный низким уровнем и качеством жизни в сельской местности;
- увеличение разрыва в уровне жизни сельского и городского населения ведет к активизации процесса миграции сельского населения в города.

1.17.3 Мелиорация земель

Развитие рентабельного сельскохозяйственного производства, повышение продуктивности и устойчивости земледелия, обеспечение гарантированного производства сельскохозяйственной продукции на основе сохранения и повышения плодородия земель, а также создание необходимых условий для вовлечения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых и малопродуктивных земель невозможно без проведения мелиорации.

Все мелиоративное строительство в Сортавальском районе связано с осушением. Орошение в хозяйствах не проводилось и в дальнейшем не намечается.

На 01.01.2008г. площадь осушаемых земель в районе составляет 10990 га, из них 3003га осушаемых сельхозугодий (15,8% всех сельхозугодий района). Площадь осушаемой пашни составляет 2381 га, что составляет 27% от всей пашни района.

В основном осушаемые сельскохозяйственные угодья находятся в неудовлетворительном состоянии. Магистральные, регулирующие и оградительные каналы заилены и закустарены на участках большой протяженности.

Осушаемые земли входят в состав земель, принадлежащих МУП «Племсовхоз им. А.М.Дзюбенко», ОАО «Племзавод Сортавальский», а так же крестьянским (фермерским) хозяйствам, личным подсобным хозяйствам, хозяйственным товариществам и обществам.

Таблица 1.17-10 Оценка состояния осушенных земель района.

№ п/п	Наименование мелиорируемых угодий (по всем категориям)	Общая площадь осушаемых земель, га	Оценка состояния осушаемых земель				Площади, на которых требуется улучшение земель и технического уровня мелиоративных (осушительных) систем, га
			хорошее, га	удовлетворительное, га	неудовлетворительное, га	в том числе, недопустимый уровень грунтовых вод, га	
1	Пашня	2381	150	561	1670	-	1670
2	Многолетние насаждения	22	-	22	-	-	-
3	Кормовые угодья	600	120	380	100	100	100
4	Всего	3003	270	963	1770	100	1770

№ п/п	Наименование мелиорируемых угодий (по всем категориям)	Общая площадь осушаемых земель, га	Оценка состояния осушаемых земель				Площади, на которых требуется улучшение земель и технического уровня мелиоративных (осушительных) систем, га
			хорошее, га	удовлетворительное, га	неудовлетворительное, га	в том числе, недопустимый уровень грунтовых вод, га	
	сельскохозяйственных угодий						
5	Другие угодья	7987	153	6394	1440	293	1440
Итого		10990	423	7357	3210	393	3210

Из приведенной таблицы (Таблица 1.17-9 Структура посевных площадей (все категории хозяйств)) видно, что 59% осушаемых сельскохозяйственных угодий района находится в неудовлетворительном состоянии, и только 9% в хорошем. 80% не сельскохозяйственных осушаемых угодий (лесомелиорация и др.) находится в удовлетворительном состоянии. 29% всех осушаемых земель требуют улучшения земель и технического уровня мелиоративных (осушительных) систем.

В последнее время категория земель сельскохозяйственного назначения имеет тенденцию к сокращению. С 2001 года площадь осушаемых сельскохозяйственных земель сократилось на 7607 га. Прогрессирующий процесс снижения плодородия почв вызван рядом факторов:

ухудшением мелиоративного состояния земель;

интенсивным зарастанием земель древесно-кустарниковой растительностью, ухудшением состояния естественных лугов и пастбищ, вторичным заболачиванием осушенных земель;

увеличением площадей с кислыми почвами, на которых ограничено сельскохозяйственное производство;

передачей осушаемых земель в земли запаса вследствие прекращения деятельности ряда сельхозпредприятий;

недостатком финансирования ремонтно-эксплуатационных работ.

Новое мелиоративное строительство в районе не предусматривается.

1.17.4 Малое предпринимательство

Количество субъектов малого предпринимательства: 231 малое предприятие и 660 индивидуальных предпринимателей.

1.18 Рекреация и туризм

1.18.1 Рекреация

Рекреационное районирование

В 2008 году авторским коллективом КарНЦ РАН разработана Концепция развития ООПТ в Республике Карелия, включающая рекреационное районирование территории республики. При анализе рекреационной привлекательности ландшафтов оценивалась обширная совокупность признаков, имеющих наиболее существенное значение для рекреации. Причем практически каждый из этих признаков имел количественную, картографическую или иную конкретную характеристику. Ведущими параметрами, определяющими рекреационные качества различных типов ландшафта, считались контрастность рельефа, наличие водных объектов, заболоченность территории, распространение наиболее привлекательных для рекреантов типов леса и др. Отдельно учитывались распространение ландшафта в регионе, присутствие привлекательных пейзажей (прибрежных морских, низкогорных и т.д.), а также транспортная доступность территории, наличие охраняемых природных территорий как возможного объекта для научного туризма и т.д. В итоге было выделено пять категорий ландшафтов по степени рекреационной привлекательности:

- 1) минимальных;
- 2) низких;
- 3) средних;
- 4) высоких;
- 5) выдающихся рекреационных качеств.

Фрагмент схемы рекреационного районирования приведен на Рисунок 1.18-1 Рекреационное районирование территории Северного Приладожья.

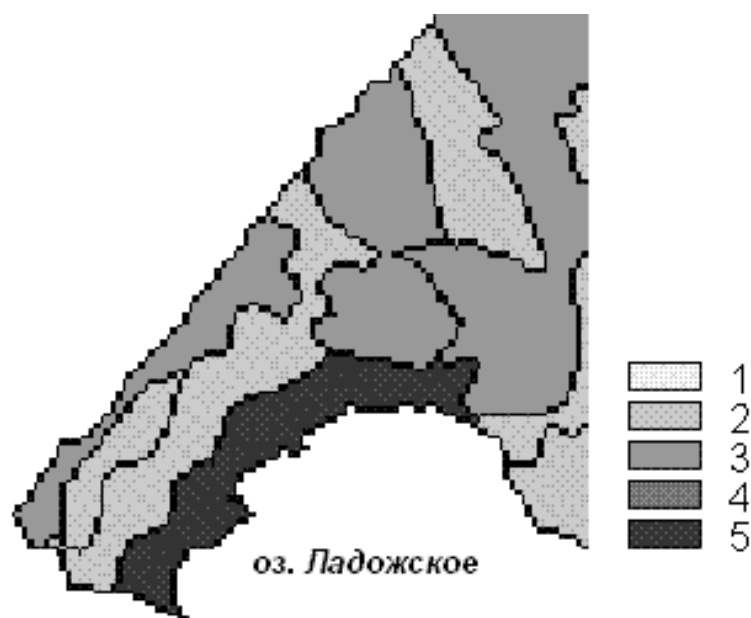


Рисунок 1.18-1 Рекреационное районирование территории Северного Приладожья

(Ландшафты: 1 – минимальных, 2 – низких, 3 – средних, 4 – высоких, 5 – выдающихся рекреационных качеств)

*Источник: Концепция развития сети ООПТ в Республике Карелия, КарНЦ РАН, 2008 г.

Выдающимися рекреационными качествами обладают территории ладожских шхер - проектируемого Национального Парка «Ладожские шхеры», средними – территории севернее оз. Янисъярви, в западной и юго-восточной части Сортавальского района. Остальная часть района оценивается как обладающая низким рекреационным потенциалом.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты местного значения

В соответствии с Федеральным законом «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» №26 от 27.01.1995 г. даются следующие определения понятий:

лечебно-оздоровительная местность - территория, обладающая природными лечебными ресурсами и пригодная для организации лечения и профилактики заболеваний, а также для отдыха населения;

курорт местного значения - освоенная и используемая в лечебно-профилактических целях особо охраняемая природная территория, находящаяся в ведении органов местного самоуправления;

В советское время город Сортавала относился к континентальным климатическим курортам равнинного типа и входил в «Перечень основных курортов, групп курортов и курортных районов и зон СССР» (по данным Центрального совета по управлению курортами профсоюзов).

Климатическими называются курорты, где в качестве основного лечебно-профилактического фактора используется климат. Ландшафтно-климатические условия местности в различных сочетаниях используются для лечения хронических заболеваний - дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной систем, болезней крови, почек, суставов, обмена веществ, кожных заболеваний.

В «Перечень курортов России с обоснованием их уникальности по природным лечебным факторам» (утв. Минздравом РФ от 22.12.1999 N 99/228) город Сортавала не включен.

На территории района действовали следующие санаторно-курортные учреждения, закрытые в связи с снижением заболеваемости туберкулезом в Республике Карелия и реорганизацией коечной сети:

санаторий «Партала»: лечение туберкулеза, п.Партала;

санаторий «Ладога»: лечение костного туберкулеза), г.Сортавала;

детский санаторий «Ладога»: лечение костного туберкулеза), г.Сортавала.

Действующих санаторно-курортных учреждений и курортов местного значения на территории Сортавальского муниципального района нет.

Садово-огороднические товарищества (СОТ)

На территории Сортавальского муниципального района на площади располагаются садово-огороднические товарищества, насчитывающие 2,6 тыс. участков. От общей площади территории района СОТ.

Население, сезонно проживающее в СОТ в летний период, насчитывает 5,2тыс. человек ($K_{заселения} = 2,0$).

Характеристика территорий СОТ представлена в таблице (Таблица 1.18-1 Характеристика садово-огороднических товариществ Сортавальского муниципального района).

Таблица 1.18-1 Характеристика садово-огороднических товариществ Сортавальского муниципального района

№ п/п	Наименование садоводческого объединения, принадлежность	Количество участков	Население, сезонно проживающее в СОТ, чел.
1	СОТ «Автомобилист»	112	224
2	СОТ «Ветеран»	39	78
3	СОТ «Дмитровка»	52	104
4	СОТ «Дружба»	106	212
5	СОТ «Звезда»	41	82
6	СОТ «Здоровье»	54	108
7	СОТ «Зеленый мыс»	58	116
8	СОТ «Земляничное»	24	48
9	СОТ «Лахта»	5	10
10	СОТ «Лесная поляна»	21	42
11	СОТ «Лесовод»	88	176
12	СОТ «Мебельщик - 1»	186	372
13	СОТ «Мебельщик - 2»	90	180
14	СОТ «Мебельщик - 3»	47	94
15	СОТ «Мебельщик - 4»	17	34
16	СОТ «Мелиоратор»	69	138
17	СОТ «Нива»	115	230
18	СОТ «Полякова»	39	78
19	СОТ «Поляна»	21	42

№ п/п	Наименование садоводческого объединения, принадлежность	Количество участков	Население, сезонно проживающее в СОТ, чел.
20	СОТ «Радуга»	22	44
21	СОТ «Радуга - 2»	119	238
22	СОТ «Родничок»	11	22
23	СОТ «Рябинушка - 2»	18	36
24	СОТ «Сердоболь»	48	96
25	СОТ «Скала»	21	42
26	СОТ «Солнечный»	72	144
27	СОТ «Спутник»	75	150
28	СОТ «Строитель - 1»	37	74
29	СОТ «Чайка»	92	184
30	СОТ «Южный мыс»	68	136
31	СОТ «Росинка»	40	80
32	СОТ «Ладожский»	53	106
33	СОТ «Энергетик-2»	30	60
34	СОТ «Дорожник»	28	56
35	СОТ «Приладожец»	66	132
36	СОТ «Гранит»	120	240
37	СОТ «Строитель»	149	298
38	СОТ «Энергетик»	53	106
39	СОТ «Березка»	63	126
40	СОТ «Катерлак»	46	92
41	СОТ «Железнодорожник»	76	152
42	СОТ «Южный»	32	64
43	СОТ «Зарница»	31	62
44	СОТ «Рантуэ»	30	60
45	СОТ «Надежда»	31	62
	Всего	2615	5230

Массовый кратковременный отдых

Массовый кратковременный отдых организован за счет насаждений общего пользования городского типа, расположенных как в пределах так и вне городских населенных пунктов

Неорганизованный массовый отдых наблюдается в водоохранных зонах водных крупных объектов района (Ладожское озеро, оз. Янисъярви).

Детский отдых в каникулярное время

Из существовавших в советское время 6 пионерских лагерей (м. Ханки, п.Ламберг, п.Рантуэ, п.Хаапалампи, на берегу Ладожского озера и оз. Янисъярви) на территории Сортавальского муниципального района действует только один - летний стационарный оздоровительный лагерь для детей в п.Рантуэ.

1.18.2 Туризм

Сортавальский муниципальный район является частью Северного Приладожья – сложившейся зоны отдыха и туризма в южной Карелии. Богатое историко-культурное наследие – многочисленные памятники архитектуры, истории и культуры,

рекреационные ресурсы – климат, шхеры Ладожского озера – привлекают туристов и рекреантов из Санкт-Петербурга, Финляндии и Петрозаводска. Ежегодный туристский поток составляет около 200 тыс. человек в год, больше половины – посетители Валаамского архипелага.

Природные особенности района

Данная территория относится к зоне средней и частично южной тайги. Расположение вдоль побережья Ладожского озера обеспечивает несколько более высокую среднегодовую температуру (на 2-3°C выше) на этой территории по сравнению с другими районами южной Карелии.

Территория Северного Приладожья характеризуется наличием большого количества поверхностных водных объектов (озерно-речные системы, отдельные озера, болота), что создает благоприятные условия для развития водного туризма. А, учитывая разнообразие форм рельефа и значительные перепады высот, на ряде рек существует большое количество уступов и водопадов. Это также создает возможности для развития туризма, представления этих рек как объектов туристского показа. Из наиболее крупных водных объектов на данной территории следует выделить бассейн Ладожского озера и озеро метеоритного происхождения Янисъярви.

Леса Северного Приладожья представлены, преимущественно, хвойными лесами, перемежающимися вторичными лесами с преобладанием лиственных пород и подлеска. Хвойные породы представлены в основном сосной и елью. Шхерный берег Ладожского озера представлен преимущественно сосновыми лишайниковыми среднетаежными лесами, территории более глубоких районов – еловыми зеленомошными среднетаежными лесами с включениями сосновых зеленомошных среднетаежных лесов, перемежающихся с сельскохозяйственными землями.

Ландшафтная репрезентативность территории Сортавальского района и Северного Приладожья представлена на рисунке (Рисунок 1.18-2 Районирование территории Северного Приладожья по ландшафтной репрезентативности).

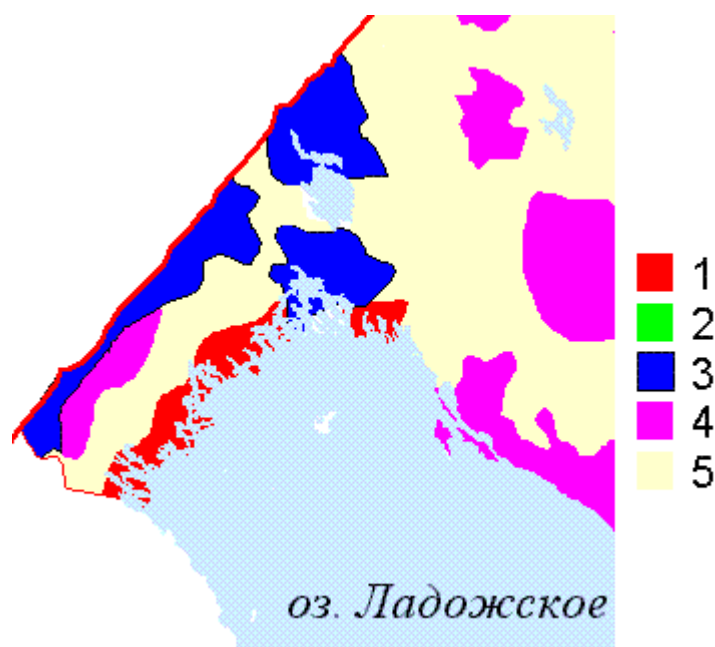


Рисунок 1.18-2 Районирование территории Северного Приладожья по ландшафтной репрезентативности

Территории: 1) уникальные, 2) редкие, 3) оригинальные, 4) обычные, 5) фоновые.

Источник: Концепция развития сети ООПТ в Республике Карелия, КарНЦ РАН, 2008 г.

Уникальными ландшафтами обладают территории ладожских шхер, оригинальные ландшафты преобладают в северной части от оз. Янисъярви, в западной и юго-восточной части района.

Северное Приладожье рассматривается как уникальная территория и в зоогеографическом плане. В данной зоне размещены ареалы распространения таких видов животных, в том числе и промысловых, как лось, кабан, выдра, барсук. Здесь же размещены ареалы распространения ладожской нерпы. Ихтиофауна представлена важными видами промысловых рыб – лосось, форель, паляя, кумжа, а также традиционными для большинства карельских озер видами рыб – щука, судак, окунь, плотва, налим, сиг. Таким образом, данная территория обладает существенным потенциалом для развития рыболовного и охотничьего туризма.

Транспортная доступность

Транспортная доступность района обеспечивается:

- со стороны государственной границы (со стороны Финляндии и ЕС) – трассой «Голубой Дороги»;
- со стороны Санкт-Петербурга – автомобильной дорогой А129 и А130 (с выходом на автомагистраль М18 «Кола»);
- со стороны Петрозаводска – трассой «Голубой Дороги».

Также хорошая доступность обеспечивается водным путем – со стороны Ладожского озера.

Объекты показа и достопримечательности

Основные объекты показа и достопримечательности Сортавальского района:

1. Город Сортавала – исторический город (Сортавальское ГП);
2. Историко-архитектурный и природный музей-заповедник «Валаамский архипелаг» (Сортавальское ГП);
3. Ладожские шхеры – проектируемый НП (Сортавальское ГП, Хаапалампинское СП, Кааламское СП);
4. Горный парк «Рускеала» (Кааламское СП);
5. Метеоритное озеро «Янисъярви» (Кааламское СП);
6. Гора Петсевара (Кааламское СП);
7. Городище Паасо (Сортавальское ГП);
8. Парк Ваккосалми (Сортавальское ГП);
9. Водопады (Кааламское СП);
10. Дача Винтера (Хаапалампинское СП);
11. Дача Яскиляйнена (Кааламское СП);
12. Остров Риеккалансари (Сортавальское ГП).

Средства размещения

Характеристика средств размещения Сортавальского района представлена в таблице (Таблица 1.18-2 Характеристика средств размещения Сортавальского района).

Таблица 1.18-2 Характеристика средств размещения Сортавальского района

№ пп	Объекты	Местоположение	Мощность, мест
1	Гостиница «Скандинавия»	г.Сортавала	42
2	Гостиница «Зимняя»	архипелаг Валаам	45
3	Гостиница «Монастырская»	архипелаг Валаам	43
4	Гостиница «Вяртсиля»	п.Вяртсиля	15
5	Гостиница «София»	г.Сортавала	60
6	Гостиница «Сортавала»	г.Сортавала	100
7	Гостиница «Сеурахуоне»	г.Сортавала	50
8	Гостиница «Ладога»	г.Сортавала	75
9	Гостиница и туристский комплекс «Волна»	г.Сортавала	16
10	Гостиница «Kaunus»	г.Сортавала	34
11	Гостинично-ресторанный комплекс «Piirun Piha»	г.Сортавала	45
12	Лесной отель «Янисъярви»	п.Вяртсиля, м. Янисъярви	50
13	Туристский комплекс «Дом творчества композиторов «Сортавала»» (гостиница, коттеджи)	п.Хелюля, м. Кирьявалахти	100
14	Туркомплекс «Дача Винтера»	п.Вуорио	40
15	Туркомплекс «Гардарика»	65-й км. от г.Сортавала	35
16	Охотничье хозяйство (гостиница) «Черные Камни»	п.Киркколахти	96

№ пп	Объекты	Местоположение	Мощность, мест
	Всего		756

Туристские маршруты

По территории Сортавальского муниципального района проходит ряд маршрутов международного и межрегионального значения:

«Голубая дорога»;

«Серебряное кольцо»;

«Скандинавское кольцо» (проектный).

Местные туристские маршруты проходят по территории Сортавальского района:

1. «Сортавала-город исторический». Пешеходный или пешеходно-автобусный. Маршрут от городской пристани вокруг г.Сортавала до площади Вяйнемейнена;
2. «Парк Ваккосалми», пешеходный;
3. «По старым улочкам Кюмеля», пешеходный. Экскурсия в южной части г.Сортавала;
4. «Сортавала-город банков», пешеходный;
5. «Страницы духовной истории Сортавала», автобусно-пешеходный. На территории города Сортавала с посещением Никольской церкви на острове, подворья Валаамского монастыря;
6. «Никольско-Сердобольский погост» (остров Риеккалансаари). Пешеходный;
7. «Рерих в Приладожье», автобусно-пешеходный. Гостиница Сеурахуоне (ГДО), учительская семинария, п.Вуорио, дача Винтера;
8. «Ладожские шхеры», водный. Острова - остров Бургомистра, Хавус, Хонкасало, высадка на остров Хонкасало с посещением туристской стоянки;
9. «Рускеальские мраморные ломки», автобусно-пешеходный;
10. «Гора Риуттавуори», автобусно-пешеходный. Острове Риеккалансаари;
11. «История горы Паасо», автобусно-пешеходный. Гора Паасо - в 4 км от города в сторону п.Хелюля;
12. «Кирьявалахти и его окрестности», автобусно-пешеходный. Кирьявалахти – северная оконечность Ладожского озера, Дом творчества композиторов;
13. «Гранитные каменоломни Тулолансаари», водный. Тулон – остров ладожских шхер;
14. «Из Сортавала в Вяртсиля», автобусно-пешеходный;
15. «Из Сортавала в Лахденпохья», автобусно-пешеходный;
16. «По прекрасной земле Импилахти», автобусно-пешеходный.

1.19 Внешнеэкономические связи и международное

сотрудничество

Сопредельное сотрудничество Сортавальского муниципального района и приграничных территорий Финляндии развивается в рамках Соглашения о сотрудничестве, заключенного в 2007 году между Сортавальским муниципальным районом, городскими и сельскими поселениями, расположенными на территории района и приграничными коммунами Северной Карелии, городами Китее и Йоэнсуу, Финляндия. Дважды в год организуются Приграничные форумы, в работе которых принимают участие представители заинтересованных в сотрудничестве сопредельных сторон (руководители муниципального района, городских и сельских поселений, предприниматели, работники культуры, образования, представители общественных организаций, представители республиканских министерств и ведомств). Форумы продолжают традиции побратимских связей и являются определенным стимулом для активизации приграничного сотрудничества.

Сортавальский район является активным участником республиканских международных проектов. Сотрудничество с приграничными территориями осуществляется в следующих сферах:

- таможенное сотрудничество – на территории Вяртсильского городского поселения находится МАПП «Вяртсиля» - крупнейший пункт пропуска Республики Карелия;
- культурное сотрудничество – проведение различных ярмарок, фестивалей и праздников;
- сотрудничество в области туризма – по территории Сортавальского района проходит участок международного туристского пути «Голубая дорога»; кроме того, Сортавальский район является местом отдыха выходного дня для граждан Финляндии;
- сотрудничество в области обеспечения безопасности жизнедеятельности – регулярно проводятся совместные учения по пожаротушению, ликвидации чрезвычайных ситуаций и пр.
- сотрудничество в областях информационных технологий, развития водоснабжения в г. Сортавала по программе «Еврорегион Карелия».

Наряду с приграничным сотрудничеством с Финляндией есть все предпосылки развивать сотрудничество с другими странами Европы.

2 Обоснование вариантов решения задач территориального планирования

2.1 SWOT-анализ территории района

Таблица 2.1-1 SWOT-анализ территории Сортавальского муниципального района

Сильные стороны района	Возможности района во внешней среде
<ul style="list-style-type: none"> – Приграничное положение с Финляндией и наличие МАПП и ЖДПП «Вяртсиля-Ниирала»; – Транспортная доступность (автомобильный, железнодорожный, водный, воздушный транспорт); – Наличие поверхностных водных ресурсов; – Наличие значительного количества объектов культурного наследия, в том числе федерального значения; – Наличие уникальных ландшафтов; – Наличие инвестиционных площадок; – Наличие полезных ископаемых (строительные материалы); – Наличие средних и высших профессиональных образовательных учреждений; – Газификация района к 2015 г. 	<ul style="list-style-type: none"> – Развитие материально-технической базы учреждений социальной сферы; – Создание комфортных условий для проживания населения с целью удержания населения на территории района и привлечения новых жителей; – Создание экспортоориентированных производств; – Привлечение производств на аутсорсинг из Финляндии, Санкт-Петербурга; – Развитие инфраструктуры туризма; – Международное сотрудничество с Финляндией и другими странами ЕС (экономика, охрана окружающей среды, туризм, культура и пр.) – Реконструкция объектов малых ГЭС (получение дополнительных электрических мощностей); – Развитие товарного рыбоводства, ориентированного на внешние рынки сбыта; – Развитие производства местных видов топлива (топливные гранулы); – Развитие сельскохозяйственного производства и пищевой промышленности; – Развитие производства народных и художественных промыслов; – Создание рабочих мест для лиц старше трудоспособного возраста; – Маркетинг территории района с целью привлечения: потенциальных жителей, инвесторов, туристов; – Формирование и инженерная подготовка территорий для осуществления жилищного строительства, инвестиционных проектов; – Ремонт, реконструкция, модернизация инженерных сетей и их новое строительство; – Создание благоприятных условий для развития субъектов малого предпринимательства; – Создание Национального парка «Ладожские шхеры»; – Создание специализированных производств по переработке и утилизации отходов производства и потребления; – Включение Валлампского архипелага в список наследия ЮНЕСКО и придание ему федерального статуса; – Придание Ладожскому озеру федерального статуса; – Установление для садоводческих объединений статуса поселений;
Слабые стороны района	Угрозы внешней среды для района
<p>Периферийное положение в Республике Карелия;</p> <p>Высокая доля нетрудоспособных возрастов;</p> <p>Дефицит электрических мощностей;</p>	<p>Сокращение объемов производства на предприятиях лесопромышленного комплекса (недостаточность местных лесных ресурсов);</p> <p>Зависимость района от внешних поставок топлива;</p> <p>Отсутствие инженерно-подготовленных территорий для осуществления инвестиционных проектов;</p>

<p>Слабое развитие дорожной сети района;</p> <p>Равноудаленность от основных рынков сбыта (Санкт-Петербурга и Петрозаводска);</p> <p>Бюджетные ограничения;</p> <p>Диспропорции в профессионально-квалификационной структуре спроса и предложения рабочей силы;</p> <p>Низкая мобильность трудовых ресурсов внутри района;</p> <p>Незначительные объемы жилищного строительства;</p> <p>Рост демографической нагрузки на трудоспособное население;</p> <p>Недостаточное материально-техническое обеспечение социальной инфраструктуры: учреждений образования, здравоохранения, физкультуры и спорта, культуры и искусства;</p> <p>Высокий износ инженерных сетей.</p>	<p>Ухудшение демографической ситуации (старение населения, рост естественной и миграционной убыли населения, снижение доли трудоспособного населения);</p> <p>Конкуренция со стороны других районов Республики Карелия, районов Ленинградской области;</p> <p>Развитие нерегулируемого туризма.</p>
--	---

2.2 Сценарии развития района

Проектом рассматриваются 3 сценария развития Сортавальского муниципального района: инерционный, умеренный и инновационный. Их характеристика представлена в таблице (Таблица 2.2-1 Сценарии развития Сортавальского муниципального района).

Таблица 2.2-1 Сценарии развития Сортавальского муниципального района

Параметры	Инерционный сценарий	Умеренный сценарий	Инновационный сценарий
Динамика численности населения	Дальнейшее сокращение численности населения района: к расчетному сроку - до 26,4 тыс. чел	Стабилизация и незначительный рост численности населения за счет миграционного прироста – до 38,5 тыс. чел.	Увеличение численности населения за счет значительного миграционного прироста и роста рождаемости – до 40,0 тыс. чел.
Система расселения	Укрупнение населенных пунктов городского типа и упразднение сельских населенных пунктов с малой численностью населения	Укрупнение населенных пунктов городского типа; сохранение всех сельских населенных пунктов; укрупнение перспективных сельских населенных пунктов.	Укрупнение населенных пунктов городского типа, административных центров сельских поселений; увеличение численности населения во всех сельских населенных пунктах
Учреждения и предприятия обслуживания	Развитие учреждений и предприятий обслуживания по остаточному принципу на средства местного	Ремонт, реконструкция и модернизация существующих учреждений и предприятий	Строительство современных учреждений и предприятий обслуживания за счет

Параметры	Инерционный сценарий	Умеренный сценарий	Инновационный сценарий
	бюджета	обслуживания; строительство наиболее приоритетных объектов	использования различных источников финансирования
Промышленность	Спад промышленного производства; ориентация на добычу полезных ископаемых (нерудные строительные материалы)	Ориентация на использование местных ресурсов (полезные ископаемые, лесные, водные ресурсы, дары леса и пр.); развитие добывающих и обрабатывающих производств;	Создание дополнительных рабочих мест на вновь создаваемых промышленных предприятиях, ориентированных на экспорт и на внутрироссийский рынок; использование местных ресурсов и давальческого сырья; развитие обрабатывающих производств
Сельское хозяйство	Сворачивание агропромышленного комплекса; преимущественное развитие садоводств, огородничеств и дачных хозяйств	Сохранение существующих предприятий агропромышленного комплекса; создание ЛПХ и КФХ	Интенсификация сельского хозяйства; рост объемов производства существующих предприятий агропромышленного комплекса; создание ЛПХ и КФХ
Транспортная инфраструктура	Стагнация в развитии транспортной инфраструктуры	Ремонт, реконструкция и модернизация сложившейся транспортной сети; строительство местных дорог	Ремонт, реконструкция и модернизация сложившейся транспортной сети; строительство местных дорог, региональных и федеральных
Инженерная инфраструктура	Ремонт, реконструкция, модернизация инженерной инфраструктуры	Ремонт, реконструкция, модернизация инженерной инфраструктуры; обеспечение инженерной инфраструктурой приоритетных проектов	Ремонт, реконструкция, модернизация инженерной инфраструктуры; новое строительство инженерной инфраструктуры; инженерная обеспечение потенциальных инвестиционных площадок
Энергоснабжение	Использование привозных топливных ресурсов; отсутствие магистрального газопровода; сохранение дефицита электроэнергии	Строительство ветки магистрального газопровода; реконструкция малых ГЭС; частичное использование местных видов топлива;	Использование нетрадиционной энергетики и энергосбережения; использование местных видов топлива; полная газификация района; опережающее развитие

Параметры	Инерционный сценарий	Умеренный сценарий	Инновационный сценарий
			мощностей электроэнергетики
Туризм	Стихийное развитие туристской инфраструктуры; туристский сезон – летнее время	Регулируемое развитие туристской инфраструктуры; туристский сезон - летнее время и выходные дни	Максимально полное использование рекреационного и туристского потенциала в круглогодичном режиме
Инвестиции	Отсутствие значимых инвестиционных проектов; финансирование, в основном, за счет республиканского бюджета	Реализация инвестиционных проектов по направлениям: добыча полезных ископаемых, туризм, обрабатывающая промышленность; привлечение частных инвестиций	Реализация крупных инвестиционных проектов, в том числе по нетрадиционным для района направлениям; привлечение различных источников финансирования
Охрана окружающей среды	Ухудшение состояния окружающей среды	Стабилизация и улучшение состояния окружающей среды за счет проведения	Улучшение состояния окружающей среды; экологический императив при осуществлении различных видов деятельности

В качестве базового сценария Проекта Схемы территориального планирования принят умеренный сценарий.

2.3 Комплексная оценка территории

Комплексная оценка территории проведена на основании анализа комплекса факторов, влияющих на основные виды освоения территории района.

Основными видами использования территории Сортавальского района являются:

- градостроительное освоение;
- сельскохозяйственное освоение;
- природоохранное освоение;
- рекреационное освоение.

В проекте выполнена Схема комплексной оценки территории и фрагменты к ней (отдельные Схемы), на которых отражены основные факторы:

1. Схема водообеспеченности поверхностными и подземными водами;
2. Схема инженерно-геологического районирования;
3. Схема ландшафтно-рекреационной оценки;
4. Схема зон благоприятных для градостроительного освоения по транспортной доступности;

5. Кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий;
6. Оценка территорий по лесопользованию;
7. Распределение антропогенной нагрузки на природный комплекс;
8. Пространственно-демографическая оценка территории;
9. Районирование территории по степени дискомфорта проживания территории;
10. Размещение объектов капитального строительства районного значения;
11. Распределение антропогенной нагрузки на природный комплекс.

Текстовая часть по оценке ресурсов и условий представлена в главе V «Природные условия и ресурсы».

В соответствии с решениями «Схемы территориального планирования Республики Карелия» учитывается ряд факторов, влияющих на размещение площадок для освоения района.

Таким образом, для развития территории рассматриваются следующие площадки под возможное размещение зон и объектов капитального строительства под *градостроительное освоение*:

1. *Сортавальская IA* – располагается на территории города Сортавала, п.Лахденкюля, Хюмпеля, а также западных территориях за оз. Айранне. По территории площадки проходит основная территориальная автодорога Санкт-Петербург – Олонец и железная дорога федерального значения с.Петербург-Костомукша;
2. *Сортавальская IB* – располагается на западной территории о. Риеккалансаари, в районе п.Рантуэ, Токкарлахти, Ламберг, Красная горка, Нукутталахти, Оявойс, Заречье. По территории площадки проходит неосновная региональная дорога Нукутталахти – Рантуэ.
3. *Сортавальская IB* – располагается вдоль западного берега оз.Кармаланьярви на востоке, правого берега реки Тохмайоки на севере, берега оз. Хюмпелянъярви на юге, в районе п.Заозерный.
4. *Хелюльская II* – располагается на территории Хелюльского городского поселения, вдоль правого берега реки Хелюляньйоки на востоке, гранича с зеленой зоной города, берегом оз.Кармаланьярви. По территории площадки проходит федеральная автодорога Санкт-Петербург – Олонец и железная дорога федерального значения Санкт-Петербург - Костомукша;
5. *Хаапалампинская III* – располагается в районе Хаапалампи, от Ладожского озера (залив Тенкасаренселькя), захватывая часть реки Савайньйоки, до железной дороги Санкт-Петербург – Костомукша. По территории площадки проходит федеральная автодорога Санкт-Петербург – Олонец.
6. *Кааламская* – располагается в районе Кааламо, Кекоселькя, Ханнуккаланмяки. По территории площадки проходит федеральная железная дорога и основная региональная автодорога Сортавала - Рускеала до соединения с региональной основной региональной Сортавала – Вяртсиля - Йоэнсуу.
7. *Рускеальская* – находится в районе п.Рускеала. По территории площадки проходит

региональная автодорога Сортавала – Вяртсиля с выходом на Йоэнсуу (Финляндия) и федеральная железная дорога Санкт-Петербург – Костомукша. На территории этой площадки находится крупное месторождение сланца.

8. *Пуйкольско-Партальская* – располагается в районе оз. Пялькъярви и охватывает территорию п.Пуйкола и Партала. По восточной части площадки проходит автомобильная дорога регионального значения Сортавала - Вяртсиля с выходом на Йоэнсуу (Финляндия), с западной стороны примыкает федеральная железная дорога Сортавала – Вяртсиля в сторону Йоэнсуу.
9. *Вяртсильская* – располагается в районе пгт Вяртсиля, п.Куконваара, северной части оз. Янисъярви. По территории участка проходит автомобильная дорога регионального значения Сортавала - Вяртсиля с выходом на Йоэнсуу (Финляндия) и местного значения Вяртсиля – Корписелькя.

Под *сельскохозяйственное освоение* развитие будет происходить в существующих границах земель сельскохозяйственного назначения из фонда перераспределения, за счет освоения территорий, часть которых в настоящее время не используется, а также за счет реконструкции мелиоративных сельскохозяйственных земель с соблюдением пунктов 15-17 статьи 65 Водного кодекса РФ.

Под *природоохранное освоение* проектом «Схемы» предлагаются территории района, входящие в природный каркас Республики Карелия, рассмотренный «Схемой территориального планирования Республики Карелия». Это – Ботанический заказник «Сортавальский», Природный парк «Валаамский архипелаг». Это всё существующие ООПТ. К освоению предлагается проектируемый национальный парк «Ладожские шхеры».

Под *рекреационное освоение* (отдых, туризм, санаторно-курортное лечение) рассмотрены территории, рекомендованные «Схемой ландшафтно-рекреационной оценки» и «Схемой объектов культурного наследия». Проектом «Схемы» предлагаются шесть зон под рекреационное освоение и размещение в них зон отдыха и объектов туризма: Сортавальская, Хаапалампинская, Маткасельская, Пуйкольско-Партальская, Янисъярвская А, Янисъярвская В.

2.3.1 Современное использование территории

Сортавальский район в основном, представляет залесенную территорию. Залесенные территории имеют лесозащитное (подвергаются рубке) вдоль границы с Финляндией и лесохозяйственное значение (защитные леса) на остальной территории района.

Сельскохозяйственные территории располагаются по всему району.

Для района характерна частая смена гряд, холмов с заболоченными понижениями, отвесные берега, что придает поверхности чрезвычайно расчлененный характер.

Озерные формы рельефа приурочены к побережьям Ладожского озера. Район расположен, в основном, на равнинной местности.

Характерная черта района - чрезвычайно развитая гидрографическая сеть. Она представлена многочисленными озерно-речными системами. Территория района

частично охватывает Ладожское озеро, а также озеро Янисъярви, Кармаланъярви, Хюмпелянъярви, Айранне, Вахваярви, Пялькъярви и др. Озера отличаются своеобразной красотой и чистотой. Большинство озер характеризуются извилистой береговой линией, изобилуют заливами и островами. В местах выхода коренных пород берега высокие, крутые, скалистые. Для района характерна густая речная сеть. Наиболее крутые реки: Тохмайоки, Янисйоки. Долины рек развиты слабо, пойма прерывиста, русла изобилуют порогами и перекатами.

На территории района имеются особо охраняемые природные территории регионального и федерального значения:

Ботанический заказник «Сортавальский» (существующий);

Природный парк «Валаамский архипелаг» (существующий);

Ботанические памятники природы (существующие);

Национальный парк «Ладожские шхеры».

Культурно-историческое наследие Сортавальского района - это памятники археологии, архитектуры и истории.

Сортавальский район отличается насыщенной, уходящей вглубь веков историей.

В районе имеется историческое поселение - город Сортавала, историко-культурная территория – о. Валаам, а также 549 объектов культурного наследия.

2.4 Прогноз численности населения и трудовой структуры

Представленный в проекте демографический прогноз численности населения Сортавальского муниципального района базируется на анализе динамики изменения численности населения за предыдущие годы, решениях Схемы территориального планирования Республики Карелия и сценариях социально-экономического развития Сортавальского района.

В сводном виде итоговые показатели проектной численности населения Сортавальского муниципального района представлены ниже.

Таблица 2.4-1 Проектная численность населения Сортавальского муниципального района

Сценарии	Численность населения (тыс. чел.)		
	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
Инерционный	33,3	30,9	26,4
Умеренный	33,3	35,0	38,5
Инновационный	33,3	37,0	40,0

Таблица 2.4-2 Прогноз динамики численности населения района и источники её формирования

Периоды	Численность населения на начало и конец периода, тыс. чел.	прирост «+»; убыль «—», всево	в том числе за счет			
			естественного прироста		механический прирост	
			всево, тыс. чел.	на 1000 жителей	всево, тыс. чел.	на 1000 жителей
I сценарий – инерционный						

2008-2015 гг.	33,3-30,9	-2,4	-1,9	-8,0	-0,5	-2,3
2016-2030 гг.	30,9-26,4	-4,5	-3,0	-7,5	-1,5	-3,8
II сценарий – умеренный						
2008-2015 гг.	33,3-35,0	+1,7	0,0	0	+1,7	+6,9
2016-2030 гг.	35,0-38,5	+3,5	+0,5	+0,9	+3,0	+5,2
III сценарий – инновационный						
2008-2015 гг.	33,3-37,0	+3,7	0,0	0,0	+3,7	+14,3
2016-2030 гг.	37,0-40,0	+3,0	+1,0	+1,7	+2,0	+3,3

Анализируя прогноз возрастного состава населения района, можно отметить, что доля детской возрастной группы будет постоянно снижаться, а старше трудоспособного возраста - увеличиваться.

Таблица 2.4-3 Прогнозный возрастной состав населения, %

Наименование показателей	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
Младше трудоспособного возраста (от 0 до 15 лет)	19	18	17
Трудоспособного возраста	48	48	48
Старше трудоспособного возраста	33	34	35

Таблица 2.4-4 Прогноз численности населения в населенных пунктах Сортавальского муниципального района, тыс. чел.

Наименование поселения, населенного пункта	Вид населенного пункта	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
Сортавальское городское поселение		20,913	22,330	24,000
<i>в том числе:</i>				
Сортавала	г	19,760	21,000	22,400
Заречье	п	0,043	0,100	0,150
Красная Горка	п	0,074	0,100	0,200
Ламберг	п	0,094	0,120	0,150
Лахденкюля	п	0,104	0,130	0,150
Нукутгалаhti	п	0,014	0,030	0,050
Оявойс	п	0,011	0,010	0,020
Рантуэ	п	0,029	0,030	0,030
Токкарлахти	п	0,056	0,080	0,100
Хюмпеля	п	0,325	0,330	0,350
Валаам	п	0,403	0,400	0,400
Вяртсильское городское поселение		3,044	3,200	4,400
<i>в том числе:</i>				
Вяртсиля	пгт	3,044	3,200	4,400
Хелюльское городское поселение		3,764	3,670	3,870
<i>в том числе:</i>				
Хелюля	пгт	3,066	3,000	3,200
Хелюля	с	0,670	0,650	0,650
Раутакангас	п	0,028	0,020	0,020
Кааламское сельское поселение		3,460	3,300	3,680
<i>в том числе:</i>				
Кааламо	п	1,337	1,300	1,400
Кекоселькя	п	0,006	0,010	0,020
Киркколаhti	п	0,008	-	-

Наименование поселения, населенного пункта	Вид населенного пункта	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
Контиолахти	п	0,001	-	-
Маткаселья	п	0,105	0,100	0,120
Отраккала	м	0,007	-	-
Рускеала	п	0,753	0,750	0,850
Саханкоски	п	-	-	-
Кирьявалахти	п	0,004	0,020	0,010
Леппяселья	п	0,008	-	-
Рюттю	п	0,121	0,100	0,150
Ханнуккаланмяки	п	0,009	0,010	0,010
Куконваара	п	0,007	0,015	0,020
Пуйккола	п	0,476	0,450	0,500
Партала	п	0,547	0,500	0,550
Алалампи	ст	0,008	0,010	0,020
Пирттипохья	ст	-	-	-
Ханки	м	0,024	0,015	0,010
Яккима	м	0,039	0,020	0,020
Суйкка	х	-	-	-
Хаапалампинское сельское поселение		2,425	2,500	2,550
<i>в том числе:</i>				
Хаапалампи	п	0,965	1,000	1,000
Вуорио	п	0,039	0,050	0,050
Куокканиэми	п	0,094	0,100	0,100
Лавиярви	п	0,018	0,020	0,020
Мейери	п	0,023	0,020	0,020
Низмелянхови	п	0,270	0,280	0,300
Рауталахти	п	0,002	-	-
Реускула	п	0,022	0,025	0,020
Тарулинна	п	0,024	0,025	0,050
Уусикюля	п	-	-	-
Заозерный	п	0,557	0,560	0,580
Туокслахти	п	0,124	0,140	0,150
Туоксъярви	п	0,008	-	-
поселок участка №1 совхоза «Сортավальский»	п	0,032	0,030	0,030
Хотинлахти	п	0,247	0,250	0,230
Итого по Сортավальскому району, тыс. чел.		33,6	35,0	38,5

Масштабы развития сельских населенных пунктов по численности населения определены ориентировочно, в зависимости от положения каждого поселения в общей структуре расселения, складывающимися тенденциями изменения численности населенных пунктов и их прогнозируемым экономическим потенциалом.

2.5 Трудовые ресурсы. Формирование структуры занятости

С учетом реализации запланированных инвестиционных проектов по расширению действующих производств и открытию новых, в районе прогнозируется создание дополнительных рабочих мест. Практически на всех крупных предприятиях района предусматривается сохранение рабочих мест и создание дополнительных

рабочих мест, в том числе и в сельских поселениях.

Всего в районе проектом планируется создание более 2,0 тыс. новых рабочих мест на период 2030 г, основная доля которых предусмотрена на промышленных предприятиях района, предприятиях ЛПК, горнодобывающих предприятиях, связанных со строительством и открытием карьеров. При достаточном наличии ресурсов на территории района важно направить усилия на привлечение в район высококвалифицированных менеджеров для развития более глубокой переработки сырья, развития туризма, создания информационной сети.

Положительная динамика производственных показателей на предприятиях района влечет за собой развитие других секторов экономики. В условиях стабильной структуры занятости и уровня доходов, увеличится покупательская способность населения.

Таблица 2.5-1 Прогноз структуры занятости населения по видам экономической деятельности

Виды экономической деятельности	Исходный год		Первая очередь		Расчетный срок	
	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1,0		1,0		1,0	
Добыча полезных ископаемых	0,4		0,8		1,2	
Обрабатывающие производства	1,8		2,5		3,5	
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,5		0,6		0,6	
Строительство	0,3		0,5		0,6	
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	0,5		0,7		0,8	
Транспорт и связь	0,8		0,8		0,8	
Финансовая деятельность	0,2		0,2		0,2	
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	1,2		1,2		1,2	
Образование	1,3		1,3		1,3	
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	1,0		1,0		1,1	
Предоставление прочих коммунальных, социальных, персональных услуг	0,5		0,6		0,7	
Прочие виды экономической деятельности	1,4		1,8		2,0	
Итого занято в экономике, округленно	10,9		13,0		14,5	
Население (тыс. чел)	33,6		35,0		38,5	

Основными направлениями активной политики в сфере занятости населения на перспективу должны стать:

закрепление молодого трудового потенциала в сельской местности (организация курсов по профессиональному обучению на селе, развитию среднего специального образования в административном центре);

повышение доли занятых в туристской сфере, образовании, здравоохранении и предоставлении услуг;

снижение численности трудоспособного населения, не занятого в экономике района, решение проблемы массового отъезда людей на сторонние заработки в другие города и регионы, путем создания новых рабочих мест;

повышение производительности труда, что позволит оптимизировать структуру занятых в разных видах производства;

улучшение бытовых условий;

увеличение заработной платы, доплаты за качество и эффективность, премии за лучшие результаты;

развитие частного сектора во всех сферах занятости путем предоставления субсидий и введения льготного налогообложения на период становления частных хозяйств, что позволит увеличить число рабочих мест.

развитие малого и среднего предпринимательства.

2.6 Планировочная структура. Функциональное зонирование территории района

2.6.1 Планировочная структура

Основными элементами планировочной структуры района являются главные и второстепенные планировочные транспортные оси, планировочные центры и подцентры, которые совместно составляют планировочный каркас Сортавальского района, большие водные пространства.

За основу принимается сложившаяся планировочная структура района. Сортавальский район разделен на три планировочных зоны, где главная – Сортавальская и две подзоны – Кааламская, Вяртсильская.

В Сортавальскую входят Сортавальское городское поселение, Хелюльское сельское поселение и часть Кааламского и Хаапалампинского.

В Кааламскую – северная часть Хаапалампинского сельского поселения и Кааламское сельское поселение за исключением поселков Пуйкола, Партала, Куконваара.

В Вяртсильскую – Вяртсильское городское поселение и северная часть Кааламского (п.Партала, Пуйкола, Куконваара).

В связи с этим, проектом Схемы предлагается рассмотреть вопрос об изменении границ поселений:

Вяртсильское городское поселение будет включать в себя п.Партала, Пуйкола,

Куконваара.

Сортавальское объединится в Хелюльским сельским поселением.

Главные планировочные транспортные оси

Меридиональные планировочные оси

1. Железная дорога «Санкт-Петербург – Вяртсиля – Йоэнсуу», проходящая через территорию всего района, а также административный центр района - город Сортавала. По этой дороге осуществляется связь с Финляндией через железнодорожный пункт пропуска.
2. Региональная автомобильная дорога «Санкт-Петербург – Сортавала – Йоэнсуу», проходящая через территорию всего района, а также административный центр района – город Сортавала. На этой трассе расположен Горный парк «Рускеала». В настоящее время осуществляется автодорожная связь с Финляндией через международный автомобильный пункт пропуска.
3. Важнейшими планировочными осями района, вдоль которых осуществлялось историческое освоение территории, являются северо-западные берега Ладожского озера, так называемые Ладожские шхеры, которые приобретают в настоящий момент инвестиционную привлекательность туристско-рекреационного освоения.

Водным путём осуществляются грузовые и пассажирские перевозки с материка на острова Валаамского архипелага, где находится Природный парк «Валаамский архипелаг», который имеет мощную туристскую привлекательность.

Широтные планировочные оси

1. Железная дорога «Санкт-Петербург – Костомукша», проходящая через город Сортавала, п.Кааламо и Маткаселья.
2. Федеральная автомобильная дорога от Санкт-Петербурга через Приозерск, Сортавалу до Петрозаводска, включающая строящийся участок от Кольцевой автомобильной дороги вокруг г. Санкт-Петербурга через Скотное до автомобильной дороги Магистральная. Учетный номер и наименование дороги, которым необходимо будет пользоваться с 1 января 2018 года, но можно пользоваться и сейчас: А-121 «Сортавала» Санкт-Петербург - Сортавала - автомобильная дорога Р-21 «Кола».

Второстепенные планировочные транспортные оси

Широтные планировочные оси:

1. Автомобильная дорога местного значения с твердым покрытием, идущая от пгт Вяртсиля в Суоярвский район, в населенный пункт Корписелья.
2. Автомобильная дорога местного значения с твердым покрытием, идущая от п.Хаапалампи к п.Куокканиэми.

На пересечении главных планировочных транспортных осей, на берегу живописных шхер Ладожского озера, сформирован главный планировочный центр района – город Сортавала.

На главной планировочной транспортной оси, расположены подрайонные центры – Вяртсиля, Кааламо.

К главным планировочным транспортным осям примыкают территории Северо-Приладожского охотничьего заказника, проектируемого национального парка «Ладожские шхеры», Ботанического заказника «Сортавальский», Горного парка «Рускеала», Природного парка «Валаамский архипелаг».

На основе вышеизложенного, предлагается создание туристского центра района в городе Сортавала и трех туристских подцентров на Валааме, в п.Рускеала и Вяртсиля.

Таким образом, планировочная структура района представляет четкую систему главных меридиональных транспортно-планировочных осей, проходящих через район, которая дополняется второстепенными транспортно-планировочными осями в основном широтного направления. Эта система составляет планировочный каркас района.

2.6.2 Функциональное зонирование

Развитие функциональных зон на территории района основано на пофакторном анализе, совокупности природных условий, размещении производительных сил района.

В настоящее время функциональное зонирование территории Сортавальского района выражено достаточно четко. Центральная часть района наиболее развита и разнообразна в части функциональных зон.

Северо-Восточная часть района, как и южная - зона, преимущественно, туристско-рекреационного использования.

Проектом «Схемы территориального планирования Сортавальского района» предлагаются основные функциональные зоны преимущественного освоения:

зона преимущественно градостроительного использования;

зона преимущественно сельскохозяйственного использования;

зона преимущественно природоохранного освоения;

зона преимущественно рекреационного освоения;

лесохозяйственного (защитные леса);

лесоэксплуатационного;

охраны объектов историко-культурного наследия.

Зона преимущественно градостроительного использования складывается и будет развиваться на берегу Ладожского озера, где расположен районный центр город Сортавала. Перспективны для градостроительного освоения населенные пункты Хелюля, Вяртсиля, Кааламо, Рускеала, Хаапалампи, находящиеся вблизи или на автодороге федерального значения. Это центры градостроительной активности. Город Сортавала – зона размещения предприятий горнодобывающей промышленности, а также центр коммунально-складской зоны логистики, учитывая близость расположения основных автодорог федерального и территориального значения и станции федеральной неэлектрифицированной железной дороги, в районе

п.Хаапалампи, Кааламо Схемой территориального планирования предлагается также развивать горнодобывающую отрасль.

Схемой территориального планирования предлагаются площадки под жилую, производственную застройку, а также новые территории под садоводства.

Жилая застройка планируется на территории города Сортавала – на севере, западе (за оз.Айранне), в районе Гидрогородка, Хюмпеля; дисперсно в пгт Хелюля и Вяртсиля.

Площадки под производственную застройку предполагается разместить в районе горы Вехкасуонмяки и севернее озера Кармаланьярви, на пересечении дорог на Хелюлю и Кааламо, севернее Воннисенмяки, а также в районе пгт Вяртсиля.

Схемой территориального планирования предлагается развитие садоводств и дачных кооперативов, а также перевод садоводств и дачных кооперативов, расположенных в водоохранных и прибрежно-защитных полосах в коттеджные поселки или соблюдение на этих территориях пунктов 15-17 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации.

Зона преимущественно сельскохозяйственного использования определена на исторически сложившихся территориях ведения сельского хозяйства преимущественно в южной части района, а также на территориях мелиоративного фонда и расположенных отдельными участками по всему району. Свое развитие зона сельскохозяйственного использования получает за счет неиспользуемых в настоящее время пахотных земель, земель перераспределения, а также за счет восстановления и реконструкции мелиоративных земель. Однако использование сельскохозяйственных земель в прибрежно-защитных полосах и водоохранных зонах должно соответствовать пунктам 15-17 статьи 65 Водного кодекса РФ.

Зона преимущественно природоохранного освоения. Сложившаяся система особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, являющихся частью экологического каркаса Республики Карелия включает в себя:

1. Ботанический заказник «Сортавальский» регионального значения;
Природный парк «Валаамский архипелаг» (существующий);
2. памятники природы: ботанические;
3. леса зеленых зон города Сортавала, Вяртсиля;
4. зоны санитарной охраны водозаборов;
5. водоохранные и прибрежные зоны водотоков и водоемов;
6. защитные лесные полосы автодорог и железнодорожных линий.

Проектируемое ООПТ – Национальный парк «Ладожские шхеры» федерального значения.

Зона преимущественно рекреационного освоения. Разнообразные природные ландшафты района, сосновыми и смешанными живописными лесными массивами, системами озер, рек, заливов, скалами и холмами представляют большую ценность для дальнейшего развития зон отдыха и туризма федерального, регионального и

местного значения.

Памятники истории и культуры, археологии и архитектуры, природы и достопримечательные места – объекты культурного наследия – представляют интерес и предпосылки для развития иностранного туризма.

Проектом предлагается шесть зон рекреации для размещения объектов кратковременного и длительного отдыха, причем, три зоны в непосредственной близости с городом Сортавала.

I – «Сортавальская» располагается соответственно на побережье Ладожского озера в районе Сортавала и захватывает о.Риеккалансаари и Хавус.

II – «Хаапалампинская» также захватывает берег Ладоги, полуостров Кирвес, оз.Лавиярви, Куоккаярви, Питкяярви, окрестности горы Кюхкюньяки.

III – «Маткасельская» захватывает оз.Руокоярви

IV – «Пуйкольско-Партальская» располагается вдоль северо-западного, западного и южного берегов оз.Пялькярви.

VA – «Янисъярвская» располагается вдоль малого озера Янисъярви.

VB – «Янисъярвская» - вдоль западного берега оз.Янисъярви.

На территории лесов зеленых зон города Сортавала, Вяртсиля после благоустройства создаваемых на их базе лесопарков возможно создание зон отдыха горожан.

Зона преимущественного лесохозяйственного освоения

Зона лесохозяйственного использования (защитные леса) - вдоль берегов озер, автомобильных и железных дорог санитарно-защитных зон и т.д. Эта зона практически охватывает всю территорию района.

Зона преимущественного лесозэксплуатационного освоения

Эта зона расположена вдоль Границы с Финляндией.

Зоны транспортной и инженерной инфраструктур

Зона *транспортной инфраструктуры* включает трассы автомобильных и железных дорог, а также искусственных сооружений на них.

Зона *инженерной инфраструктуры* включает трассы магистральных трубопроводов, линий электропередач и линейных сооружений.

Эти зоны присутствуют практически на всей территории района, но требуют реконструкции и дальнейшего развития, и служат для обеспечения внутрирайонных и внешних связей, а также производственный, культурно-бытовой и других видов деятельности, в том числе отдыха и туризма.

Зона охраны объектов историко-культурного наследия

В районе имеется историческое поселение - город Сортавала, историко-культурная территория – о. Валаам.

На территории района расположено 549 памятников археологии, архитектуры и истории федерального и регионального значения, стоящих на государственной охране и выявленных.

Из 549 памятников:

35 памятник археологии (14 памятников регионального значения, 21 – вновь выявленных);

493 памятника архитектуры (9 памятников федерального значения, 290 – регионального, 194 - вновь выявленных);

19 памятников истории (15 памятник регионального значения, 4 вновь выявленных);

2 памятника искусства (1 памятник федерального значения, 1 - регионального).

2.7 Архитектурно-планировочная организация населенных пунктов

В основу архитектурно-планировочной организации поселений положены следующие общие принципы:

соблюдение природоохранных и санитарно-гигиенических требований (санитарно-защитные зоны, зоны санитарной охраны источников водоснабжения и пр.);

сохранение исторически сложившейся планировки;

по возможности более полное освоение под жилую и общественную застройку территориальных резервов в границах населенных пунктов;

выбор направления и масштаба дальнейшего развития населенных пунктов с учетом комплексной оценки условий инженерно-строительных природоохранных и планировочных условий экономического и социального развития;

для упорядочения границ и земельных отношений необходимо разработать и утвердить границы всех населенных пунктов, включив в них необходимые территориальные резервы для развития селитебных и производственных зон.

Таким образом, возникает потребность в разработке генеральных планов поселений и населенных пунктов района.

Город Сортавала

Административный центр одноименного муниципального района – г.Сортавала является также центром Сортавальского городского поселения.

Город расположен на северо-западном берегу Ладожского озера в 286 км по автомобильной дороге от республиканского центра города Петрозаводска, с которым связан железной и автомобильной дорогой федерального значения.

Рассматривая перспективы г.Сортавала с точки зрения его устойчивого развития, очевидным является факт наличия значительных ресурсов, которые могут быть эффективно использованы.

Устойчивое социально-экономическое развитие г.Сортавала на расчетный срок в перспективе может быть достигнуто как за счет индустриального развития, так и за

счет развития малого предпринимательства, расширения организационно-хозяйственных, историко-культурных, просветительских и туристских функций.

Таким образом, проектом намечаются площадки под промышленное строительство в промзоне в северной части.

Территория вдоль Ладожского озера предлагается под рекреационные и общественные функции. Для этого проектом предлагается вынос предприятий с береговой линии, находящихся в водоохраной и прибрежно-защитной полосах. А также с этих территорий проектом предлагается перенос гаражных массивов и коммунально-складских организаций на территории в районе горы Вехкасуонмяки и севернее озера Кармаланьярви, на пересечении дорог на Хелюлю и Кааламо.

Развитие жилой и общественной застройки проектом предлагается на северной, западной и восточной площадках города при условии выноса ряда предприятий на берегу Ладожского озера. Более детальный анализ и проработка территорий для размещения общественной и жилой застройки должна осуществляться при проектировании генерального плана поселения.

Основные принципы проектной организации территории города

Основными принципами, обеспечивающими устойчивое развитие функционирования города, являются следующие:

более рациональное использование городских территорий;

размещение основного объема нового строительства не только в пределах городской черты, но и за ее пределами;

ограничение территориального роста промышленных площадок. Реорганизация производственных территорий в соответствии с принципами экологической реконструкции, организация санитарно-защитных зон промышленных территорий;

осуществление комплексной реконструкции центральной части города с созданием многофункционального городского центра с учетом зон охраны объектов культурного наследия;

комплексное развитие жилых районов с созданием инженерной и социальной инфраструктуры;

улучшение эстетики отдельных ответственных фрагментов городской среды;

создание новых рекреационных зон.

Принципы проектной организации сельских населенных пунктов

Центры сельских поселений, которые проектом определены как центры развития и точки роста промышленности, а также рекреационные центры – туристские, отдыха и санаторно-курортного лечения, получают территориальное развитие, показанное на Проектном плане.

Сельские населенные пункты, которые развиваются, базируясь на существующем экономическом потенциале, территориально будут развиваться в границах населенного пункта.

Сельские населенные пункты, численность жителей которых имеет динамику к

резкому сокращению, проектом предлагается в границах их территории использовать под размещение дач, туристических деревень, гостевых домов и т.д.

В проектах генеральных планов населенных пунктов необходимо учитывать сложившуюся историческую планировку и создавать выразительные решения основных архитектурных узлов.

2.8 Предложения по изменению границ муниципальных образований

В целях обеспечения каждого человека благоприятной пространственной, социальной и экономической доступности объектов культурно-бытового обслуживания в разумных экономически оправданных пределах по радиусу доступности и ассортименту социально-культурных услуг, целесообразно рассмотреть вопрос об изменении территорий следующих муниципальных образований Сортавальского муниципального района: Вяртсильского, Кааламского, Сортавальского и Хелюльского городских и сельских поселений.

Проектом схемы предлагается уменьшить площадь Кааламского сельского поселения, за счет присоединения части земель к Вяртсильскому городскому поселению (смежных с ним). А именно: с северной части оз.Янисъярви на юго-запад по южной границе лесных кварталов №55,54,53,52,51,44, затем на северо-запад по границе кварталов № 42,43 до железной дороги, снова на юго-запад по нижней границе квартала № 41 до крайней его точки и на северо-запад до границы с Финляндией.

Сортавальское городское поселение предлагается объединить с Хелюльским.

2.9 Развитие объектов социальной инфраструктуры

2.9.1 Жилищный фонд

Укрупненный расчет объемов и территорий для нового жилищного строительства:

- на первую очередь: в городских поселениях – строительство не менее 165 тыс. м² жилья (жилищная обеспеченность 25 м² на чел.), в сельских поселениях – строительство не менее 10 тыс. м² жилья (жилищная обеспеченность 25 м² на чел.).
- на расчетный срок (всего за проектный период) необходимо построить: в городских поселениях – 430 тыс. м² (жилищная обеспеченность 31 м² на чел.), в сельских поселениях – строительство не менее 65 тыс. м² жилья (жилищная обеспеченность 36 м² на чел.).

Всего на расчетный срок потребуется территорий:

- по городским поселениям – не менее 195 га под индивидуальное жилищное строительство и не менее 72 га под малоэтажную многоквартирную застройку;
- по сельским поселениям – не менее 65 га (в основном, индивидуальное жилищное строительство).

Основные центры нового жилищного строительства будут тяготеть к крупнейшим населенным пунктам поселений – административным центрам, характеризующимся хорошей транспортной доступностью, относительно развитой инфраструктурой и наличием исторических и рекреационных достопримечательностей.

Более точные параметры развития жилой застройки необходимо прогнозировать исходя из ограничений местности – в генеральных планах поселений.

При выборе площадок для размещения объектов капитального строительства – зданий жилищного фонда – необходима предварительная экспертиза на наличие или отсутствие объектов археологического наследия (памятников и выявленных объектов).

2.9.2 Межселенное культурно-бытовое обслуживание

Система межселенного обслуживания (СМО) формируется с учетом следующих факторов:

- сложившихся административно-хозяйственных, производственных, трудовых и социально-культурных связей между поселениями;
- экономического и социально-культурного потенциала поселений;
- особенностей системы расселения;
- сети транспортных коммуникаций;
- проектной планировочной структуры;
- прогнозной численности населения.

За основу определения состава учреждений и предприятий обслуживания, размещаемых в каждом поселении, принимается периодичность посещения различных учреждений.

Всего выделяется три ступени обслуживания:

Первая ступень – состоит из культурно-бытовых учреждений и предприятий повседневного пользования, посещаемых населением не реже одного раза в неделю или тех, которые должны быть расположены в непосредственной близости к местам проживания и работы населения.

Вторая ступень – учреждения периодического пользования, посещаемые населением не реже одного раза в месяц.

На перспективу, данные учреждения должны размещаться как в городских, так и в сельских поселениях и обслуживать население, проживающее в пределах 0,5-часовой транспортной доступности.

Третья ступень – учреждения эпизодического пользования, посещаемые населением не реже одного раза в месяц (театры, концертные и выставочные залы и др.), а также учреждения среднего и высшего образования, административные органы и проч.

С учетом перспективного развития системы расселения Сортавальского района, планировочной и транспортной структуры, наиболее целесообразно

следующее построение системы межселенного культурно-бытового обслуживания населения:

- город Сортавала как административный центр Сортавальского района должен концентрировать уникальные виды обслуживания, которые распространяли бы свое влияние на район в целом. Это относится к среднему и высшему образованию, к высококвалифицированному здравоохранению, к уникальным учреждениям культуры и спорта.
- ряд учреждений и предприятий эпизодического пользования намечается сконцентрировать в межрайонных центрах, которые бы распространяли свое влияние на население, проживающее в пределах получасовой транспортной доступности от них. Город Сортавала должен выполнять также роль межрайонного центра наряду с ролью главного районного центра. В зону влияния Сортавала, как межрайонного центра, входят следующие поселения: Хелюльское городское поселение, Хаапалампинское сельское поселение.
- проектом выделяются два подрайонных центра: 1) пгтВяртсиля – центр Северной планировочной зоны района, в зону влияния которого попадают п.Пуйккола и п.Партала, входящие в состав Кааламского сельского поселения; 2) п.Кааламо, являющийся центром Центральной планировочной зоны района.
- каждое из пяти поселений района должно сосредотачивать в себе основные виды предприятий периодического пользования для населения.

Таблица 2.9-1 Состав основных культурно-бытовых учреждений и предприятий по ступеням и центрам обслуживания

Виды обслуживания	Состав учреждений и предприятий по уровням культурно-бытового обслуживания			
	Повседневного пользования	Периодического пользования		Эпизодического пользования
	Местные центры городских и сельских поселений	Подрайонные центры (пгтВяртсиля, п.Кааламо)	Центры городских поселений (г.Сортавала)	г.Петрозаводск
1. Учреждения образования	Детские дошкольные учреждения и общеобразовательные школы	Лицеи, гимназии, детские школы искусств и творчества	Специализированные ДДУ и школьные учреждения, учреждения начального профессионального образования, средние специальные учебные заведения, колледжи, дома детского творчества, школы: искусств, музыкальные, художественные	Высшие и средние специальные учебные заведения (филиалы), центры переподготовки кадров
2. Учреждения здравоохранения и социального обеспечения	ФАП, врачебная амбулатория, аптечный пункт	Районная больница с поликлиникой, пункт скорой медицинской помощи, аптека	Центральные районные больницы, инфекционные больницы, роддома, поликлиники для взрослых и детей, стоматологические поликлиники, станции скорой помощи, городские аптеки, центр социальной помощи семье и детям, реабилитационные центры, молочные кухни	Межрайонные многопрофильные больницы и диспансеры, клинические, реабилитационные и консультативно - диагностические центры, базовые поликлиники, дома-интернаты разного профиля
3. Учреждения культуры и искусства	Учреждения клубного типа с киноустановками, филиалы библиотек	Клубы по интересам досуговые центры, библиотеки для взрослых и детей	Многопрофильные центры учреждения клубного типа, кинотеатры, музейно выставочные залы районные и городские библиотеки, залы аттракционов игровых и автоматов	Музейно-выставочные центры, театры, многофункциональные культурно- зрелищные центры, концертные залы, специал. библиотеки, видеозалы
4. Физкультурно-спортивные сооружения	Стадион и спортзал, как правило, совмещенные со школьными	Стадионы, спортзалы, бассейны	Спортивные центры, открытые и закрытые спортзалы, бассейны, детские спортивные школы, теннисные корты	Спортивные комплексы открытые и закрытые, бассейны, детская спортивная школа олимпийского резерва, специализированные спортивные сооружения
5. Торговля и общественное питание	Магазины товаров повседневного спроса, пункты общественного питания	Магазины прод. и пром. товаров, предприятия общественного питания	Торговые центры, мелкооптовые и розничные рынки и базы, ресторан, кафе и т.д.	Торговые комплексы, оптовые и розничные рынки, ярмарки, рестораны, бары и т.д.
6. Учреждения	Приемные пункты	Предприятия бытового	Специализированные предприятия	Фабрики централизованного

Виды обслуживания	Состав учреждений и предприятий по уровням культурно-бытового обслуживания			
	Повседневного пользования	Периодического пользования		Эпизодического пользования
	Местные центры городских и сельских поселений	Подрайонные центры (пгтВяртсиля, п.Кааламо)	Центры городских поселений (г.Сортавала)	г.Петрозаводск
бытового и коммунального обслуживания	бытового обслуживания и прачечные-химчистки, бани	обслуживания, прачечные-химчистки самообслуживания, бани, пождепо	бытового обслуживания, фабрики-прачечные, химчистки, пождепо, банно-оздоровительные учреждения, гостиницы	выполнения заказов, дома быта, банно-оздоровительные комплексы, гостиницы класса люкс
7.Административно-деловые и хозяйственные учреждения	Административно-хозяйственное здание, отделения связи и банка, опорный пункт охраны порядка	Административно-хозяйственная служба, отделения связи и милиции банков, юридические и нотариальные конторы, РЭУ	Административно-управленческие организации, банки, конторы, офисы, отделения связи и милиции, суд, прокуратура, юридическая и нотариальные конторы, жилищно-коммунальные службы	Административно-хозяйственные комплексы, деловые банковские структуры, дома связи, юстиции, центральные отделения банков, отдел внутренних дел, проектные и конструкторские бюро, жилищно-коммунальные организации

Все пять центров городских и сельских поселений района должны выполнять роль центров концентрации учреждений и предприятий повседневного пользования для населения района.

Проектом предлагается создание две систем подрайонного обслуживания.

Таблица 2.9-2 Подрайонные системы обслуживания

Подрайонные центры	Поселения, входящие в зону влияния подрайонных центра	Перспективная численность населения подрайонной системы (тыс.чел.)
п.Кааламо	Кааламское	2,6
пгтВяртсиля	Вяртсильское, Кааламское	5,5
Итого:		8,1

Проектные предложения по совершенствованию сложившейся системы межселенного обслуживания учитывают разработанную в районе программу социально-экономического развития, отраслевые республиканские программы. Расчет потребности в учреждениях культурно-бытового обслуживания приводится в соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования Республики Карелия.

Совершенствование системы культурно-бытового обслуживания является важной составной частью социального развития района. Процесс развития системы культурно-бытового обслуживания сопровождается изменениями как качественного порядка – повышение уровня обслуживания, появление новых видов услуг, снижение потребности в некоторых традиционных видах, так и количественного – разукрупнение учреждений и предприятий.

Изменение экономических условий требует перестройки системы культурно-бытовой сферы:

- пересмотра нормативной базы с последующим ее использованием только как контролирующей;
- определение потребности нового строительства тех или иных видов обслуживания в соответствии со спросом и платежеспособностью населения.

Решение этих задач лежит на пути наращивания мощности всей системы услуг при изменении функциональной и территориальной организации.

Изменения в функциональной организации связаны с завершением процесса дифференциации сферы обслуживания на две системы: социальную и коммерческую.

Социальная – ориентируется на всё население, в первую очередь на малообеспеченное, и должна обеспечивать гарантированный социальный минимум услуг. Социальная сфера поддается нормированию, основанному на социальной статистике, и ориентируется на определенных этапах развития на социальные стандарты.

Коммерческая – ориентируется на платежеспособное население, обеспечивая максимальный по объему и разнообразию набор услуг в соответствии со спросом. Коммерческая сфера не поддается нормированию,

поскольку развивается на основе конкуренции и в соответствии с законами рынка.

Следует отметить, что в новых экономических условиях сфера услуг является одной из приоритетных, поскольку достаточно привлекательна для вложения капитала и наиболее ёмка для занятости населения.

Таким образом, система культурно-бытового обслуживания будет функционировать и развиваться за счет смешанного финансирования – из личных средств населения, средств коммерческих структур и бюджетных средств.

Изменения в территориальной организации обусловлены необходимостью повышения комфортности среды проживания в части обеспечения достаточных по объёму и разнообразию услуг при минимальных затратах времени на их получение.

В перспективный период потребность в новом строительстве учреждений обслуживания сохраняется и должна определяться в рамках разрабатываемых социальных программ муниципального, областного и федерального уровня. Планируемый период развития района будет характеризоваться ростом преимущественно качественных показателей.

Проектом рассматривается в качестве основного вариант роста численности населения района. Поэтому рациональная организация системы учреждений культурно-бытового обслуживания в перспективе предполагает не только строительство новых учреждений, но и качественное переоборудование и улучшение существующих учреждений (оснащение их новой техникой, современным оборудованием, обеспечение хорошо подготовленными кадрами). Основной целью развития системы культурно-бытового обслуживания в новых экономических условиях остается создание полноценных условий труда, быта и отдыха жителей при минимальных затратах времени, достижение как минимум, уровня «минимальных социальных стандартов» в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 июля 1996 г. № 1063-р.

Развитие социальной инфраструктуры предусматривает также повышение качества жизни населения района по основным сферам: культура, физкультура и спорт, образование, здравоохранение, социальная защита, жилищно-коммунальное хозяйство, торговля и бытовое обслуживание.

Определение емкости объектов культурно-бытового назначения выполнено укрупненно с целью определения потребности в территориях общественной застройки в общих селитебных территориях города.

Ниже приводится краткое описание перспектив развития наиболее важных и социально-значимых объектов обслуживания, исходя из результатов расчетов в соответствии с действующими нормативными документами.

Детские дошкольные учреждения

Проектные расчеты показывают, что на сегодняшний день уровень обеспеченности ДДУ соответствует нормативному.

С учетом нового жилищного строительства, ростом численности детского населения определена потребность в строительстве 2 детских садов в г.Сортавала и в расширении ДДУ в пгтВяртсиля на 20 мест, пгтХелюля на 20 мест, п.Кааламо на 20 мест.

Общеобразовательные школы и начальное профессиональное образование

На фоне демографических факторов после продолжительного спада численности учащихся в общеобразовательных учреждениях, за расчетный срок численность учащихся возрастет, однако уровень обеспеченности в местах общеобразовательных школ является достаточным на рассматриваемый период.

Предлагается организовать автобусный подвоз школьников в сельской местности в ближайшие школы.

На расчетный срок проектом предлагается строительство современной общеобразовательной школы в г.Сортавала на территории 1,5 га.

Учреждения здравоохранения

В настоящее время обеспеченность больничными койками и поликлиническими учреждениями ниже нормативной. Однако с вводом в 2009 году корпуса больницы в г.Сортавала с поликлиническим отделением и больничными койками – потребность на расчетный срок будет обеспечена.

Учреждения физической культуры и спорта

Нормативы потребности в спортивных учреждениях определены, исходя из действующих нормативных документов. Однако, учитывая растущую потребность населения в учреждениях спорта и популяризацию здорового образа жизни, реальная потребность в данных объектах на расчетный срок будет гораздо выше. Проектом предлагается строительство спортивных объектов социальной направленности, потребность в остальных объектах и сооружений необходимо осуществлять на коммерческой основе.

Проектом предлагается

- довести обеспеченность населения спортивными сооружениями до нормативной величины;
- сформировать систему плоскостных сооружений для занятий зимними и летними видами спорта;
- довести количество помещений для физкультурно-оздоровительных занятий до нормативного уровня;
- в рекреационных зонах города Сортавала и поселков городского типа Хелюля и Вяртсиля разместить оснащенные «тропы», «лыжни» и площадки для проведения массовых спортивно-оздоровительных мероприятий.
- строительство спортивно-оздоровительных комплексов;
- формирование комплексных физкультурно-оздоровительных комплексов на

основе существующей спортивной инфраструктуры.

Торговля, общественное питание

Ввиду недостаточной обеспеченности района предприятиями общественного питания, проектом предлагается на расчетный срок доведение фактической обеспеченности до нормативной.

Проектом рекомендуется для расширения сети использовать нежилые помещения, встроенные в жилые дома, отдельно стоящие объекты и включение предприятий бытового обслуживания в состав торговых и торгово-развлекательных комплексов.

Предприятия торговли и общественного питания проектом предлагается разместить прежде всего в зонах новой жилой застройки, формируемых зонах отдыха, в том числе совмещенных с торгово-развлекательными комплексами.

При выборе площадок для размещения объектов капитального строительства – зданий общественно-делового назначения, объектов культурно-бытового назначения – необходима предварительная экспертиза на наличие или отсутствие объектов археологического наследия (памятников и выявленных объектов).

2.10 Развитие объектов транспортной инфраструктуры

Важнейшая цель развития транспорта и транспортной инфраструктуры Сортавальского района – использование особенностей географического положения и потенциала существующей транспортной инфраструктуры в системе транспортных связей Карелии, России и в системе евроазиатских транспортных связей как одного из наиболее значимых ресурсов его экономического, социального и градостроительного развития.

Положение на транспортных путях федерального значения между Санкт-Петербургом и Петрозаводском, приладожское и приграничное положение Сортавальского района на юго-западе Карелии может сыграть в обозримой перспективе выдающуюся роль в его развитии. Целеустремленно и комплексно используя выгоды географического положения района посредством развития, в частности, транспортной инфраструктуры на его территории, необходимо добиться того, чтобы район выступал активным и последовательным участником регионального, межрегионального и международного сотрудничества, внутрироссийских и международных интеграционных процессов. Существенно повышая за счет этого свою деловую, инвестиционную привлекательность, создавая тем самым серьезные предпосылки для повышения динамики и качества своего социально-экономического и градостроительного развития.

Географическое положение Сортавальского района таково, что все еще сохраняются, например, реальные возможности дополнительного привлечения на транспортные узлы и коммуникации района немалых объемов грузов и пассажиров, следующих из Финляндии и в Финляндию, в том числе через пограничные пункты пропуска (существующие и перспективные) в соседних Лахденпохском и Суоярвском районах.

Другая важнейшая цель развития транспорта и транспортной инфраструктуры Сортавальского района - обеспечение его сбалансированного в отраслевом и территориальном аспектах, динамичного экономического развития.

Развитие транспорта – важнейшего структурообразующего элемента экономики района – должно обеспечивать последовательное снижение транспортных издержек, эффективное развитие важнейших отраслей промышленности, сельского хозяйства, сферы услуг, а также бесперебойность, надежность и безопасность перевозок пассажиров и грузов «точно в срок».

Стратегически важная цель развития транспортной инфраструктуры Сортавальского района - кардинальное улучшение качества пассажирских перевозок, осуществляемых с использованием транспортных коммуникаций, пассажирских терминалов и транспортно-пересадочных узлов на территории Сортавальского района.

Улучшение качества пассажирских перевозок означает взаимоувязанное повышение скорости, безопасности, надежности и комфортности осуществления этих перевозок. В основе решения данной задачи лежит комплексный подход к развитию подсистем индивидуального и общественного транспорта с учетом интересов всех социальных групп.

Для района одним из основных направлений развития в этом аспекте является реконструкция, модернизация и наращивание автодорожной сети и улично-дорожной сети в соответствии с резким ростом подвижности населения на индивидуальном автотранспорте (количество индивидуальных легковых автомобилей в районе выросло с начала 1990-х годов более чем в 3 раза и продолжает возрастать).

Другое направление развития в этом направлении – повышение привлекательности общественного пассажирского транспорта, в том числе, за счет развития систем рельсового пассажирского транспорта, с обеспечением минимизации оттока пассажиров на индивидуальный транспорт.

Система рельсового пассажирского транспорта может быть дополнена автобусными экспресс-линиями (линиями метробуса), находящимися в едином управлении, а также новыми видами транспорта (если они обеспечивают новое качество, приращение качества в выполнении транспортно-коммуникативных задач).

Важнейшая цель развития транспорта и транспортной инфраструктуры в Сортавальском районе – существенное повышение качества жизни населения района.

Существенное повышение качества жизни населения района будет происходить в случае кардинального упомянутого улучшения качества пассажирских перевозок, а также по мере реализации следующих, указанных ниже мероприятий:

отвод потоков транзитного транспорта и основных потоков грузового транспорта от жилых и общественно-деловых районов и зон городских поселений, оптимизация величин и трасс прохождения транзитных по отношению к населенным пунктам и основных грузовых транспортных

потоков;

существенное повышение доступности районного центра (г.Сортавала) и субрайонных центров на общественном и индивидуальном пассажирском транспорте – повышение транспортной связности этих центров друг с другом и с периферией, с важнейшими центрами за пределами района;

повышение плотности (густоты) транспортно-коммуникационной сети в ряде зон, в первую очередь, на западе района и в его «шхерной» части;

формирование опорной транспортной сети района без неоправданных разрывов и «узких мест». Обеспечение высокого уровня надежности функционирования транспортной системы на территории района, что определяется, в частности, наличием дублирующих связей на основных направлениях транспортных перевозок.

Механизмы достижения обозначенных стратегических целей могут быть, например, следующими:

создание Координационного совета по развитию транспортных отраслей Карельского Приладожья;

введение механизма сквозной тарифной ставки, упрощение и стандартизация режима процедур, осуществляемых на пограничных переходах (пунктах пропуска через государственную границу РФ).

Необходимо в кратчайшие сроки разработать и утвердить Программу развития транспорта и транспортной инфраструктуры Сортавальского муниципального района. Необходимо также разработать и утвердить Программу формирования системы транспортно-логистических комплексов и терминально-складских зон на территории Сортавальского района.

2.10.1 Прогноз развития и планируемые к реализации мероприятия (проектные предложения) по развитию транспорта и транспортной инфраструктуры на территории Сортавальского района

Железные дороги и железнодорожный транспорт

Предполагается, что объемы перевозок грузов и пассажиров железнодорожным транспортом на территории Сортавальского района в пределах расчетного срока проекта будут неуклонно возрастать, а качество работы железнодорожного транспорта будет улучшаться.

Проектом предлагается сеть железных дорог общего пользования на территории Сортавальского района в пределах расчетного срока наращивать только за счет строительства дальнего западного железнодорожного обхода города Сортавалы (протяженностью более 10 км) с организацией новой железнодорожной станции возле поселка Заозерный, но при этом осуществить электрификацию сети по всей ее протяженности. Первоочередной участок электрификации – станция Кузнечное – станция Сортавала. В пределах расчетного срока основной железнодорожный ход Петрозаводск – Суоярви - Маткаселькя – западный обход города Сортавалы – Куокканиэми - Сосново -

Санкт-Петербург станет двухпутным (в настоящее время двухпутным является только участок Санкт-Петербург – Сосново на территории Ленинградской области). То есть однопутным останется участок, непосредственно проходящий через город Сортавала и поселок Хелюля, а также ответвление на Вяртсиля к государственной границе РФ. Протяженность участка реконструированного и вновь построенного железнодорожного пути этого основного хода на территории Сортавальского района составит примерно 80 км.

Предусматривается реконструкция и развитие основных железнодорожных станций на территории Сортавальского района: Сортавала, Хелюля, Вяртсиля (с ЖДПП «Вяртсиля»), Маткаселькя, а также станций Кааламо (с переводом ее в основные железнодорожные станции), Пяльксаари, Алалампи, Туокслаhti, Куокканиэми, Рюттю. На основных станциях необходимо удлинение приемо-отправочных путей на 300м и более, строительство дополнительных путей, платформ и пассажирских вокзалов.

Проектом предполагается создание развитой системы пригородного железнодорожного пассажирского сообщения с центром – станция Сортавала и зонными станциями Вяртсиля и Янисъярви (Суоярвский район).

Автомобильные дороги и автомобильный транспорт

Проектом прогнозируется дальнейший рост объемов и улучшение качества осуществления перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом на территории Сортавальского района.

Проектом предусматривается только капитальный ремонт и ремонт участков существующей автодороги федерального значения «от Санкт-Петербурга через Приозерск, Сортавалу до Петрозаводска» на территории Сортавальского района с доведением их до соответствия II-III техническим категориям. Необходимо осуществить также ремонт Карельского моста через залив Ляппярви в створе Карельской улицы (на федеральной автодороге) в центре Сортавалы.

Но на этапе реализации первоочередных мероприятий планируется выполнение работ по строительству и реконструкции для прохождения данной федеральной автодороги II технической категории по новому направлению, в обход г.Сортавала (автодорога Санкт-Петербург, Сортавала, Леметти, Пряжа, Петрозаводск), с устройством путепроводной развязки на пересечении с железнодорожной линией. Это позволит вывести транзитные автотранспортные потоки, значительную часть грузового движения за пределы селитебных зон крупнейших населенных пунктов района, а, следовательно, будет решен ряд задач: повышение качества жизни населения (снижение шумового и атмосферного загрязнения транспортом среды селитебных зон), повышение безопасности дорожного движения в соответствующих населенных пунктах, повышение скорости движения транзитного автотранспорта.

Таким образом, на этапе реализации предусмотренных проектом первоочередных мероприятий протяженность автодорог федерального значения на территории Сортавальского района увеличится более чем на 27 км и составит примерно 70 км, увеличившись в 1,6 раза. В пределах расчетного срока будет построено еще более 9 км таких автодорог.

Но после завершения выполнения работ по строительству и реконструкции автодороги федерального значения «от Санкт-Петербурга через Приозерск, Сортавалу до Петрозаводска» по новому направлению в пределах расчетного срока СТП запланирована передача участков ныне существующей федеральной автодороги (протяженностью более 35 км) в республиканскую собственность, как утративших статус автодорог федерального значения и получивших статус автодорог регионального значения. Таким образом, к концу расчетного срока протяженность автодорог федерального значения на территории Сортавальского района уменьшится и будет составлять (как и в настоящее время) примерно 43 км.

Реконструкция и строительство автодорог регионального и межмуниципального значения на территории Сортавальского района не предусматриваются Схемой территориального планирования (СТП) Республики Карелия. Мероприятия по улучшению состояния данных автодорог будут осуществляться в рамках проведения работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию этих автодорог. Однако данным проектом даются не являющиеся утверждаемыми предложения по реконструкции и новому строительству таких автодорог. Эти предложения могут быть учтены при разработке (корректуре) любой другой градостроительной документации.

Так планируется реконструкция и модернизация автодороги регионального значения «Подъезд к п.Вяртсиля», в том числе для обслуживания предполагаемого к развитию МАПП «Вяртсиля».

Проектом предлагается также системная реконструкция и развитие всей сети автодорог регионального значения и сети автодорог местного значения на территории Сортавальского района, в том числе обеспечивающих подъезды к автодорожному обходу Сортавалы, развитие зон рекреации и туризма на острове Риеккалансаари, на побережье Ладожского озера, возле озер Хюмпеляньярви, Янисъярви, Палькъярви, Куоккаярви, Пюхьярви. В том числе предлагается в качестве первоочередного мероприятия строительство моста местного значения (вместо существующего понтонного моста) через пролив Ворсунсалми, соединяющего материк с островом Риеккалансари в районе ул.Промышленной в г.Сортавала и п.Красная Горка. Совершенствование сети автодорог регионального и местного значения направлено также на поддержание и развитие сформировавшейся сети расселения, кардинальное улучшение качества пассажирских перевозок, существенное повышение качества жизни населения района.

Предполагается реконструкция и строительство сети автодорог на островах Валаамского архипелага с переводом Главной монастырской автодороги в основные автодороги регионального значения.

Всего, таким образом, будет реконструировано более 135 км основных автодорог регионального значения и около 60 км неосновных автодорог регионального значения, построено более 10 км новых неосновных автодорог регионального значения.

Еще более значительные объемы строительства предусматриваются для развития сети автодорог местного значения. Будет реконструировано более 45

км и построено к концу расчетного срока около 228 км таких автодорог.

То есть, с учетом изменения статуса (значения) автодорог общего пользования, протяженность сети автодорог регионального значения будет к концу расчетного срока превышать 240 км, увеличившись почти в 1,4 раза, а протяженность сети автодорог местного значения будет составлять почти 380 км, увеличившись в 2,2 раза.

Доля различающихся по значению автодорог в общей протяженности автодорожной сети на территории Сортавальского муниципального района после ввода объектов строительства

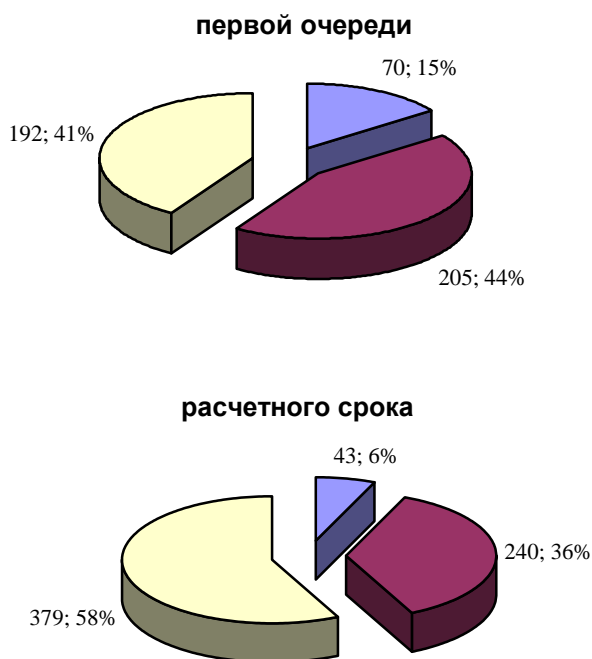


Рисунок 2.10-1

Рисунок 2.10-2

■ Автодороги федерального значения
■ Автодороги регионального значения
■ Автодороги местного значения

Представляется вполне обоснованным прогнозный расчет, что уровень автомобилизации в Сортавальском районе к концу расчетного срока будет составлять 500 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей и 650 автомобилей всех видов на 1000 жителей. Таким образом, парк индивидуальных легковых автомобилей жителей района будет насчитывать 19,3 тысяч единиц, а общий парк автомобилей, зарегистрированных в районе – 25,3 тысяч единиц.

В соответствии со СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» количество АЗС предусматривается из расчета: 1 топливно-раздаточная колонка (ТРК) на 1200 легковых автомобилей. Таким образом, для парка легковых автомобилей Сортавальского района потребуется не менее 17-18 ТРК, для всего парка автомобилей, мотоциклов и мотороллеров – не менее 22-23 ТРК, то есть 6-7 АЗс. С учетом же особенностей сформировавшейся системы расселения на территории района и размеров перспективного транзитного движения автотранспортных средств

потребуется не менее 10-11 АЗс. Исходя из этих расчетов, данным проектом предлагается строительство на территории Сортавальского района на конкретных площадках 8 новых АЗС.

Внутренние водные судоходные пути и водный транспорт

В связи с предполагаемым развитием водного транспорта в Ладожском бассейне, планируется строительство причальной стенки и пирса, рассчитанных на одновременный прием 6 речных судов, в том числе скоростных судов типа «Комета» и «Метеор», и швартовку до 20 маломерных судов (катеров, яхт) в центральной части города Сортавала.

Предполагается строительство на острове Риеккалансаари грузового причала и причального комплекса для приема речных пассажирских судов, рассчитанного на одновременный прием четырех теплоходов, а также яхт-центра, рассчитанного на размещение и обслуживание до 50 маломерных судов (со строительством стояночного пирса на 30 судов, сухой стоянки и ремонтной базы маломерных судов).

Проектом предлагается для поддержки развития туризма и рекреации в Сортавальском районе строительство причальных комплексов на островах Пеллотсаари и Карпансаари, рассчитанных на одновременный прием до четырех речных судов и двадцати маломерных судов, а также аналогичного причального комплекса на озере Пюхьярви возле государственной границы Российской Федерации.

Предполагается осуществление комплекса мероприятий по реконструкции и модернизации причального хозяйства Монастырской бухты острова Валаам. На пассажирском и грузовом причалах должны быть воссозданы ранее существовавшие исторические постройки хозяйственного назначения, а территория причальной набережной должна быть благоустроена. Планируется строительство нового грузового причала в южной части Монастырской бухты для приема лесных, тарно-штучных грузов, оборудования и строительных конструкций, а также обустройство грузового причала приема минерально-строительных грузов в районе бывшего известкового завода.

Воздушный транспорт

В силу прогнозируемого увеличения потока туристов, посещающих Сортавальский район, и при условии инвестирования в инфраструктуру посадочной площадки в поселке Хелюля, она может стать полноценным аэропортом с повышением класса аэродрома, будет обслуживать один из основных способов доставки туристов на территорию Приладожской туристской зоны. Ограничений по ее развитию практически нет.

Для улучшения обслуживания пассажирских перевозок воздушным транспортом проектом предлагается строительство вертодрома на острове Валаам, а также реконструкция вертолетной площадки на набережной Ладожского озера в центральной части города Сортавала и строительство вертолетной площадки на острове Риеккалансаари.

2.11 Развитие объектов инженерной инфраструктуры

2.11.1 Водоснабжение

В населенных пунктах Сортавальского района проектом намечаются системы водопровода, обеспечивающие потребности в воде, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074–01 «Питьевая вода», жилые здания, общественно-коммунальные, сельскохозяйственные объекты, объекты отдыха и промышленные предприятия, требующие воду питьевого качества.

Нормы водопотребления и прогнозные расчетные расходы воды

Нормы водопотребления принимаются в соответствии со СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети». Для сельских населённых пунктов усредненные суточные нормы принимаются:

Таблица 2.11-1 Нормы водопотребления по Сортавальскому району

№ п/п	Наименование	Нормы водопотребления, л/сут.	
		Первая очередь	Расчетный срок
1.	Населенные пункты с численностью населения более 100 человек	125	180
2.	Тоже с населением менее 100 человек	90	150
3.	Опорные населенные пункты	160	200
4.	г.Сортавала по генплану	по табл. 2.11–2	

Таблица 2.11-2 Нормы водопотребления по г. Сортавала

Степень благоустройства районов жилой застройки	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут.	
	1ая очередь	Расчетный срок
Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом, канализацией:		
-с централизованным горячим водоснабжением;	280	300
- тоже с ванными и местными водонагревателями;	170	180
- тоже без ванн	140	150
Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	-

Данные нормы включают расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды домашнего скота и местной промышленности, поливку улиц.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения в целом по району составляет:

первая очередь – 7,56 тыс. м³/сут;

расчетный срок – 9,57 тыс. м³/сут.

Расходы воды для нужд животноводства определены по следующим усредненным нормам:

Таблица 2.11-3 Нормы водопотребления для нужд животноводства

№ п/п	Наименование	Нормы водопотребления, л/сут.
-------	--------------	-------------------------------

1.	Крупный рогатый скот	70
2.	Свиньи	40
3.	Овцы	20
4.	Лошади	100
5.	Птицы	3

Общий расход воды для нужд животноводства составляет:

первая очередь – 0,19 тыс. м³/сут;

расчетный срок – 0,23 тыс. м³/сут.

Расход воды для нужд предприятий, передаваемый от питьевого водопровода, принят в размере до 25% от расходов воды для нужд населения (СНиП 2.04.02.84*).

Расход воды на производственные нужды сельскохозяйственных предприятий по данным специальной литературы принят 20 м³/сут. на одно хозяйство. Расходы воды по этой группе потребителей по населённым пунктам приведена в таблица (Таблица 2.11-4 Прогнозные расходы воды).

Таким образом, общие расходы воды по району на перспективу с учетом прочих составляют:

первая очередь – 11,28 тыс. м³/сут;

расчетный срок – 14,16 тыс. м³/сут.

Расходы воды для целей пожаротушения, количество пожаров, устанавливаются в зависимости от численности населения на следующих стадиях проектирования.

Таблица 2.11-4 Прогнозные расходы воды

Наименование поселений и населенных пунктов	Прогнозные расходы воды, м ³ /сут.*									
	Население		Промышленность и сельскохозяйственное производство		Животноводство		Прочие		Всего	
	первая очередь	расчётный срок	первая очередь	расчётный срок	первая очередь	расчётный срок	первая очередь	расчётный срок	первая очередь	расчётный срок
Сортавальское городское поселение										
г.Сортавала	5460	6490	1200	1300	14	18	1586	1972	8260	9780
п.Заречье	13	27	3	7	-	-	1	3	17	37
п.Красная Горка	13	36	3	9	-	-	1	4	17	49
п.Ламберг	15	27	4	7	-	-	2	3	21	37
п.Лахденкюля	16	27	4	7	-	-	2	3	22	37
п.Нукутгалаhti	3	8	1	2	-	-	0	1	4	11
п.Оявойс	1	3	0	1	-	-	0	0	1	4
п.Рантуэ	3	5	1	1	-	-	0	1	4	7
п.Токкарлахти	7	15	2	4	-	-	1	2	10	21
п.Хюмпеля	41	63	10	16	-	-	4	6	55	85
п.Валаам	50	72	13	18	-	-	5	7	68	97
Вяртсильское городское поселение										
пгтВяртсиля	512	880	128	220	-	-	51	88	691	1188
Хелюльское городское поселение										
пгтХелюля	480	640	120	160	-	-	48	64	648	864
с. Хелюля	81	117	20	29	78	94	8	12	187	252
п.Раутакангас	2	3	1	1	-	-	0	0	3	4
Кааламское сельское поселение										
п.Кааламо	280	280	70	70	-	-	28	28	378	378
п.Кекоселькя	1	3	0	1	-	-	0	0	1	4
п.Маткаселькя	13	22	3	6	-	-	1	2	17	30
п.Рускеала	94	153	24	38	-	-	9	15	127	206
п.Кириявалаhti	2	2	1	1	-	-	0	0	3	3
п.Рюттю	13	27	3	7	-	-	1	3	17	37
п.Ханнуккаланмяки	1	2	0	1	-	-	0	0	1	3
п.Куконваара	1	3	0	1	-	-	0	0	1	4
п.Пуйккола	56	90	14	23	-	-	6	9	76	122
п.Партала	63	99	16	25	-	-	6	10	85	134

Наименование поселений и населенных пунктов	Прогнозные расходы воды, м ³ /сут.*									
	Население		Промышленность и сельскохозяйственное производство		Животноводство		Прочие		Всего	
	первая очередь	расчётный срок	первая очередь	расчётный срок	первая очередь	расчётный срок	первая очередь	расчётный срок	первая очередь	расчётный срок
п.Алалампи	1	3	0	1	-	-	0	0	1	4
м. Ханки	1	2	0	1	-	-	0	0	1	3
м. Яккима	2	3	1	1	-	-	0	0	3	4
Хаапалампинское сельское поселение										
п.Хаапалампи	160	200	40	50	98	121	16	20	314	391
п.Вуорио	5	8	1	2	-	-	1	1	7	11
п.Куокканиэми	9	15	2	4	-	-	1	2	12	21
п.Лавиярви	2	3	1	1	-	-	0	0	3	4
п.Мейери	2	3	1	1	-	-	0	0	3	4
п.Ниэмелянхови	35	54	9	14	-	-	4	5	48	73
п.Реускула	2	3	1	1	-	-	0	0	3	4
п.Тарулинна	2	8	1	2	-	-	0	1	3	11
п.Заозерный	70	104	18	26	-	-	7	10	95	140
п.Туокслаhti	18	27	5	7	-	-	2	3	25	37
п участка №1 совхоза «Сортавальский»	3	5	1	1	-	-	0	1	4	7
п.Хотинлахти	31	41	8	10	-	-	3	4	42	55
Итого**	7564	9573	1730	2077	190	233	1794	2280	11278	14163

Примечание: * - в таблице приведены расходы воды для крупных населенных пунктов; для остальных расход воды не превышает 10 м³/сут.

** - в итоговом расходе учтены все населенные пункты района.

Источники водоснабжения

Возможными источниками водоснабжения могут быть поверхностные и подземные воды.

Поверхностные воды. Гидрографическая сеть Сортавальского района хорошо развита. Реки и озера территории относятся к бассейну Ладожского озера, к которому в юго-восточной части примыкает территория района. Наиболее крупные реки района: Тохмайоки, Савайнйоки, Ниванйоки, Китенйоки, Янисйоки, Юуванйоки. Реки пересекают территорию с северо-запада на юго-восток. Кроме Ладожского озера на территории района находится ряд небольших озер, наибольшие из которых оз. Янисярви, Пюхярви, Пялькярви, Вахваарки, Кангасярви, Хюмпеляярви, Кармаланярви, Куоккярви, Питкярви и др.

Как источники водоснабжения реки и озера района могут быть использованы, после предварительной очистки.

Подземные воды. Прогнозные ресурсы пресных подземных вод Сортавальского района оценены в 16,84 тыс. м³/сут, модуль эксплуатационных ресурсов составляет 0,089 л/с*км². По характеристике обеспеченности прогнозными эксплуатационными ресурсами подземных вод, район относится к относительно обеспеченным.

Вместе с тем, распределение ресурсов подземных вод по территории района неравномерно. Большая часть района относится к частично обеспеченным. Эти территории соответствуют зонам распространения комплекса водоносных зон трещиноватости метаморфических гнейсов, водоносных зон трещиноватости интрузивных пород среднего, кислого и щелочного состава и комплекса водоносных зон трещиноватости пород ладожской серии.

Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения для городе Сортавала и больших населенных пунктов будут служить поверхностные воды, а для малых населенных пунктов подземные воды.

Для водоснабжения промпредприятий возможно использование поверхностных вод, прошедших очистку на сооружениях водоподготовки промпредприятий.

Схема водоснабжения

Во всех перспективных населенных пунктах Сортавальского района предусматривается реконструкция существующих или строительство новых централизованных систем водоснабжения в населенных пунктах, где они отсутствуют обеспечивающие потребности в воде населения района, общественно-коммунальных объектов, сельскохозяйственных и промышленных предприятий, объектов отдыха и т.д.

Источником водоснабжения, как указывалось выше, для больших населенных пунктов будут служить поверхностные воды, а для малых населенных пунктов приняты подземные воды. Количество потребных артезианских скважин для целей водоснабжения уточняется в следующих стадиях проектирования после проведения изысканий по подземным водам. На всех поверхностных водозаборах должна быть организована система водоподготовки с доведением качества воды до норм установленных СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Для технических нужд промышленных предприятий проектом рекомендуется использование поверхностных вод. Необходимо провести на предприятиях района в ближайшее время комплекс мероприятий по сокращению использования природных вод с переориентацией на оборотные системы водоснабжения. Водоснабжение каждого поселения решается в основном локально.

В г. Сортавала, п.Кааламо, п.Рускеала, п.Ниэмелянхови проектом предусматривается реконструкция водозаборных сооружений, водопроводов, водонапорных башен и водозаборных колонок.

В г.Сортавала проектом предусматривается строительство нового водозабора в глубине залива Хиденсельга Ладожского озера, строительство насосной станции I-подъема, водовода диаметром 500мм, реконструкция существующей станции II-подъема.

В п.Рускеала предлагается строительство подземного водозабора производительностью 500 м³/сутки, строительство водовода диаметром 100мм, длиной 3,2 км, строительство резервуара чистой воды емкостью 100 м³.

В п.Кааламо предусматривается строительство подземного водозабора производительностью 250 м³/сутки, строительство водовода диаметром 160мм, длиной 6,5 км, реконструкция резервуара чистой воды емкостью 200 м³.

На первую очередь предлагается обеспечить централизованным водоснабжением следующие населенные пункты: п.Партала, п.Хотинлахти.

На расчетный срок предлагается обеспечить централизованным водоснабжением следующие населенные пункты: п.Красная Горка, п.Ламберг, п.Лахденкюля, п.Рюттю, п.Заречье.

А на перспективу необходимо обеспечить централизованным водоснабжением все перспективные населенные пункты Сортавальского района.

В соответствии с долгосрочной целевой программой «Обеспечение населения Республики Карелия питьевой водой» на 2011-2017 г.г., утвержденной постановлением Правительства Республики Краелия от 14.06.2011 г. № 138-П в Сортавальском районе предусматривается:

- Строительство ВОС г. Сортавала (2015-2017 г.г.);
- Установка системы обеззараживания воды п. Хелюля (2011-2013 г.г.);
- Строительство ВНС 1и 2 подъема г. Сортавала (2016 г.);
- Реконструкция сетей водоснабжения г. Сортавала (2015-2017 г.г.).

В зависимости от источника водоснабжения и потребных расходов воды на территории района рекомендуется применять следующие схемы водоснабжения:

Источник водоснабжения – подземные воды

Для населенных мест с малыми расходами воды и количеством эксплуатационных скважин не более 2-3 состав сооружений следующий:

водозаборные скважины с погружными насосами;

водовод от скважин до разводящих уличных водопроводных сетей;

водонапорная башня или подземный контррезервуар;
пожарные открытые водоемы.

Источник водоснабжения – поверхностные воды

водозаборные сооружения поверхностных вод;
станция водоподготовки;
сборный подземный резервуар;
насосная станция II-го подъема;
водоводы и разводящая уличная водопроводная сеть;
водонапорная башня или подземный контррезервуар;
пожарные гидранты.

В каждой системе предусматриваются обеззараживающие установки. Разводящая водопроводная сеть проектируется по кольцевой и тупиковой схемам.

Зоны санитарной охраны

Для предохранения источников хозяйственно-питьевого водоснабжения от возможных загрязнений на всех скважинах предусматривается организация зон водоохраны в составе трех поясов.

1. Для подземных источников водоснабжения:

в первый пояс зон санитарной охраны подземных источников включается территория в радиусе 30-50 м вокруг каждой скважины. Территория первого пояса ограждается и благоустраивается; запрещается пребывание на ней лиц, не работающих на головных сооружениях.

в зону второго и третьего поясов подземных источников на основе специальных изысканий включаются территории, обеспечивающие надежную санитарную защиту водозабора в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110–02. На территории второго и третьего поясов устанавливается ограниченный санитарный режим.

Границы зон определяются и обосновываются специальным проектом.

2. Для поверхностных источников водоснабжения:

первый пояс:

- не менее 200 м вверх по течению реки от водозабора
- не менее 100 м вниз по течению от водозабора

второй пояс – исходя из не менее 3-х суточного протекания воды вверх по течению от водозабора, при расходах воды летне-осенней межени 95% обеспеченности

Границы третьего пояса вдоль рек и их притоков принимаются такие же, как для второго пояса.

Боковые границы второго пояса зоны санитарной охраны принимаются от уреза воды – 1 км, третьего пояса – 5 км.

Для всех водопроводных сооружений устанавливаются зоны строгого режима с целью обеспечения санитарной надежности их. На территории зон должны быть проведены все мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

2.11.2 Водоотведение

На данной стадии проектирования определяются расходы сточных вод от населенных пунктов и животноводства, приводятся рекомендации по принципиальным схемам канализации, методам очистки сточных вод, а также водоприемников очищенных стоков.

На основании СНиП 2.04.03.85 удельные нормы водоотведения от жилой и общественной застройки соответствуют принятым нормам водопотребления, приведенным в разделе «Водоснабжение» с учетом понижающих коэффициентов:

Таблица 2.11-5 Понижающие коэффициенты

№ п/п	Наименование	Понижающие коэффициенты	
		первая очередь	расчетный срок
1.	Населенные пункты	0,5	0,7
2.	Опорные населенные пункты	0,6	0,8
3.	Объекты животноводства	0,2	0,3
4.	Предприятия	0,6	0,7

Таблица 2.11-6 Расходы сточных вод

№ п/п	Наименование	Расходы сточных вод, тыс. м ³ /сут.	
		первая очередь	расчетный срок
1.	Жилая и общественная застройка	6,62	8,85
2.	Общественное животноводство	0,04	0,07
3.	Предприятия, производственные зоны сельхозпредприятий, прочие расходы	2,02	2,58
4.	Общий прогнозный расход сточных вод по району	8,68	11,50

На первую очередь рекомендуется организовать централизованную систему водоотведения со строительством канализационных очистных сооружений в наиболее крупных населенных пунктах (с численность населения более 500 человек): Рускеала, Партала, Заозерный. Также на первую очередь необходимо произвести реконструкцию на канализационных очистных сооружениях п.Хаапалампи, п.Ниэмелянхови. На расчетный срок организация централизованных систем водоотведения предусматривается в населенных пунктах численностью более 200 человек – Хотинлахти. В остальных населенных пунктах и на объектах рекреации рекомендуется организация автономных систем водоотведения.

Водоотведение каждого населенного пункта в основном намечается локальной. Системы канализации населенных мест рекомендуются отдельными, с независимым отводом хозяйственно-бытовых и дождевых вод.

В систему водоотведения предусматривается прием сточных вод от жилой застройки, предприятий, сельхозпредприятий, а также сточные воды животноводческих ферм. При необходимости, производственные стоки подвергаются предварительной очистке на внутризаводских установках до степени, определяемой

правилами спуска сточных вод в систему водоотведения.

Сточные воды от мытья и дезинфицирования машин и доильных установок перед выпуском в систему водоотведения должны проходить предварительную очистку в грязеотстойниках с бензоуловителями.

В систему водоотведения не принимается навозная жижа, которая должна собираться в водонепроницаемые жижесборники и компостироваться. В перспективе целесообразно устройство специальных установок по обработке и сушке навоза с дальнейшим использованием для целей удобрения сельскохозяйственных полей.

Все производственные и животноводческие сточные воды, не направляемые в систему водоотведения, должны очищаться на самостоятельных сооружениях с обеспечением степени очистки, отвечающей всем требованиям.

Ниже, в таблице (Таблица 2.11-7 Прогноз расхода сточных вод), приводится характеристика проектируемых систем водоотведения по населенным пунктам (на расчетный срок).

Таблица 2.11-7 Прогноз расхода сточных вод

№ п/п	Наименование населенного пункта	Прогнозируемый расход сточных вод*, м ³ /сут.
1	г.Сортавала	8513
2	п.Хелюля, с.Хелюля	838
3	п.Кааламо	321
4	п.Рускеала	153
5	п.Заозерный	104
6	п.Хаапалампи	270
7	п.Ниэмелянхови	52
8	пгтВяртсиля	920
9	п.Пуйккола	85
10	о.Валаам	68
12	п.Партала	94
13	п.Хотинлахти	80

Примечание: *учтены стоки, которые доставляются на ОС от других населенных пунктов с помощью ассенизационных машин.

В соответствии с долгосрочной целевой программой «Обеспечение населения Республики Карелия питьевой водой» на 2011-2017 г.г., утвержденной постановлением Правительства Республики Карелия от 14.06.2011 г. № 138-П в Сортавальском районе предусматривается:

- Строительство новых КОС п. Заозерный (2011-2013 г.г.);
- Строительство новых КОС п. Хелюля (2011-2014 г.г.);
- Строительство КНС г. Сортавала (2011-2013);
- Строительство установки обеззараживания очищенных сточных вод г. Сортавала (2011-2013 г.г.);
- Строительство КНС п. Заозерный (2011-2013 г.г.);
- Реконструкция канализационных сооружений п. Рускеала (2011-2013);
- Строительство КОС с комплектом очистки п. Рускеала (2011-2014 г.г.).

Общая принципиальная схема водоотведения населенного пункта

представляется в следующем виде: сточные воды по уличным коллекторам поступают к главной насосной станции, которая перекачивает их на очистные сооружения. В зависимости от рельефа местности, на некоторых участках сети потребуется строительство промежуточных насосных станций и прокладка напорных трубопроводов.

Площадки очистных сооружений должны располагаться ниже по течению реки, относительно населенного пункта, на спокойном рельефе.

Очистка сточных вод – полная биологическая с системой доочистки. Ил, образующийся при биологической очистке, после подсушки рекомендуется использовать для удобрения сельскохозяйственных полей или складировать на площадках с дальнейшей обработкой на специальных установках.

Сточные воды рекомендуется очищать на установках нового поколения, разработанных НИИ коммунального водоснабжения и очистки:

«Биоконтактор», производительностью 6,12 и 25 м³/сут.

«Ручей», производительностью 100-200 м³/сут.

На установках применяется перспективная технология, сочетающая биологические процессы в аэробных условиях. Степень очистки сточных вод должна удовлетворять нормативным требованиям. Кроме того, в системах водоотведения с количеством стоков до 15 м³/сут. очистку сточных вод можно осуществлять в септиках с доочисткой на песчано-гравийных фильтрах.

Для объектов периодического функционирования рекомендуется установка типа «Рица» с физико-химической очисткой производительностью до 25 м³/сут.

2.11.3 Электроснабжение

Проектные предложения

Для дальнейшего развития Сортавальского района, покрытия возрастающих нагрузок требуется опережающее развитие электроэнергетики: генерации и электросетевого хозяйства.

Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора определены по срокам проектирования на основе численности населения, принятой настоящим проектом, и «Нормативов для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети», утвержденных приказом № 213 Минтопэнерго России 29 июня 1999 года. Указанные нормативы учитывают изменения и дополнения «Инструкции по проектированию городских электрических сетей РД 34.20.185-94».

Согласно нормативам, укрупненный показатель расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей принят на расчетный срок (2030 г.) для населенных пунктов с газовыми плитами – 2170 кВтч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 5300, со стационарными электроплитами, соответственно, 2750 кВтч/чел в год и 5500 часов. При этом укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки составляет в среднем по району – для населенных пунктов с газовыми плитами – 0,41

кВт/чел, для населенных пунктов со стационарными электроплитами – 0,5 кВт/чел.

Согласно нормативам, укрупненный показатель расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей принят на первую очередь (2015 г.) для населенных пунктов с газовыми плитами – 1520 кВтч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 4340, со стационарными электроплитами, соответственно, 1780 кВтч/чел в год и 4570 часов. При этом укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки составляет в среднем по району – для населенных пунктов с газовыми плитами – 0,35 кВт/чел, для населенных пунктов со стационарными электроплитами – 0,39 кВт/чел.

Современный расход электроэнергии на одного человека составляет в среднем по району 800 кВтч в год. Современный укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки составляет в среднем по району – 0,27 кВт/чел.

Таблица 2.11-8 Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора по Сортавальскому району в целом и по населенным пунктам отдельно

Наименование поселения, населенного пункта	Первая очередь			Расчетный срок		
	численность населения, чел.	электропотребление, тыс. кВтч/год	максимальная электр. нагрузка, кВт	численность населения, чел.	электропотребление, тыс. кВтч/год	максимальная электр. нагрузка, кВт
Сортавальское городское поселение	22,33	39747,4	8708,7	24	52805	9952,5
<i>в том числе:</i>		0	0		0	0
Сортавала	21	37380	8190	22,4	48608	9184
Заречье	0,1	178	39	0,15	412,5	75
Красная Горка	0,1	178	39	0,2	550	100
Ламберг	0,12	213,6	46,8	0,15	412,5	75
Лахденкюля	0,13	231,4	50,7	0,15	412,5	75
Нукутталаhti	0,03	53,4	11,7	0,05	137,5	25
Оявойс	0,01	17,8	3,9	0,02	55	10
Рантуэ	0,03	53,4	11,7	0,03	82,5	15
Токкарлахти	0,08	142,4	31,2	0,1	275	50
Хюмпеля	0,33	587,4	128,7	0,35	759,5	143,5
Валаам	0,4	712	156	0,4	1100	200
Вяртсильское городское поселение	3,2	5696	1248	4,4	9548	1804
<i>в том числе:</i>		0	0		0	0
Вяртсиля	3,2	5696	1248	4,4	9548	1804
Хелюльское городское поселение	3,67	6532,6	1431,3	3,87	8409,5	1588,5
<i>в том числе:</i>		0	0		0	0
Хелюля	3	5340	1170	3,2	6944	1312
Хелюля	0,65	1157	253,5	0,65	1410,5	266,5
Раутакангас	0,02	35,6	7,8	0,02	55	10
Кааламское сельское поселение	3,3	5874	1287	3,68	8049,4	1518,7
<i>в том числе:</i>		0	0		0	0
Кааламо	1,3	2314	507	1,4	3038	574
Кекоселья	0,01	17,8	3,9	0,02	55	10
Киркколаhti	0	0	0	0	0	0
Контиолахти	0	0	0	0	0	0
Маткаселья	0,1	178	39	0,12	260,4	49,2

Наименование поселения, населенного пункта	Первая очередь			Расчетный срок		
	численность населения, чел.	электропотребление, тыс. кВтч/год	максимальная электр. нагрузка, кВт	численность населения, чел.	электропотребление, тыс. кВтч/год	максимальная электр. нагрузка, кВт
Отраккала	0	0	0	0	0	0
Рускеала	0,75	1335	292,5	0,85	1844,5	348,5
Саханкоски	0	0	0	0	0	0
Кирьявалахти	0,02	35,6	7,8	0,01	27,5	5
Леппяселькя	0	0	0	0	0	0
Рюттю	0,1	178	39	0,15	325,5	61,5
Ханнуккаланмяки	0,01	17,8	3,9	0,01	27,5	5
Куконваара	0,015	26,7	5,85	0,02	55	10
Пуйккола	0,45	801	175,5	0,5	1085	205
Партала	0,5	890	195	0,55	1193,5	225,5
Алалампи	0,01	17,8	3,9	0,02	55	10
Пирттипохья	0	0	0	0	0	0
Ханки	0,015	26,7	5,85	0,01	27,5	5
Яккима	0,02	35,6	7,8	0,02	55	10
Суйкка	0	0	0	0	0	0
Хаапалампинское сельское поселение	2,5	4450	975	2,55	5643,7	1062,6
<i>в том числе:</i>		0	0		0	0
Хаапалампи	1	1780	390	1	2170	410
Вуорио	0,05	89	19,5	0,05	108,5	20,5
Куокканиэми	0,1	178	39	0,1	275	50
Лавиярви	0,02	35,6	7,8	0,02	55	10
Мейери	0,02	35,6	7,8	0,02	55	10
Низмелянхови	0,28	498,4	109,2	0,3	651	123
Рауталахти	0	0	0	0	0	0
Реускула	0,025	44,5	9,75	0,02	55	10
Тарулинна	0,025	44,5	9,75	0,05	108,5	20,5
Уусикюля	0	0	0	0	0	0
Заозерный	0,56	996,8	218,4	0,58	1258,6	237,8
Туокслахти	0,14	249,2	54,6	0,15	325,5	61,5
Туоксярви	0	0	0	0	0	0
поселок участка №1 совхоза «Сорттавальский»	0,03	53,4	11,7	0,03	82,5	15
Хотинлахти	0,25	445	97,5	0,23	499,1	94,3
Итого по Сорттавальскому району, тыс. чел.	35	62300	13650	38,5	84455,6	15926,3

Максимальная электрическая нагрузка жилищно-коммунального сектора по Сорттавальскому району в целом на первую очередь составит 13,7 МВт, на расчетный срок – 16,0 МВт. Годовое электропотребление ЖКС по району составит 62,3 млн. кВтч и 84,5 млн. кВтч соответственно.

Таблица 2.11-9 Максимальная электрическая нагрузка Сорттавальского района в целом.

Сектор	Первая очередь	Расчетный срок
Жилищно-коммунальный сектор	13,7	16,0
Промышленность*	30	40
Прочие потребители	6,6	8,4

Итого по Сортавальскому району	50,3	64,4
Итого с учетом коэф. одновременности (окр.)	42,8	54,8

* - Нагрузки промышленного сектора могут быть откорректированы в зависимости от характера инвестиционного развития

Максимальная электрическая нагрузка Сортавальского района в целом составит на первую очередь 50,3 МВт, на расчетный срок – 64,4 МВт.

Потребление электроэнергии составит к 2015 г. 200 млн. кВтч, к 2030 г. – 270млн. кВтч.

Рост электрических нагрузок на первую очередь и расчетный срок обусловлен необходимостью создания комфортных условий для проживания населения и развития промышленности.

Покрытие электрических нагрузок Сортавальского района предусматривается от Карельской энергосистемы, за счет развития генерации и сетевого хозяйства.

Развитие генерации

На территории Сортавальского района возможна реконструкция и восстановление гидроэлектростанций малой мощности (МГЭС). В начале прошлого столетия работали финские ГЭС. Для оценки возможности и целесообразности восстановления, ранее существовавших, и строительства новых МГЭС необходимо проведение геолого-изыскательных работ, технико-экономических обоснований, на основе которых можно будет сделать выводы о вероятности сооружения ГЭС и их электрических мощностях.

В соответствии с Соглашением о сотрудничестве от 24.11.2010, заключенным между Правительством Республики Карелия и ЗАО «Норд Гидро», на территории Сортавальского района планируется осуществить реконструкцию и модернизацию отдельных объектов малой гидрогенерации в качестве 20 единиц и проектной установленной мощностью 12,1 МВт.

Местоположение МГЭС отображено в графической части, на схеме развития инженерной инфраструктуры.

Таблица 2.11-10 Перечень МГЭС Сортавальского района, подлежащих реконструкции и восстановлению.*

№ п/п	Река	Наименование МГЭС	Расчетная установленная мощность, кВт
1.	Тохмайоки, п. Рускеала	Рюмякоски	630
2.	Тохмайоки	Сахакоски	200
3.	Тохмайоки, п. Хелюля	Каллиокоски	630
4.	Тохмайоки	Коворинкоски	400
5.	Тохмайоки, п. Рюттю	Рюттю-Кангас	200
6.	Тохмайоки	3 моста на р. Тохмайоки	300
7.	Саванйоки, п. Хаапалампи	Мойланен	400
8.	Китенйоки, п. Туокслахти	Хаапакоски	400
9.	Китенйоки, п. Туокслахти	Ниэмьякоски	220
10.	Саванйоки, п. Хаапалампи	Рукка	200
11.	Китенйоки	Илмакоски	300

12.	Юуванйоки	Вяртсиля	400
13.	Китенйоки	Сиесманкоски	80
14.	Хейноя, Леппяселькя	Втерема	80
15.	Ристиоя	Ристиоя. Хозяйство братьев Нюканненьх	80
16.	Келлокоски	Аламяюлю	80
17.	Янисйоки	Харлу	3500
18.	Янисйоки	Харлу-1	1500
19.	Янисйоки, д. Хамекоски	Хамикоски	1000
20.	Янисйоки, д. Хамекоски	Хамикоски-1	1500
Итого	-	-	12100

* - Согласно региональной Программе развития энергетики республики Карелия на период до 2012 г., одобренная распоряжением Правительства РК от 21.10.2008 г. № 429р-П.

Прирост мощности за счет развития генерации МГЭС составит 12,1 МВт.

Строительство линий электропередач к отдаленным населенным пунктам, имеющим малую суммарную мощность электроустановок потребителей, является экономически невыгодным. Поэтому также альтернативным способом электрообеспечения малых населенных пунктов, не связанным с использованием горючесмазочных материалов и строительством линий электропередач, является развитие ветроэнергетики. Для малых населенных пунктов оптимальнее использовать ветроэнергоустановки малой мощности – 10 кВт.

Развитие нетрадиционной энергетики не связано с развитием геологоразведки, добычи и транспорта ископаемого топлива, эксплуатационные расходы на действующих ВИЭ низки.

Развитие сетевого хозяйства

Наряду с развитием генерирующих мощностей, необходимо развитие электросетевого хозяйства Сортавальского района.

В настоящее время электроснабжение потребителей Сортавальского района обеспечивается по сети 220 кВ, а именно по одноцепной ВЛ 220 кВ «ПС 330/220 кВ № 90 Петрозаводская – ПС 220 кВ № 24 Суоярви – ПС 220 кВ № 92 Ляскеля – ПС 220 кВ № 97 Сортавала». На подстанциях № 24 «Суоярви» и № 92 «Ляскеля» установлены по два автотрансформатора 220/110 кВ мощностью 63 МВА, на ПС № 97 «Сортавала» – один АТ 63 МВА.

Согласно инвестиционной программе ОАО «ФСК ЕЭС» на 2012-2016 г.г. намечена реконструкция ПС № 97 «Сортавала» с установкой второго автотрансформатора АТ 220/110 кВ, 63 МВА. Срок реализации проекта – 2016 г.

В связи с ростом суммарной электрической нагрузки района, электроснабжение Западно-Карельских сетей по одной ВЛ 220 кВ «ПС № 90 Петрозаводская – ПС № 24 Суоярви – ПС № 92 Ляскеля – ПС № 97 Сортавала» недопустимо по надежности. При аварийном отключении ВЛ 220 кВ «ПС № 90 Петрозаводская – № 24 ПС Суоярви» в узел «Сортавала» может быть передано не более 20 МВт. Поэтому в период до 2015 года рекомендуется строительство второй ВЛ 220 кВ «ПС 330/220 кВ № 90 Петрозаводская – ПС 220 кВ № 24 Суоярви – ПС 220 кВ № 92 Ляскеля – ПС 220 кВ № 97 Сортавала».

Альтернативным вариантом строительства ВЛ 220 кВ «ПС № 90 Петрозаводская – ПС № 24 Суоярви – ПС № 92 Ляскеля – ПС № 97 Сортавала» для надежного электроснабжения потребителей западной части республики Карелии является вариант строительства ВЛ 330 кВ «ПС «Каменногорская (Ленэнерго) – ПС № 97 Сортавала» с реконструкцией ПС № 97 «Сортавала» и установкой на ней дополнительного понижающего автотрансформатора 330/220 кВ мощностью 125 МВА.

В соответствии со «Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Республики Карелия» на период до 2016 года, одобренной Правительством Республики Карелия от 05.07.2011 г. № 329р-П в Олонецком районе предусматривается:

- строительство ПС 110/6-10 кВ «Южная» в юго-западной части г. Сортавала с установкой 2 трансформаторов по 25 МВА и запиткой по двухцепной ВЛ 35 (110) кВ от ПС № 27 110/35/10 кВ «Сортавала» для покрытия возрастающих нагрузок Сортавальского городского поселения;
- реконструкция существующих ПС 110 кВ: ПС № 28 «Вяртсиля», ПС № 93 «Карьерная», ПС № 95 «Хаапалампи», без увеличения установленной мощности трансформаторов. Ориентировочный срок реализации проекта 2016 год.

Необходимо строительство на расчетный срок ВЛ 110 кВ ПС 220/100 кВ № 97 «Сортавала» – ПС № 28 «Вяртсиля», так как не обеспечивается надежность электроснабжения ПС 110/35/10 кВ № 28 «Вяртсиля» в аварийном режиме при отключении линий Л-140, Л-139.

Необходима реконструкция на расчетный срок следующих подстанций:

- ПС № 2С 35/10 кВ «Куокканиэми» с установкой второго трансформатора мощностью 1,8 МВА;
- ПС № 12С 35/10 кВ «Октябрь» с установкой второго трансформатора мощностью 1 МВА;
- ПС № 23С 35/6 кВ «Кааламо» с установкой второго трансформатора мощностью 2,5 МВА;
- ПС № 27 110/35/10 кВ «Сортавала» с расширением ОРУ 110 кВ без увеличения мощности трансформаторов.

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) играет особую роль в народном хозяйстве, поэтому необходимо его последующее развитие, которое находит отражение в энергетической стратегии России. Основное направление данной стратегии применительно к Сортавальскому району заключается в стратегии развития и технического перевооружения ТЭК с ее конкретизацией в виде программ энергосбережения и энергоснабжения региона, развития топливных баз и энергетических комплексов:

- техническое перевооружение, модернизация, продление срока службы и обеспечение работоспособности электростанций и ЛЭП;
- совершенствование структуры генерирующих мощностей с вовлечением в энергобаланс малых ГЭС и электростанций, не использующих органическое топливо (возобновляемых источников электроэнергии);

- расширение применения энергосберегающих технологий, машин и материалов у конечных потребителей топлива и энергии, в том числе техническое перевооружение энергоснабжения жилищно-коммунального хозяйства района;
- перевод на природный газ крупнейших потребителей энергии в районе;
- использование местных энергоресурсов района;
- развитие системообразующей электросети, обеспечение ее целостности и интеграции с другими энергообъединениями, т.е. обеспечение энергетической безопасности;
- повышение надежности и качества отпускаемой электроэнергии;
- освоение новых технологий генерации и транспортировки электроэнергии, повышение эффективности использования энергии;
- повышение качества управления в электроэнергетике, поэтапный переход от регулируемого рынка к конкурентному;
- снижение негативного воздействия ТЭК на окружающую природную среду.

Основными условиями для реализации изложенной стратегии являются:

- принятие нормативно-правовых актов, регулирующих производство и потребление энергетических ресурсов;
- совершенствование системы управления отраслями топливно-энергетического комплекса;
- надежное энергоснабжение потребителей;
- привлечение в электроэнергетику долгосрочных инвестиционных ресурсов;
- эффективное функционирование федерального оптового и региональных рынков электроэнергии, переход к механизмам ценообразования, основанным на рыночных стимулах;
- организация производства топливного торфа и древесного топлива из лесосечных отходов и низкосортной нереализуемой древесины.

Особое место в энергетической стратегии занимает перевод экономики на энергосберегающий путь. Основную часть роста спроса на энергоресурсы предусматривается обеспечить за счет энергосбережения: сэкономленные в результате осуществления развернутой программы энергосбережения энергоресурсы должны стать важнейшим источником для удовлетворения ожидаемого в перспективе ближайших 10-15 лет роста энергетических потребностей. Согласно данным Института энергетических исследований РАО «ЕЭС России» установлено, что примерно треть всего потенциала энергосбережения сосредоточена в самом ТЭК: в производстве электро- и теплоэнергии и ее транспортировке; несколько больше трети приходится на промышленность и еще одна треть – на коммунально-бытовой, сельскохозяйственный и транспортный сектора экономики.

Вовлечение энергосберегающего потенциала, сосредоточенного в ТЭК, в качестве источника энергоснабжения, требует значительно меньших затрат по сравнению с необходимыми инвестициями для эквивалентного увеличения

производства энергоресурсов.

Одним из приоритетов развития энергосбережения является сокращение доли энергоемких производств и увеличение доли малоэнергоемких, использующих высокие технологии.

Особое внимание следует уделять проводимой тарифной политике, т. к. уровень тарифов на энергоресурсы является одним из основных факторов социально-экономического развития района. Занижение цен на энергоресурсы приводит к их расточительному использованию и отставанию в освоении энергосберегающих технологий, а искусственное сдерживание роста энерготарифов отнюдь не гарантирует ускорения промышленного развития и повышение благосостояния населения.

Местоположение источников электроэнергии, электроподстанций 35 кВ и выше, трассы ВЛ 35 кВ и выше показаны на «Схеме развития инженерной инфраструктуры Сортавальского района» в масштабе 1:100 000.

2.11.4 Теплоснабжение

Проектные предложения

Северное расположение Сортавальского района, низкие среднегодовые температуры, большая длительность отопительного периода и короткий зимний день – все это обуславливает повышенные энергетические затраты, необходимые для обеспечения нормальных условий для жизнедеятельности населения и развития всех сфер экономики.

Суммарная максимальная тепловая нагрузка жилищно-коммунального сектора Сортавальского района составляет на первую очередь 170 Гкал/час, на расчетный срок – 190 Гкал/час.

Сохраняемый и новый жилой фонд будет обеспечиваться теплоснабжением от существующих котельных, с учётом их реконструкции и перевода на природный газ и новых котельных и индивидуальных отопительных систем (печей, котлов, газогенераторов и др.).

На 1 – 2 этажную и индивидуальную жилищную застройку будут приходиться около 35 % всей тепловой нагрузки района. Для обеспечения теплоэнергией и горячим водоснабжением населения этой застройки необходимо применять индивидуальные отопительные системы, топливом для которых будет природный газ, древесное топливо, топливный торф.

Для развития централизованного теплоснабжения г.Сортавала необходима реконструкция и модернизация теплового хозяйства котельных, строительство новых источников теплоэнергии.

Теплоснабжение капитальной застройки и социальной сферы сельских населенных пунктов будет осуществляться от котельных малой мощности. Существующие котельные необходимо реконструировать и переводить на природный газ. Для ИЖС возможно применение индивидуальных генераторов тепла на газовом топливе, что даст значительную экономию топлива (до 50%).

Важным направлением является перевод теплоисточников на сжигание

природного газа.

На первую очередь намечена реконструкция и перевод котельных г.Сортавала, Гидрогородок, п.Заозерный, пгт Хелюля, п.Хюмпеля на природный газ (при варианте строительства газопровода-отвода до ГРС «Сортавала» из Ленинградской области, от МГ «Ленинград – Выборг – Гос. Граница 1).

На расчетный срок намечен перевод на природный газ котельных п.Хаапалампи, п.Ниэмяляхнови, п.Кааламо, п.Рускеала, п.Пуйккола, пгт Вяртсиля.

Также в Сортавальском районе возможно осуществить строительство новых и перевод существующих котельных в сельской местности на топливный торф и древесные отходы.

Покрытие тепловых нагрузок промышленных предприятий будет осуществляться от собственных котельных.

Необходимо дальнейшее внедрение у потребителей приборов учета и систем регулирования теплоэнергии.

Основные пути осуществления мероприятий по реконструкции элементов теплового хозяйства:

- оснащение систем теплоснабжения, особенно приемников теплоэнергии, средствами коммерческого учета и регулирования;
- переход на закрытые системы теплоснабжения;
- замена изношенных участков тепловых сетей и повышение их теплоизоляции;
- перевод котельных на газ вблизи газопровода и местные виды топлива в удаленных частях района;
- усиление теплоизоляции ограждающих конструкций зданий с проведением малозатратных мероприятий.

Согласно энергетической стратегии развития России, важнейшими направлениями развития теплоэлектроэнергетики являются реконструкция и создание новых систем теплоснабжения, замещение значительного количества действующих энергоустановок новыми, внедрение высокоэффективных технологий и оборудования, средств измерения и регулирования.

В целях энергосбережения рекомендуется использовать собственные энергетические ресурсы района (республики), в качестве которых выступает местный торф и древесные отходы лесозаготовок и лесопиления. Поэтому необходима организация производства топливного торфа и древесного топлива из лесосечных отходов и низкосортной нереализуемой древесины.

2.11.5 Газоснабжение

Проектные предложения

Источником газоснабжения Сортавальского района предусматривается природный и сжиженный газ.

Использование во всех отраслях хозяйства природного газа улучшит условия

проживания населения, позволит использовать газ как топливо для котельных, значительно снизит расходы на тепло- и энергоснабжение.

Потребителей сжиженного газа необходимо постепенно переводить на природный газ.

В период 2011-2015 г.г. планируется:

- реконструкция Центральной котельной г. Сортавала суммарной тепловой мощностью 94 Гкал/час с переводом на природный газ;
- реконструкция котельной по ул. Кайманова г. Сортавала суммарной тепловой мощностью 6 Гкал/час с переводом на природный газ;
- реконструкция котельной по ул. Маяковского г. Сортавала суммарной тепловой мощностью 6 Гкал/час с переводом на природный газ.

Развитие газификации Сортавальского района природным газом возможно по двум вариантам:

- 1 вариант:* строительство газопровода-отвода Ø 300, протяженностью 112,5 км, рабочее давление 5,4 МПа из Ленинградской области (от МГ «Ленинград – Выборг – Гос. Граница 1) – на первую очередь;
- 2 вариант:* строительство газопровода-отвода от планируемого магистрального газопровода «Териберка – Волхов» – на расчетный срок.

При строительстве на первую очередь газопровода-отвода из Ленинградской области до ГРС «Сортавала», строительство газопровода-отвода от планируемого магистрального газопровода «Териберка – Волхов» до ГРС «Сортавала» будет закольцовкой и надежной газораспределительной сетью как для районов Приладожья республики Карелия, так и для северо-западной части Ленинградской области.

Для газификации Сортавальского района необходимо провести мероприятия по переводу котельных и промышленных объектов, жилого фонда и потребителей сжиженного углеводородного газа на природный газ. Для этого необходимо строительство межпоселковых газопроводов и газораспределительных пунктов по району.

От ГРС «Сортавала» необходимо строительство межпоселковой газопроводной сети до ГРП следующих населенных пунктов: г.Сортавала, п.Заозерный, пгт Хелюля, с. Хелюля, п.Лахденкюля, п.Хюмпеля, п.Хаапалампи, п.Вуорио, п.Ниэмяляхиви (вместе с газификацией п.Тарулина), п.Туокслаhti, п.Хотинлахти, п.Кааламо, п.Маткаселья, п.Рускеала, п.Рюттю, п.Пуйккола, п.Партала, пгт Вяртсиля.

При 1 варианте развития газификации, на первую очередь намечена газификация следующих населенных пунктов Сортавальского района: г.Сортавала, п.Заозерный, пгт Хелюля, с. Хелюля, п.Лахденкюля, п.Хюмпеля. На расчетный срок намечена газификация следующих населенных пунктов Сортавальского района: п.Хаапалампи, п.Вуорио, п.Ниэмяляхиви (вместе с газификацией п.Тарулина), п.Туокслаhti, п.Хотинлахти, п.Кааламо, п.Маткаселья, п.Рускеала, п.Рюттю, п.Пуйккола, п.Партала, пгт Вяртсиля.

При втором варианте развития газификации, подвод природного газа к населенным пунктам будет осуществляться в период расчетного срока.

Потребителей сжиженного газа необходимо постепенно переводить на природный газ.

Населенные пункты, не газифицированные природным газом, будут снабжаться сжиженным углеводородным газом.

Сжиженный газ предлагается использовать для нужд населения в негазифицированных населенных пунктах (пищеприготовление, горячее водоснабжение, животноводчество), заправки автотранспорта, на мелких предприятиях и учреждениях культурно-бытового и коммунального обслуживания, удовлетворения некоторых производственных потребностей сельского хозяйства (резка и сварка металла, лабораторные нужды и прочее).

Согласно СП 42-101-2003, удельное коммунально-бытовое газопотребление по поселению на перспективу составит 300 $\text{нм}^3/\text{год}$ для потребителей индивидуального жилищного фонда, 120 $\text{нм}^3/\text{год}$ – для потребителей многоэтажного фонда, с учетом централизованного горячего водоснабжения капитальной жилой застройки.

Таблица 2.11-11 Расход природного газа по Сортавальскому району по срокам проектирования

Потребитель природного газа	первая очередь*	расчетный срок
	млн. куб. м	млн. куб. м
Пищеприготовление и коммунально-бытовые нужды, в т.ч.	6188,2	6785,7
г.Сортавала	3843,0	4099,2
п.Заозерный	102,5	106,2
пгт Хелюля	549,0	585,6
с. Хелюля	119,0	119,0
п.Лахденкюля	23,8	27,5
п.Хюмпеля	60,4	64,1
п.Хаапалампи	183,0	183,0
п.Вуорио	9,2	9,2
п.Ниэмяляньхови	51,3	54,9
п.Тарулина	4,6	9,2
п.Туокслахти	25,6	27,5
п.Хотинлахти	45,8	42,1
п.Кааламо	237,9	256,2
п.Маткаселькя	18,3	22,0
п.Рускеала	137,3	155,6
п.Рюттю	18,3	27,5
п.Пуйккола	82,4	91,5
п.Паргала	91,5	100,7
пгт Вяртсиля	585,6	805,2
Выработка теплоэнергии на отопление жилищно-коммунального сектора	74000	82700
Промышленные предприятия и прочие потребители	3000	4000
Итого по району (окр.)	83200	93500

* - при условии 1 варианта развития газификации: строительство газопровода-отвода из Ленинградской области (от МГ «Ленинград – Выборг – Гос. Граница 1)

Суммарный расход природного газа по Сортавальскому району на первую очередь (при условии 1 варианта развития газификации) составит 83,2 млн. куб. м/год, на расчетный срок – 93,5 млн. куб. м/год.

Местоположение ГРС, трассы проектируемых газопроводов показаны на «Схеме развития инженерной инфраструктуры Сортавальского района» в масштабе 1:100 000.

2.11.6 Связь

Телефонизация

Для обеспечения потребителей района средствами телефонной связи общего пользования и различными средствами телекоммуникаций проектом предусматривается создание современной системы связи для предоставления всевозможных услуг: выход на междугородние и международные линии связи, обеспечение Internet-канала, передача данных и прочее.

Проектом предусматривается 100 % телефонизация населения. Общая норма телефонной плотности с учетом народнохозяйственного сектора для городского населения на расчетный срок составит 360 телефонов на 1000 жителей, на первую очередь – 330 телефонов, для сельского населения соответственно 330 и 300.

Потребность в телефонах по Сортавальскому району при 100 % телефонизации населения составит:

для городского населения:

- на первую очередь 9,0 тыс. шт.;
- на расчетный срок – 10,8 тыс. шт.;

для сельского населения:

- на первую очередь – 2,4 тыс. шт.;
- на расчетный срок – 2,8 тыс. шт.

В первую очередь необходимо:

- перевод аналогового оборудования АТС на цифровое станционное с использованием, по возможности, оптико-волоконных линейных сооружений;
- расширение существующих АТС, емкостей которых недостаточно для обеспечения телефонной связью новых абонентов на прилегающих территориях;
- строительство АТС в новых жилых районах и населенных пунктах, не имеющих выхода в телефонную сеть связи общего пользования;
- развитие сети Internet.

Одним из мероприятий по развитию телекоммуникационных систем проектом предлагается внедрение в районе оптико-волоконной сети связи.

Телефонную сеть необходимо развивать на базе цифрового станционного оборудования с использованием оптико-волоконных линейных сооружений, осуществлением выхода абонентов на междугородние линии связи по оптико-волоконным кабелям через коммутационные узлы.

Развитие телефонной сети возможно за счет внедрения радиосвязи и транкинговой связи, организуемых на частной основе. Система радиосвязи

обеспечивает быстрое соединение между индивидуальными абонентами, предоставляет возможность групповой связи, имеет возможность прямой связи между радиостанциями без задействования базового блока, позволяет передавать данные.

Основными направлениями развития телефонной связи Сортавальского района являются:

- наращивание номерной емкости городских АТС и сельских АТС для обеспечения 100 % телефонизации населения;
- замена морально устаревшего аналогового оборудования на существующих АТС;
- внедрение цифрового и электронного оборудования на телефонных станциях, что улучшит качество связи и упростит обслуживание АТС;
- строительство телефонных сетей должно вестись по шкафной системе с организацией межшкафных связей, что повышает гибкость и надежность эксплуатационных сетей;
- развитие опτικο-волоконной связи, сотовой связи, IP-телефонии, Internet.

Радиофикация и телевидение

Поддержание сетей проводного вещания требует значительных материальных затрат, поэтому в сельской местности района необходимо переводить радиоточки проводного вещания, где это целесообразно, на эфирное вещание.

Для обеспечения возможности приема на большей части района федеральных, региональных и местных программ радиовещания необходимо развивать радиотрансляционную сеть эфирного (в основном) и проводного (где это целесообразно) вещания, включающую в себя радиотрансляционные узлы, приемно-передающие станции УКВ и FM диапазона и комплекс линейно-фидерных сооружений проводного вещания.

Прием программ вещания и подача их на станции радиотрансляционных узлов будет осуществляться по телефонным каналам междугородной связи и из эфира.

В районе необходимо увеличивать число транслируемых телепрограмм.

Перспективным развитием телевидения является переход на цифровое вещание. Для охвата большей части района цифровым телевидением и трансляции федеральных и региональных TV программ потребуются развитие сети телевизионных станций и установка ретрансляторов TV с цифровыми передатчиками необходимых мощностей. На переходном этапе необходимо сохранять телевидение в аналоговом стандарте.

Для расширения количества принимаемых телевизионных каналов возможна организация в населенных пунктах систем кабельного телевидения с приемом TV программ спутникового телевидения.

2.12 Охрана окружающей среды

2.12.1 Охрана воздушного бассейна

В целях решения задач охраны атмосферного воздуха в проекте предлагаются следующие планировочные и организационные мероприятия, способствующие снижению антропогенных нагрузок на природную среду:

проведение полной инвентаризации стационарных и передвижных источников загрязнения воздушного бассейна, создание единого информационного банка данных источников;

внедрение новых (более совершенных и безопасных) технологических процессов, исключающих выделение в атмосферу вредных веществ;

установка и совершенствование газоочистных и пылеулавливающих установок (на предприятиях теплоэнергетики);

выявление и рекультивация существующих переполненных и не удовлетворяющих санитарно-экологическим нормам свалок твердых бытовых отходов, разработка проектов и строительства нового полигона ТБО удовлетворяющих экологическим и санитарно-гигиеническим требованиям; ликвидация всех несанкционированных свалок;

организация системы контроля за выбросами автотранспорта;

разработка проектов ПДВ на всех предприятиях города и района, а также разработка сводного тома по городу;

разработка проектов санитарно-защитных зон на всех предприятиях;

производственный контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

в бесснежный период в сухую погоду необходим полив улиц, особенно в центральной части города для предотвращения попадания пыли, содержащей частицы токсичных веществ в дыхательные пути и на кожу горожан;

организация системы мониторинга атмосферного воздуха в селитебной зоне и на автомагистралях:

на первую очередь: п.Вяртсиля, гп Сортавала;

на расчетный срок: п.Хелюля, п.Хаапалампи;

расширения площадей декоративных насаждений, состоящих из достаточно газоустойчивых растений;

создание зеленых защитных полос вдоль автомобильных дорог и озеленение улиц и санитарно-защитных зон;

совершенствование и развитие сетей автомобильных дорог (доведение технического уровня существующих дорог в соответствии с ростом интенсивности движения, реконструкция наиболее загруженных участков);

обеспечение нормируемых санитарно-защитных зон при размещении новых и реконструкции (техническом перевооружении) существующих производств, в соответствии с новой редакцией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-

защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Реализация проектных решений настоящей Схемы позволит улучшить состояние воздушного бассейна.

Данные мероприятия будут способствовать обеспечению экологического баланса, для достижения которого необходимо создание такой системы природно-территориальных комплексов, которая минимизировала бы или предотвращала отрицательное воздействие хозяйственной деятельности человека на природную среду.

Мероприятия по организации автотранспортного движения в первую очередь позволят уменьшить выбросы оксидов углерода и азота.

Газификация предприятий энергетики и промышленности позволит ликвидировать основные источники выбросов сернистого газа и пыли.

2.12.2 Охрана водных ресурсов

Охрана поверхностных вод

Планировочные решения, предлагаемые проектом (проведение противоэрозионных мероприятий, строительство в ряде наиболее крупных населенных пунктов очистных сооружений канализации, ограничения во внесении минеральных удобрений в сельскохозяйственном производстве и так далее) направлены на значительное сокращение загрязнения водотоков, на улучшение экологического состояния природной среды.

Чрезвычайно важным мероприятием по охране поверхностных вод является организация водоохраных зон и прибрежных защитных полос вдоль рек. Важнейшая роль водоохраных зон заключается в том, что они имеют существенное значение в борьбе с эрозией, природным фактором, оказывающим существенное влияние на формирование природного ландшафта района.

Водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы устанавливаются в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации», который был принят Государственной думой 12 апреля 2006 года. На «Схеме границ зон с особыми условиями использования территории» показаны водоохраные защитные зоны.

Таблица 2.12-1 Ширина водоохраных зон рек Сортавальского района

Река	Водоохраные зоны
Савайн-йоки	100
Китен-йоки	200
Роя-йоки	100
Сахи-йоки	100
Тохма-йоки	200
Хейн-оя	100
Каранко-оя	100
Тетри-пуро	100
Кюльмя-оя	100
Риэни-оя	100
Лепля-оя	100

Река	Водоохранные зоны
руч. Куекуанйоки	100
б/н из руч. Куекуанйоки	100
Юуваньйоки	100
руч. Юлянйоки	100
Канаваййоки	50
Сютивиермян-йоки	100
Уни-йоки	100
Ниван-йоки	100
Янисйоки	200

Все остальные реки – 50 м Прибрежные защитные полосы у всех рек – 50 м.

Ширина водоохранных зон и ширина берегозащитных участков лесов (особоохраняемые участки-ОЗУ) озёр Ладожское, Янисъярви и Пюхьярви составляют 200 м. По остальным озёрам, за исключением озёр, расположенных внутри болот или озера с акваторией менее 0,5 квадратного км, ширина водоохранных зон устанавливается в размере 50-ти м, а ширина берегозащитных участков лесов (ОЗУ) устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30-50 м.

В пределах водоохранных зон (ВОЗ) и ПЗП вводится особый режим хозяйствования. В пределах ВОЗ запрещается:

проведение авиационно-химических работ;

применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками;

использование навозных стоков для удобрения почв;

размещение складов ядохимикатов и горюче-смазочных материалов, площадок для заправки аппаратуры, животноводческих комплексов и ферм, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ и скотомогильников, накопителей сточных вод;

складирование навоза и мусора;

заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и др. машин и механизмов;

размещение стоянок транспортных средств, в том числе на территории дачных и садово-огородных участков;

проведение рубок леса главного пользования;

проведение без согласования с бассейновыми и др. территориальными органами управления использованием и охраны водного фонда строительства и реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и др. объектов, а также работ по добыче полезных ископаемых, землеройных и др. работ.

В пределах ПЗП дополнительно запрещается:

складирование отвалов размываемых грунтов;

выпас и организация лагерей скота кроме использования традиционных мест водопоя, устройство купочных ванн;

установка сезонных стационарных палаточных городков, размещение дачных и садово-огородных участков и выделение участков под индивидуальное

строительство;

движение автомобилей и тракторов кроме автомобилей специального назначения.

В пределах ПЗП разрешается размещение объектов водоснабжения, рекреации, рыбного и охотничьего хозяйств, водозаборов, портовых и гидротехнических сооружений при наличии лицензии на водопользование в которой установлены требования по соблюдению водоохранного режима. Прибрежные полосы, как правило, должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены.

В целях охраны и рационального использования водных ресурсов проектом предусматривается:

во всех перспективных населенных пунктах Сортавальского района предусматривается реконструкция существующих или строительство новых централизованных систем водоснабжения в населенных пунктах, где они отсутствуют обеспечивающие потребности в воде населения района, общественно-коммунальных объектов, сельскохозяйственных и промышленных предприятий, объектов отдыха и т.д. (подробнее см. раздел «Водоснабжение»);

источником водоснабжения, для больших населенных пунктов будут служить поверхностные воды, а для малых населенных пунктов приняты подземные воды. На всех поверхностных водозаборах должна быть организована система водоподготовки с доведением качества воды до норм установленных СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода»;

в п.Кааламо, п.Рускеала, п.Низмелянхови предусматривается реконструкция водозаборных сооружений, водопроводов, водонапорных башен и водозаборных колонок. Также проектом предусматривается строительство нового водозабора в г.Сортавала, так как наблюдается обмеление залива в месте существующего водозабора;

проектом предусматривается дальнейшее развитие систем централизованной канализации (см. раздел «Водоотведение»);

благоустройство и расчистка русел рек и озер;

организация и обустройство водоохраных зон и прибрежных защитных полос;

вынос из водоохраных зон промышленных предприятий (ОАО «Приладожское»), коммунально-складских зон и пр. источников загрязнения вод;

увеличение производительности систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения на промышленных предприятиях;

организация регулярного гидромониторинга поверхностных водных объектов:

на первую очередь в населенных пунктах: Луниеми, Хелюля, Заозерный и Сортавала;

на расчетный срок в: Вяртсиля, Пуйккола и о. Валаам.

Охрана подземных вод

Охрана подземных вод подразумевает под собой проведение мероприятий по двум основным направлениям – недопущению истощения ресурсов подземных вод и

защита их от загрязнения.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение загрязнения и истощения подземных вод приняты:

- проведение гидрогеологических изысканий, переутверждение запасов подземных вод;
- проведение ежегодного профилактического ремонта скважин, колодцев;
- выявление бездействующих скважин и проведение ликвидационного тампонажа на них;
- организация вокруг каждой скважины зоны строгого режима – I пояса;
- вынос из зоны II пояса ЗСО всех потенциальных источников загрязнения;
- территория вокруг родников и колодцев должна быть благоустроена и спланирована, необходимо наличие глиняных замков, бетонированной отмостки вокруг колодцев, должного отвода воды, проведение планового и текущего ремонта, чистки и дезинфекции;

На всех водозаборах необходима организация службы мониторинга по ведению гидрогеологического контроля над режимом эксплуатации скважин и качеством воды, подаваемой потребителю.

2.12.3 Охрана и защита лесов

Для обеспечения рационального использования лесов, их охраны, защиты и воспроизводства, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- развитие долгосрочных арендных отношений, позволяющих обязать арендаторов заниматься не только заготовкой, но и лесовосстановлением;
- доведение фактического освоения установленного размера пользования до 100%;
- организация охраны лесов от лесонарушений, пожаров и защиты от вредителей и болезней;
- лесовосстановление вырубок;
- создание (развитие) инфраструктуры (прежде всего строительство новых лесовозных и внутрирайонных дорог), которое позволит увеличить возможность лесозаготовки и переработки имеющегося сырья и привлечь новых инвесторов;

В комплексе мероприятий по охране лесов важными являются: охрана лесов от пожаров, незаконных рубок, самовольного использования лесных участков в целях сенокошения, пастбы скота, защита от различного рода вредителей, строгое соблюдение для каждой категории лесов режима использования лесов.

Лесные пожары наносят народному хозяйству большой ущерб.

На территории Сортавальского района живописные места побережья Ладожского озера с прилегающими островами, туристические базы привлекает рыболовов, туристов и, тем самым, создают повышенную пожарную опасность.

Довольно густая гидрографическая сеть рек, ручьёв и озёр – характерная особенность лесного фонда Сортавальского района, несколько снижающая риск возникновения и распространения лесных пожаров.

Требования к охране лесов от пожаров устанавливаются в соответствии с Правилами пожарной безопасности в лесах (Постановление Правительства РФ от 30 июня 2007 г. № 417).

Борьба с лесными пожарами включает профилактические мероприятия и тушение пожаров.

Профилактика включает мероприятия, направленные на предотвращение возникновения лесных пожаров, ограничение их распространения и своевременное обнаружение, организационно-технические и другие мероприятия, обеспечивающие пожарную устойчивость лесного фонда.

Для предотвращения распространения лесных пожаров следует осуществлять мероприятия по повышению пожароустойчивости насаждений за счет регулирования состава древостоев, очистки их от захламленности и своевременного проведения санитарных рубок, рубок ухода, очистки лесосек от порубочных остатков, противопожарного обустройства лесов, включающего создание системы противопожарных барьеров, сети дорог и водоемов, а также контролировать выжигание не покрытых лесом участков лесного фонда.

Служба обнаружения пожаров требует хорошо налаженной телефонной и радиосвязи.

Охрана лесов от пожаров осуществляется авиационными и наземными способами. Авиационное патрулирование осуществляется Сортавальским авиаотделением ГУ РК «Северо-Западная база авиационной охраны лесов» с использованием самолёта АН-2. Наземная лесная охрана осуществляется работниками лесничеств, арендаторами лесных участков.

В Валаамском участковом лесничестве для обнаружения лесных пожаров используется также патрульный катер. Помимо этого, в нем стационарным наблюдательным пунктом служит колокольня Валаамского Спасо-Преображенского монастыря, по договоренности с его Игуменом.

Средний класс пожарной опасности лесов – 3,4 (средняя степень). Наиболее горимыми считаются леса Ладожского лесничества.

Общее санитарное состояние насаждений района оценивается как удовлетворительное. Очагов вредителей и болезней не обнаружено. Основные виды болезней и вредителей: сосновая губка, ложный трутовик (осина). Основные причины гибели насаждений – пожары и подтопления. Культурам сосны наносят вред лоси.

Большую опасность в санитарном отношении представляют свежие гари, участки, захламленные свежими крупными порубочными остатками, а также ослабленные деревья.

Основными направлениями работы санитарной службы должно быть ежегодное лесопатологическое обследование для выявления очагов вредителей и грибных заболеваний и их прогнозов. Необходимо своевременное проведение санитарных рубок, уборки сухостоя и захламленности.

2.12.4 Охрана ландшафтов, растительности, животного мира

Охрана растительности

Хозяйственная деятельность человека на Земле сопровождается постоянным воздействием на те или иные компоненты природных комплексов. Это приводит к изменению естественного состояния природных комплексов и часто - к их деградации.

Охрана растительности и ландшафтов складывается из комплекса природоохранных мероприятий, направленных на стабилизацию и улучшение естественного состояния компонентов природного комплекса. Одним из них является выявление и учреждение особо охраняемых природных территорий.

Охрана растительного мира на особо охраняемых природных территориях осуществляется в соответствии с режимом особой охраны данных территорий, который установлен законом «Об особо охраняемых природных территориях», а также другими законами и нормативно-правовыми актами.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений занесены в Красные Книги Российской Федерации и Республики Карелия, сбор их запрещён.

Рекомендации по охране редких видов растений:

необходимо сохранять популяции редких и находящихся под угрозой исчезновения видов и вести постоянный мониторинг за их состоянием;

местообитания особо редких и исчезающих видов должны исключаться из площади эксплуатируемых и приватизируемых земель. Наиболее действенная мера – сбережение растений в подохранных территориях (ООПТ);

культивирование редких видов растений в ботанических садах, дендрариях;

создание банков семян редких видов;

пропаганда охраны редких видов в печати, по радио, телевидению, путём чтения лекций, бесед.

Для сохранения естественных сенокосов, пастбищ, лугов и повышения их продуктивности необходимо осуществить комплекс мелиоративных и агротехнических мероприятий. Простейшие мероприятия – это уничтожение кустарников, регулирование водного режима, борьба с сорняками, удобрение.

Необходимо улучшить охрану и использование ресурсов дикорастущих ягодников.

Охрана животного мира

Охрана животного мира регулируется федеральным законом «О животном мире» от 24.04.1995 года № 52-ФЗ, федеральным законом «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов» от 24 июля 2009 года № 209-ФЗ, федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 года №33-ФЗ.

Правилами добывания объектов животного мира, отнесённых к объектам охоты, утверждёнными постановлением Правительства РФ от 10.01.2009 г. № 18, регламентированы сроки, способы и разрешённые орудия добывания охотничьих

ресурсов.

- Рекомендации по сохранению объектов животного мира и их среды обитания:
- защита животных, в том числе отнесённых к объектам охоты, от болезней (проведение учёта и изъятие особей диких животных, инфицированных заразными болезнями, использование ветеринарных препаратов и другое);
 - предупреждение гибели животных, в том числе отнесённых к объектам охоты, при осуществлении сельскохозяйственной деятельности;
 - при строительстве будущего объекта расчистка территории должна быть проведена в нерепродуктивный период животных – в осенний и зимний сезоны;
 - исключение любой вероятности возникновения пожара при строительстве и эксплуатации объекта;
 - исключение любой вероятности загрязнения почв, атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод при строительстве и эксплуатации объекта;
 - максимальное снижение уровня шумового и пылевого загрязнения;
 - проведение постоянного биомониторинга за состоянием окружающей среды, в частности за объектами животного мира;
 - запрет промысла редких и находящихся под угрозой исчезновения видов;
 - искусственное разведение и воспроизводство объектов животного мира;
 - исследования в области охраны и восстановления популяций редких видов;
 - инвентаризация редких видов;
 - местообитания особо редких и исчезающих видов животных должны исключаться из площади эксплуатируемых и приватизируемых земель. Наиболее действенная мера – сбережение животных в ООПТ;
 - устройство зон покоя;
 - проведение биотехнических мероприятий;
 - регулирование численности животных, отнесённых к объектам охоты.

В целях сохранения и обогащения животного мира (в том числе охотничьих животных) все лесохозяйственные и лесозаготовительные работы необходимо рассматривать с точки зрения сохранения животного мира и среды их обитания. Планируется предусмотреть следующие мероприятия:

- осуществление арендаторами лесных участков, ведущих заготовку древесины и другие виды лесопользования, постоянное наблюдение за объектами животного мира, в т.ч. охотничьими животными, и информирование соответствующие службы о происходящих нарушениях и изменениях;
- оставление на вырубаемых площадях дуплистых деревьев (5-6 шт./га) для гнездования птиц, куницы, белки;
- устройство галечников из расчёта 1 галечник на 1000 га угодий;
- устройство порхалищ из расчёта 1 порхалище на 1000 га угодий;
- устройство солонцов из расчёта 1 солонец на 2500 га угодий;

весной, в период гнездования пернатых и откладывания яиц, лесозаготовительные работы необходимо приостанавливать;

проектировать набор лесосек в рубку таким образом, чтобы всегда существовал зелёный коридор для миграции животных;

выделение в лесном фонде глухариных токов, вокруг которых устанавливаются особо защитные участки с запрещением проведения рубок и лесокультурных работ;

строгое соблюдение норм и правил использования химикатов и минеральных удобрений при проведении уходов в молодняках химическим способом и при подкормке лесных культур;

тщательная заделка протравленных семян в питомниках и при создании лесных культур;

распространение предупредительной и разъяснительной информации по вопросам охраны животного мира (средства массовой информации, телевидение, радио);

запрещение концентрации посетителей лесов в местах гнездования уток и размещения муравейников.

Всё это будет способствовать улучшению кормовых и защитных свойств среды обитания животных, в том числе охотничьих угодий.

Постоянный контроль и практическая совместная работа охотоведов и арендаторов позволит исключить неблагоприятные изменения природной среды и ухудшение условий обитания животных на участках лесных земель, используемых для заготовки древесины и других видов лесопользования.

В случае использования лесов для ведения охотничьего хозяйства и осуществления охоты на территории конкретного лесничества, необходимо проведение охотустройства.

2.12.5 Санитарная очистка территории

Очистка территорий населенных пунктов – одно из важнейших мероприятий, обеспечивающих экологическое и санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и охрану окружающей среды.

Генеральная схема очистки – проект, направленный на решение комплекса работ по организации, сбору, удалению, обезвреживанию бытовых отходов и уборке городских территорий.

Согласно статистическим данным численность населения в Сортавальском городском поселении на 01.01.2008 г. составила 20,9 тыс. человек, а в районе – 33,6 тыс. человек.

С учетом прогнозируемого успешного развития экономики и достижения средних темпов экономического роста и в соответствии с предложениями Схемы территориального планирования ожидается повышение уровня жизни населения. И, как следствие, рост численности населения к 2015 году до 35,0 тыс. чел, и затем к 2030 году – до 38,5 тыс. чел.

Ниже приводится таблица (Таблица 2.12-2 Расчет образования твердых бытовых отходов) с ориентировочными расчётами образования ТБО от населения

(согласно СНиП-2.07.01-98*).

Таблица 2.12-2 Расчет образования твердых бытовых отходов

Население	Первая очередь			Расчётный срок		
	численность населения (тыс. чел)	нормативное количество отходов (кг)	проектное количество отходов (тыс.т/тыс.м ³)	численность населения (тыс. чел)	нормативное количество отходов (кг)	проектное количество отходов (тыс.т/тыс.м ³)
Сортавальский район	12,67	280	3,5/15,2	14,5	300	4,35/20,3
Сортавальское городское поселение	22,33	300	6,7/31,3	24,0	320	7,68/38,4
Итого	35,0	-	10,2/46,5	38,5		12,0/58,7

Численность населения является одним из основных факторов, определяющих объем работ по сбору и удалению ТБО, а также выбор оптимального варианта обезвреживания.

Основным недостатком в процессе утилизации отходов является отсутствие их отдельного сбора по видам, сортировки (стекло, макулатура, полиэтилен, древесные остатки, авторезина) и последующей передачи собранных и спрессованных отходов на вторичную переработку.

По оценкам экспертов, более 60 % бытовых отходов – это потенциальное вторичное сырье, которое можно переработать и с выгодой реализовать. Еще около 30 % - это органические отходы, которые можно превратить в компост.

Ориентировочный основной физико-химический состав твердых бытовых отходов выявляет такие компоненты для вторичного использования из общей масс:

бумага, картон -20 %;

ветошь – 5 %;

стекло – 4-6 %;

полиэтилен, пластмасса – 10 %;

резина – 2-3 %;

металлолом – 3-4 %.

В среднем за год на свалку г.Сортавала поступает около 60 м³ строительных отходов.

Твердые бытовые отходы – это богатый источник вторичных ресурсов (в том числе черных, цветных, редких и рассеянных металлов), а также «бесплатный» энергоноситель, так как бытовой мусор – возобновляемое углеродсодержащее энергетическое сырье для топливной энергетики. Однако для любого города и населенного пункта проблема удаления или обезвреживания твердых бытовых отходов всегда является в первую очередь проблемой экологической. Весьма важно, чтобы процессы утилизации бытовых отходов не нарушали экологическую безопасность, а также условия жизни населения в целом.

Как известно, подавляющая масса ТБО в мире пока складывается на мусорных свалках, стихийных или специально организованных в виде «мусорных полигонов».

Однако это самый неэффективный способ борьбы с ТБО, так как мусорные свалки, занимающие огромные территории часто плодородных земель и характеризующиеся высокой концентрацией углеродсодержащих материалов (бумага, полиэтилен, пластик, дерево, резина), часто горят, загрязняя окружающую среду отходящими газами. Кроме того, мусорные свалки являются источником загрязнения как поверхностных, так и подземных вод за счет фильтрации атмосферных осадков. Зарубежный опыт показывает, что рациональная организация переработки ТБО дает возможность использовать до 90% продуктов утилизации в строительной индустрии, например в качестве заполнителя бетона.

Мероприятия по санитарной очистке должны обеспечивать организацию рациональной системы сбора, хранения, регулярного вывоза отходов и уборки территорий города и района.

Настоящим проектом предлагаются следующие мероприятия

1. Разработка и внедрение схемы санитарной очистки всего Сортавальского района от твёрдых бытовых отходов, включая садоводства (I очередь).
2. Рекультивация всех неудовлетворяющих нормам существующих в районе свалок. А свалки в районе н.п.: Вяртсиля, Хаапалампи и г.Сортавала переоборудовать в полигоны.
3. Внедрение усовершенствованных методов захоронения не утилизируемой части отходов (уплотнение и брикетирование), что послужит увеличению сроков эксплуатации полигона ТБО.
4. Строительство небольшого мусороперерабатывающего предприятия, с установками для сортировки утильной фракции (стекло, полимеры, металл и пр.).
5. Закрытие всех скотомогильников (с захоронением с землёю).
6. Приведение в соответствие с санитарно-гигиеническими и экологическими нормами всех существующих Чешских ям (ям Беккери), а также строительство новых на территориях свалок ТБО около н.п.Вяртсиля, Рюттю.

На промышленных предприятиях необходимо усовершенствовать технологические процессы, чтобы свести образование отходов к минимуму. Технологические схемы сотрудничающих предприятий подбираются, насколько возможно таким образом, чтобы отходы или побочные продукты одного выступали в качестве сырья или полуфабриката для другого, что уменьшает, а в некоторых случаях может полностью решить проблему промышленных отходов. При строительстве любого нового промышленного предприятия необходимо четко представлять количество и состав образующихся отходов, а также возможные методы утилизации.

Главная задача реализации этих целей состоит в комплексном использовании всех рычагов управления и ресурсосбережения: экологических, технических, экономических, нормативных, правовых и информационных.

2.13 Защита территории от опасных геологических и гидрологических процессов

В Сортавальском районе развиты следующие опасные гидрологические и геологические процессы:

Подтопление

В связи с повсеместным высоким стоянием грунтовых вод, в районе существует проблема подтопления построек, зданий и тп.

В качестве мероприятий по защите от подтопления предлагается следующее:

организация и очистка поверхностного стока;

организация дренажной системы;

проведение работ по подсыпке территорий нового строительства и локальной подсыпке территорий существующей застройки.

Перечень населенных пунктов, в которых предусматривается проведение мероприятий по защите территории от подтопления, приведен разделе «Инженерная подготовка территории в зонах отдыха».

Затопление

Высокими паводковыми водами реки Тохманийки затапливаются постройки пос Хелюля, в связи с чем в данном населенном пункте предлагается проведение комплекса противопаводковых мероприятий.

В качестве мероприятий по защите от затопления предлагается следующее:

проведение взрывных работ по ликвидации заторов льда;

вынос хозяйственных построек из зоны затопления;

подсыпка территории нового строительства до незатопляемых отметок;

проведение дноуглубительных и выправительных работ для предотвращения стеснения русла рек;

устройство дамб обвалования.

Мероприятия по защите территории от затопления и подтопления, рассматриваются по двум направлениям:

1. Организационные:

проведение взрывных работ;

вынос жилых домов из зоны затопления.

2. Инженерные:

проведение дноуглубительных и выправительных работ для предотвращения стеснения русла;

организация дамб обвалования;

организация и очистка поверхностного стока;

организация дренажной системы;

проведение работ по подсыпке территорий нового строительства и локальной подсыпке территорий существующей застройки.

Абразия берегов

В г.Сортавала, в районе строительства набережной существует угроза оползания берега. В связи с этим предлагается в процессе строительства набережной проведение мероприятий по берегоукреплению, а также отвод поверхностного стока.

Мероприятия по защите территории от опасных гидрологических процессов представлены на «Схеме инженерной подготовки территории и мероприятий по охране окружающей среды».

2.14 Развитие лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения

В соответствии с Федеральным законом «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» №26 от 27.01.1995 г. (статья 6), к полномочиям органов местного самоуправления по регулированию отношений в области функционирования, развития и охраны курортов, лечебно-оздоровительных местностей и природных лечебных ресурсов относятся:

представление в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации предложения о признании территории лечебно-оздоровительной местностью или курортом местного значения;

участие в реализации государственных программ освоения земель оздоровительного и рекреационного значения, генеральных планов (программ) развития курортов и курортных регионов (районов);

контроль за рациональным использованием и охраной природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей, курортов и их земель в пределах своей компетенции;

участие во внешнеэкономической деятельности, направленной на привлечение материально-технических ресурсов, развитие сервиса, индустрии отдыха, использование зарубежного опыта в развитии курортов;

ведение реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения, включая санаторно-курортные организации.

2.15 Развитие сельскохозяйственного производства в поселениях, рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия

Развитие агропромышленного комплекса в районе сопряжено с рядом объективных трудностей, выражающихся, прежде всего, в сложных природно-климатических условиях, в высоких издержках аграрного производства, отсталой технической и технологической базах. Всё это делает продукцию большинства местных товаропроизводителей неконкурентоспособной с ввозимой из других регионов продукцией по цене и товарному виду.

Развитие сельского хозяйства определено с учетом экономических и природных условий, ресурсного потенциала района, на основании анализа динамики современного состояния, достижения сельскохозяйственной науки, а также с учетом национального проекта.

Основные цели развития сельского хозяйства Сортавальского района:

- сохранение и дальнейшее развитие сельскохозяйственного производства;
- обеспечение производства социально-значимых продуктов питания (молоко, мясо, зерно, картофель, овощи);
- обновление материально-технической базы предприятий АПК и малых форм хозяйствования;
- обеспечение занятости населения и роста доходов населения, занятого сельскохозяйственным трудом.

В земельном фонде сельхозпредприятий нужно предусмотреть ряд мероприятий.

Одним из основных условий развития сельского хозяйства Сортавальского района, является плодородная земля. За последние годы агрохимическое состояние сельскохозяйственных угодий значительно ухудшилось вследствие уменьшения вложений денежных средств в сохранение и восстановление плодородия почв.

Для восстановления плодородия земель в Сортавальском районе необходимо осуществлять следующие мероприятия:

- осуществлять работы по сохранению плодородия сельскохозяйственных земель с частичным возмещением стоимости данного вида работ путем направления денежных средств от арендной платы за земельные участки;
- внесение минеральных и органических удобрений (включая комплекс работ по торфу) для регулирования баланса питательных веществ;
- известкование кислых почв;
- соблюдение агротехнических приемов сохранения плодородия почв.

В результате проводимых мероприятий можно увеличить объемы производства картофеля, кормов собственного производства, снизить площади кислых почв, улучшить мелиоративное состояние полей. Данные мероприятия позволят использовать земли сельскохозяйственного назначения без ухудшения качества посевных площадей и производимой на них продукции, обеспечить рост производства продуктов питания в районе.

Принятие Закона о Земле (земельного кодекса) дает возможность для совершенствования земельных отношений. Принятие Закона об обороте земель сельхозназначения – это продолжение земельной реформы (возможность получения долгосрочных кредитов под залог земли, договорные отношения между пользователями земли, земельных долей и их собственниками, решение вопроса с убыточными хозяйствами и пр.).

В перспективе особое внимание будет уделяться ресурсосберегающим технологиям, бережному отношению к существующим земельным угодьям и

рациональному их использованию.

Увеличение продукции растениеводства зависит от биологического потенциала растений, поэтому большое внимание должно уделяться семеноводству трав, картофеля (получение элитных семян, высоких репродукций, районированных сортов), устойчивых к болезням, вредителям и пр.

Программой «Развитие агропромышленного комплекса Республики Карелия на период до 2006 года» предусматривалось наращивание объемов производства картофеля и овощей с учетом внедрения прогрессивных технологий. Предусматривалось также развитие селекционной работы, семеноводства, внедрение высокоурожайных сортов зерновых и кормовых культур и повышение их продуктивности.

В районе увеличение посевных площадей за счет неиспользуемой пашни возможно до 20%. При увеличении посевных площадей необходимо учитывать качество и возможности улучшения этих участков пашни, исключая участки малопродуктивных, деградированных, низкоурожайных земель, удаленных от населенных пунктов и требующих повышенных затрат (вывод из оборота таких участков и залужение – консервация).

В проекте посевные площади под кормовыми культурами рассчитаны с учетом: обеспечения потребностей животноводства в грубых, сочных и зеленых кормах; внедрения высокоурожайных сортов, новых кормовых культур, повышение продуктивности сенокосов и пастбищ.

Стратегическое направление развития – производство картофеля, овощей, зерновых культур, яиц, молока и мяса.

Для увеличения производства овощей защищенного грунта необходимо расширение энергоресурсосберегающих технологий выращивания овощей на малообъемных субстратах, на многоярусной гидропонике при биозащите.

В растениеводстве, в результате применения научно обоснованной системы земледелия производство продукции к расчетному сроку должно увеличиться, ориентировочно: производство картофеля – на 72%, овощей – на 24%, зерна – в пять раз.

Общая площадь посева сельхозкультур к расчетному сроку должна стабилизироваться и может увеличиться на 17 - 18 % (во всех категориях хозяйств).

Очень важным направлением является получение экологически чистой продукции (биологизация земледелия: сочетание приемов химизации современными препаратами нового уровня с биологическими).

С целью обеспечения семенным материалом производителей картофеля, роста урожайности сельскохозяйственных культур, снижения рисков потери результатов деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей необходимо осуществлять:

информационную поддержку по сортосмене и сортообновлению картофеля;

государственную поддержку по закупке элитных семян пропашных культур в соответствии с действующим законодательством;

консультационно-методическую поддержку по внедрению прогрессивных технологий и техническому перевооружению растениеводства;

консультационную поддержку по использованию сельскохозяйственными товаропроизводителями более широкого ассортимента средств защиты растений.

Наиболее эффективными видами удобрений следует считать органоминеральные смеси и торфяные компосты с минераловатными добавками. Наличие запасов торфа в районе позволят организовать его переработку в органические удобрения и микроудобрения. Рекомендуется соотношение вносимых удобрений: N, P, K - соответственно – 1: 0,7: 0,8.

При правильном определении норм, способов, сроков внесения удобрения сокращаются нерациональные потери питательных веществ, снижается возможность попадания их в грунтовые воды, водоисточники и накопление в растениях в нежелательных количествах. Лучше использовать локальное внесение, дробное внесение азотных удобрений, с применением микроэлементов.

Завышение доз фосфорных удобрений уменьшает количество усваиваемых растениями микроэлементов в почве и способствует загрязнению среды фтором. Излишнее известкование нарушает баланс марганца в почве, недостаток которого вызывает серьезные заболевания у растений и животных.

Обеспеченность животноводческих ферм навозохранилищами низкая, слабая база для изготовления торфокомпостов и комплексных удобрений с минеральными удобрениями.

Навоз используется в качестве органического удобрения, однако, внесение необработанного (необеззараженного) навоза в почву приводит к ее загрязнению гельминтами, патогенной микрофлорой, появлению сорняков, распространению запахов и загрязнению атмосферного воздуха.

Необходимо компостирование с торфом, суперфосфатом. Жидкий свиной навоз обеззараживают обработкой ионизирующим излучением. Необходимо шире использовать комплексный способ утилизации навоза, переработку его в удобрение, топливо, кормовую добавку. Внесение должно быть в оптимальные сроки – летне-осенние.

При защите растений от вредителей и болезней используются пестициды, применение их способствует увеличению урожайности сельхозкультур, однако, в последнее время значительно снизилось число защитных мероприятий, что мгновенно отразилось на процветании сорняков, вредных насекомых, возбудителей болезней.

В растениеводстве химические препараты должны использоваться строго по каталогу разрешенных пестицидов. Существует ряд синтетических препаратов, позволяющих в 10-20 раз сократить расход пестицидов; значительный эффект дает применение гранулированных препаратов, имеющих длительное защитное действие (от 10 дней до 2 месяцев); применение биологических методов. В настоящее время, переходят на интегрированную систему защиты сельхозкультур от вредных организмов. Она основана на использовании устойчивых сортов, рациональном и безопасном применении пестицидов и биологически активных веществ, совершенствовании ассортимента пестицидов и технологии и их внесения.

Применение краевых обработок полей, выборочная обработка в очагах размножения дает хорошие результаты. Применение минеральных удобрений в сочетании с инсектофунгицидами и гербицидами препятствует отчуждению сорняками питательных элементов из почвы. Смеси гербицидов и удобрений не образуют пыли и не подвержены сносу. Можно применять ЭМ-препараты в борьбе с сорняками, вредителями, болезнями растений.

При выращивании в теплицах овощей, при биозащите, сегодня предлагаются семь видов полезных насекомых (энтомофагов), микробиологические препараты. Появилась необходимость в создании в хозяйстве (в теплицах) своеобразного «племенного» мини заводика по массовому размножению полезных насекомых. Система биозащиты позволяет вырастить экологически качественную овощную продукцию, увеличить урожай. Эффективное развитие биометода и внедрение его - наука XXI века. Таким образом, необходимо уделять больше внимания биологическому земледелию (органической системе земледелия), основанному на исключении или значительном сокращении применения минеральных удобрений и пестицидов, что дает высокое качество сельхозпродукции, уменьшение загрязнения окружающей среды, сохранение и повышение почвенного плодородия, производство экологически «чистой» сельхозпродукции. Очень важно создать службу контроля для получения лицензий на продукцию. Необходима реклама, сеть магазинов, «экологических рынков».

Биологизация земледелия. Значительное сокращение использования удобрений, объемов агротехнических и культуртехнических работ вызвало истощение сельхозугодий (потерю гумуса). Разукрупнение хозяйств привело к ликвидации сложившихся севооборотов, изменению структуры посевных площадей, сокращению посевов многолетних бобовых трав и нарушению технологии возделывания сельхозкультур. В сложных эрозионных ландшафтах назрела необходимость расширения в севооборотах посевов бобовых трав и разработка адаптивных технологий, способствующих повышению продуктивности полей, сокращению эрозионных процессов, улучшению фитосанитарного состояния посевов.

Возделывание многолетних бобовых и бобово-злаковых травосмесей увеличивает на каждом гектаре массу корневых и пожнивных остатков, что соответствует 7 тн навоза, за счет этого дополнительно образуется 500 кг гумуса. В результате этого в севообороте с многолетними бобовыми травами создается бездефицитный баланс гумуса.

Другим крупным источником пополнения запасов гумуса является возделывание сидеральных культур (донник, козлятник, рапс, амарант и др.).

Использование соломы на удобрение пополняет запасы органического вещества в почве (1 тн соломы равняется 800 кг органического вещества, 1 тн измельченной соломы и 10-15 кг азотного удобрения равняется 4 тн подстилочного навоза, а это существенный резерв).

Таким образом, основными мероприятиями, направленными на поддержание бездефицитного баланса гумуса, являются:

- производство и применение органических удобрений;
- посев сидеральных культур;
- оптимальная обработка почвы;

запашка старой соломы, непригодной на корм скоту;
расширение площадей посевов многолетних трав, особенно бобовых;
применение сапропелей (прудового ила).

Борьба с эрозионными процессами включает в себя:

внедрение почвозащитной системы земледелия (почвозащитные севообороты, комплекс гидротехнических, лесо- и лугомелиоративных (противоэрозионных мероприятий);

на средне- и сильносмывтых почвах внедрение нормативных ограничений, а на крутых склонах, поймах малых рек - особый режим землепользования;

почвозащитные технологии, минимализация обработки почв, совмещение операций и т.п.;

внесение высоких доз органических удобрений.

Пополнение запасов гумуса, комплексные меры по охране почв, воспроизводство ее плодородия, улучшение фитосанитарного состояния посевов, создание прочной кормовой базы – для этого необходимо внедрение программы биологического почвозащитного земледелия, ограничивающего применение химикатов в сельском хозяйстве и использованию полезных представителей микрофлоры.

В условиях рыночной экономики биологические методы воздействия на почву и культуры более экономичны и более оправданы. Биологические приемы выполняются путем использования трудовых и материальных ресурсов самой отрасли сельского хозяйства, за счет труда работников хозяйств, применение продукции, производимой внутри хозяйств, способствуя более полной занятости сельского населения и уменьшению зависимости от поставщиков промышленных товаров.

В условиях данной сельскохозяйственной зоны минимальная обработка почвы (минимализация) наиболее перспективна в виде поверхностной обработки под посев, плоскорезной обработки, дискование без оборота пласта, а также при использовании комбинированных агрегатов, выполняющих одновременно несколько технологических операций. В несколько меньшем объеме могут применяться другие приемы минимализации обработки почвы и крайне редко «нулевая» из-за отсутствия машин для прямого посева и дороговизны гербицидов.

Внедрение биологического почвозащитного земледелия, ограничивающего применение химикатов в сельском хозяйстве и использованию полезных представителей микрофлоры способно привести к созданию прочной кормовой базы.

Для осуществления агрокомплекса возделывания сельскохозяйственных культур в адаптивно-ландшафтной системе земледелия следует принять, что основой его в значительной мере является рационально спланированная и качественно выполненная обработка почвы.

Развитие животноводства определялось наличием кормовых ресурсов.

Кормовые ресурсы (корма на пашне, сенокосы и пастбища) при расчете 25 ц кормовых единиц на 1 условную голову скота позволяют увеличить поголовье скота и

птицы (в условных головах) в 1,5 раза (при наличии 2,2 га на условную голову кормовых ресурсов (кормов на пашне, сенокосов и пастбищ)).

Следует отметить, что современные системы обработки и утилизации животноводческих отходов не предотвращают загрязнения окружающей среды, поэтому при строительстве и реконструкции животноводческих объектов необходимо предусмотреть внедрение малоотходных технологий, т.к., современные разработки отечественных и зарубежных фирм предлагают прогрессивные и доходные методы утилизации навоза.

Необходимо улучшить генофонд имеющегося стада, усилить ветеринарную сеть, создать хозрасчетные пункты по искусственному осеменению животных.

В результате производство молока во всех категориях хозяйства может возрасти к расчетному сроку на 50%, овощей – на 24%, зерна – в 5 раз, картофеля – на 72%; производство мяса увеличится на 50%, яиц – в 2,5 раза.

При расчете потребности в кормах (25 ц корм. единиц на условную голову) на первую очередь требуется 25,9 тыс. т. корм. ед.; на расчетный срок: 25 ц корм. ед. – 29,4 тыс. т. корм. единиц (с учетом страхового фонда, примерно 20%).

В настоящее время на 1 жителя в год производится:

картофеля – 268,4 кг;

овощей – 39,9 кг;

мяса – 23,9 кг;

молока – 303,5 кг;

яйца – 726 шт.

В дальнейшем это количество может увеличиться примерно на 50%.

Расчет потребности в сельскохозяйственной продукции для питания населения района произведен, исходя из численности населения на перспективу и норм потребления продуктов на душу населения, разработанных институтом АМН.

Уровень обеспечения населения продуктами питания за счет местного производства - основной показатель эффективности работы АПК.

К расчетному сроку обеспеченность потребностей населения района может быть достигнута только по картофелю, молоку и молочным продуктам, яйцам. Потребуется завоз: зерна – 4100 тонн, овощей – 3913 тонн, мяса – 1800 тонн.

Вывозить из района можно будет:

5146 тонн картофеля;

5547 тонн цельного молока и молочно-кислых продуктов;

49379 тыс. шт. яиц.

Таблица 2.15-1 Условный баланс производства и потребления продукции товарных отраслей района (тонн, тыс. шт.)

Наименование продукции	Валовое производство	Потребность всего*)	«+» избыток «—» недостаток (вывоз, ввоз)	% обеспеченности
------------------------	----------------------	---------------------	--	------------------

Наименование продукции	Валовое производство	Потребность всего*)	«+» избыток «—» недостаток (вывоз, ввоз)	% обеспеченности
Современное состояние (в среднем за 2005 – 2007 годы)				
Картофель	13766	8978,2	4787,8	153
Овощи местного ассортимента	1512,3	4851,2	-3338,9	31
Молоко и молочные продукты	9660,6	14162,7	-4502,1	68
цельное молоко и молочно-кислые продукты	8062,7	8062,7	0	100
цельное молоко	5062,7	5062,7	0	100
Мясо и мясопродукты	755	2600	-1845	29
Зерновые культуры	53	3786,5	-3733,5	1
Яйцо	24956,3	10114,6	14841,7	247
Первая очередь				
Картофель	9747	8572,4	1174,6	114
Овощи местного ассортимента	1442	5044,2	-3602,2	29
Молоко и молочные продукты	13213	15153	-1940	87
цельное молоко и молочно-кислые продукты	8653	8653	0	100
цельное молоко	5653	5653	0	100
Мясо и мясопродукты	1020	2700	-1680	38
Зерновые культуры	200	4056	-3856	5
Яйцо	49000	10519	38481	466
Расчетный срок				
Картофель	15470	10324	5146	150
Овощи местного ассортимента	1652	5565	-3913	30
Молоко и молочные продукты	15221	16674	-1453	91
цельное молоко и молочно-кислые продукты	15221	9674	5547	157
цельное молоко	15221	6374	8847	239
Мясо и мясопродукты	1200	3000	-1800	40
Зерновые культуры	270	4370	-4100	6
Яйца	61000	11621	49379	525

*) учтена потребность на питание, фураж, семена и прочие расходы

Сельское хозяйство вследствие специфической зависимости от природных условий и разрыва между периодом производства и рабочим периодом не может обеспечить оборачиваемость средств на уровне промышленности, торговли, перерабатывающих отраслей. Возможности его расширенного воспроизводства должны определяться государственным участием. Должна быть создана качественно новая инфраструктура сельхозпроизводства от МТС до региональных оптовых рынков и бирж. Местных производителей необходимо стимулировать на основе заказов, налоговых льгот для торговли и перерабатывающих фирм, закупающих продукцию района.

На перспективу необходимо решить следующие задачи:

- создание условий для производства конкурентоспособной продукции АПК Сортавальского района;
- создание условий для повышения престижности сельскохозяйственного труда и привлекательности сельского образа жизни;
- создание условий для сохранения и воспроизводства используемых сельхозтоваропроизводителями природных ресурсов.
- полное обеспечение местных потребностей населения региона продуктами питания местного производства;
- производство экологически чистой продукции;
- стимулирование рационального использования земель;
- переход к инновационному типу развития в отрасли (технологии, система земледелия и животноводства, все научные достижения в отрасли, техника, оборудование и пр.);
- расширение ассортимента и производства продукции с длительными сроками хранения, выпуск конкурентоспособной, качественной продукции;
- расширение номенклатуры сельскохозяйственной продукции района;
- создание благоприятного инвестиционного климата;
- улучшение жилищных условий населения, проживающего в сельской местности;
- повышение уровня занятости сельского населения, сохранение и создание новых рабочих мест.

Для обеспечения достижения поставленных целей и решения существующих проблем необходимо реализовать комплекс мероприятий.

1. Создание Совета сельских товаропроизводителей при Главе Администрации Сортавальского муниципального района для координации действий по развитию сельского хозяйства.
2. Создание муниципального имущественного залогового фонда для обеспечения возвратности кредитов, привлекаемых малыми формами хозяйствования Сортавальского муниципального района.
3. Информационно-консультационная поддержка всех предприятий агропромышленного комплекса, зарегистрированных на территории Сортавальского муниципального района, в том числе:

помощь сельскохозяйственным и рыбохозяйственным организациям, а также предприятиям пищевой и перерабатывающей промышленности, КФХ, ЛПХ, садоводческим и огородническим объединениям граждан путем проведения семинаров, консультаций, совещаний, выступлений в средствах массовой информации, участия в отраслевых выставках и других мероприятиях выставочно-ярмарочного характера.

организационно-методическая помощь в оформлении государственной финансовой поддержки и участии в приоритетном национальном проекте «Развитие агропромышленного комплекса»;

информирование широкой общественности района через СМИ о достигнутых результатах.

4. Проведение на территории района осенней сельскохозяйственной ярмарки.
5. Создание условий для сбыта продукции, произведенной сельскохозяйственными производителями.
6. Сохранение плодородия сельскохозяйственных земель, развитие растениеводства. (частичное возмещение затрат в счет арендной платы за земельные участки).
7. Техническое обеспечение и техническое перевооружение агропромышленного производства, строительство и реконструкция производственных сельскохозяйственных помещений.
8. Выделение земельных участков юридическим и физическим лицам для ведения хозяйства, для жилищного строительства.
9. Проведение инвентаризации субъектов частного сектора (ведение похозяйственных книг).
10. Развитие животноводства:
МУП «Племсовхоз им. А.М. Дзюбенко: реконструкция животноводческого помещения на 1200 голов крупного рогатого скота с доильным залом; строительство модуля для переработки молока;
ОАО «Племзавод «Сортавальский»: модернизация животноводческого комплекса;
СПК «Сортавальский Бекон»: производство мяса, реконструкция и техническое вооружение для глубокой переработки мяса;
Организация сельскохозяйственного производства животноводческого направления в п.Тельмана, п.Рюттю, п.Кааламо (район совхоза «Искра»).
11. Стимулирование развития малых форм хозяйствования Сортавальского района.
12. Развитие пищевой и перерабатывающей промышленности района.
13. Развитие растениеводства: строительство предприятия по переработке продукции растениеводства (картофеля).
14. Развитие птицеводства: ОАО «Приладожское» («Леноблптицепром»): модернизация хозяйства с применением современных технологий; увеличение поголовья кур-несушек до 200 тыс.голов.
15. СТЗПК «Овен»: строительство сельскохозяйственного кооперативного рынка.

16. Создание сельскохозяйственных кредитных кооперативов

Проектируемый уровень развития сельскохозяйственного производства может быть достигнут при ликвидации существующих недостатков, создании материально-производственной базы, наличии инвестиций, долгосрочных кредитов и пр.. При “неблагоприятных” условиях развития (дальнейший упадок, отсутствие достаточных инвестиций и законодательной базы, хозяйства станут экономически несостоятельны и пр.) обеспечение населения продуктами питания будет в основном за счет личных подсобных хозяйств (приусадебные земли, сады, огороды) и небольшого количества рентабельных сельхозпредприятий, крепких фермерских хозяйств; а доля ввозимых продуктов значительно увеличится.

Диспаритет цен может быть устранен с помощью регулируемых цен и тарифов естественных монополий, контроля за формированием цен для предприятий, производящих материально-технические ресурсы селу. Важное значение предается интеграции и кооперации:

- на районном уровне – объединение сельхозпредприятий с предприятиями переработки, торговли и общественного питания;
- на республиканском уровне – интеграция с банковскими структурами типа агропромышленно-финансовых групп;
- на внешнем уровне.

Проблема реализации продукции представляется во внедрении системного подхода, включающего гарантии, стимулы и правовую защиту для производителей, создание централизованной маркетинговой службы по сбыту продукции и др..

Для этого необходимо:

- определение объема закупок;
- заключение договоров на 3-5 лет с установлением гарантированных цен с последующей индексацией (не ниже рыночных);
- введение системы аванса: 50% - под посевные работы, остальное по мере поступления продукции;
- применение льготных кредитов под сезонный недостаток оборотных средств;
- государственные дотации, т.к. зарубежный импорт дотируется (демпинговые цены ниже розничных цен);
- часть платежей, связанных с импортом, должна переводиться в специальный фонд поддержки АПК.

На базе региональной продовольственной корпорации следует концентрировать денежные и материально-технические ресурсы, дающие заготовителям возможность кредитовать под конечную продукцию.

Ресурсный потенциал района, а также решение задач, стоящих перед сельским хозяйством (при росте валовой продукции сельского хозяйства) позволит к расчетному сроку частично обеспечить потребности населения продуктами местного производства, что даст возможность частично решить проблему обеспечения продовольственной безопасности района.

Требует большого внимания сохранение и повышение почвенного плодородия, а также биологическое земледелие для получения качественной экологически чистой продукции, так как в районе есть все возможности для этого.

Максимально возможная переработка полученной сельхозпродукции даст возможность обеспечить круглогодичную занятость трудоспособного сельского населения, стимулирует развитие малого предпринимательства.

Развитие сельского хозяйства должно быть актуализировано, согласно возможностям реализации и реальным ресурсам, при обязательной государственной поддержке:

льготное кредитование отрасли;

эффективные системы налогообложения и страхования;

интеграция с другими отраслями (кооперация производства, доступность рынков, расширение спроса на сельхозпродукцию, повышение качества товаров, направленных на повышение качества жизни и здоровья населения).

Конкретно, основные выводы и решения приведены в нижеследующих таблицах (Таблица 2.15-2 Актуализация основных показателей развития сельского хозяйства района (все категории хозяйств), Таблица 2.15-3 Предложения по стабилизации и развитию сельского хозяйства).

Таблица 2.15-2 Актуализация основных показателей развития сельского хозяйства района (все категории хозяйств)

Показатели	Единица измерения	2007 г.	2010г.	Первая очередь	Расчетный срок	Рост в % к отчетному году
<i>Посевная площадь, всего</i>	га	5987	6100	6500	7029	117
Картофель	га	775	790	841	910	117
Овощи откр.грунта	га	50	51	54	59	118
Зерновые культуры	га	230	234	250	270	117
Кормовые культуры-всего	га	4932	5025	5355	5790	117
<i>Поголовье скота и птицы</i>						
Крупный рогатый скот	гол.	4933	5000	6500	7400	150
В том числе: коровы	гол.	1922	1922	2000	2500	130
Свиньи	гол.	794	800	1000	1200	151
Птица в сельхозорганизациях	тыс.гол.	129,1	140	260	325	251
<i>В том числе: куры-несушки</i>	тыс.гол.	99,1	107	200	250	252
Лошади	гол.	26	26	26	28	108
Овцы и козы	гол.	312	313	315	320	103
<i>Валовое производство продукции:</i>						
Картофель	тонн	8982	9156	9747	15470	172
Овощи всего	тонн	1335	1362	1442	1652	124
Молоко	тонн	10159	10570	13213	15221	150
Мясо (живой вес)	тонн	799	810	1020	1200	150
Яйца	тыс. шт.	24308	26215	49000	61000	250
Зерновые культуры	тонн	53	81,9	100	121,5	229

Таблица 2.15-3 Предложения по стабилизации и развитию сельского хозяйства

№ п/п	2010г.	2015г.	2030г.
1.	Обеспечение семенным материалом производителей картофеля, повышение урожайности сельскохозяйственных культур, увеличение объемов производства картофеля, кормов собственного производства.	Обеспечение семенным материалом производителей картофеля, повышение урожайности сельскохозяйственных культур, увеличение объемов производства картофеля, кормов собственного производства.	Обеспечение семенным материалом производителей картофеля, повышение урожайности сельскохозяйственных культур, увеличение объемов производства картофеля, кормов собственного производства.
2.	Проведение мероприятий, направленных на восстановление почвенного плодородия сельхозугодий. Внедрение опыта биологизации земледелия.	Проведение мероприятий, направленных на восстановление почвенного плодородия сельхозугодий. Внедрение опыта биологизации земледелия.	Проведение мероприятий, направленных на восстановление почвенного плодородия сельхозугодий. Внедрение опыта биологизации земледелия.
3.	Проведение мелиоративных работ. Защита почв от эрозии. Залужение земель на склонах.	Проведение мелиоративных работ. Защита почв от эрозии. Залужение земель на склонах.	Проведение мелиоративных работ. Защита почв от эрозии. Залужение земель на склонах.
4.	Переход на биометод в борьбе с вредителями, болезнями растений, с сорняками, особенно в теплицах. Организация переработки торфа в органические удобрения.	Переход на биометод в борьбе с вредителями, болезнями растений, с сорняками, особенно в теплицах.	Переход на биометод в борьбе с вредителями, болезнями растений, с сорняками, особенно в теплицах.
5.	Рост валового производства продукции растениеводства.	Рост валового производства продукции растениеводства: картофеля – на 8,5%, овощей - на 8,0%, зерна – в 1,9 раз.	Рост валового производства продукции растениеводства: картофеля – на 72%, овощей – на 24%, зерна – в 2,3 раза.
6.	Увеличение поголовья свиней и КРС и птицы.	Увеличение поголовья крупного рогатого скота к отчетному году – на 32%, свиней – на 25,9%, птицы – в 2 раза.	Увеличение поголовья крупного рогатого скота к отчетному году на 50%, в т.ч. коров – на 30%, свиней – на 51%, птицы – в 2,5 раза.
7.	Обновление устаревшего оборудования, машинно-тракторного парка сельхозмашин, сельхозоборудования. Сохранение производственных помещений. Повышение качества сельхозпродукции. Внедрение новых технологий.	Обновление устаревшего оборудования, машинно-тракторного парка сельхозмашин, сельхозоборудования. Сохранение производственных помещений. Повышение качества сельхозпродукции. Внедрение новых технологий.	Обновление устаревшего оборудования, машинно-тракторного парка сельхозмашин, сельхозоборудования. Сохранение производственных помещений. Повышение качества сельхозпродукции. Внедрение новых технологий.
8.	Рост производства сельхозпродукции во всех хозяйствах. Наиболее полное использование с/х земель. Развитие жилищного строительства.	Рост производства сельхозпродукции во всех хозяйствах. Наиболее полное использование с/х земель. Развитие жилищного строительства.	Рост производства сельхозпродукции во всех хозяйствах. Наиболее полное использование с/х земель. Развитие жилищного строительства.

№ п/п	2010г.	2015г.	2030г.
9.	Рост валового производства продукции животноводства	Рост валового производства продукции животноводства к отчетному году: молока – на 30%, мяса – на 28%, яиц – в 2 раза.	Рост валового производства продукции животноводства к отчетному году: молока – на 50%, мяса – на 50%, яиц – в 2,5 раза.
10.	Организация центра ремонта, проката, аренды сельхозтехники (лизинг)	Организация центра ремонта, проката, аренды сельхозтехники (лизинг)	Организация центра ремонта, проката, аренды сельхозтехники (лизинг)
11	Строительство новых животноводческих помещений, хранилищ, складов. Реконструкция животноводческих помещений, оборудования, переоборудование под хранилища пустующих построек.	Строительство новых современных цехов по производству продуктов широкого ассортимента, длительного хранения	Строительство новых современных цехов по производству продуктов широкого ассортимента, длительного хранения.
12.	Подготовка кадров для села (фермеров, механизаторов, руководителей), создание новых рабочих мест. Организация фонда поддержки и развития предпринимательства (малое предпринимательство)	«Психологическая» реформа на селе. Совершенствование организации труда.	«Психологическая» реформа на селе. Совершенствование организации труда.
13.	Создание оптового рынка с учреждением и держателем пакета акций администрацией района. Организация сбора, заготовки (хранения) переработки сельхозпродукции и ее реализации, расширение ассортимента продукции, увеличение качества продукции.	Создание агрохолдингов (вертикально-интегрированных компаний – цепочка: земля - производство – реализация через сеть магазинов (кафе, ресторанов))	Создание агрохолдингов (вертикально-интегрированных компаний – цепочка: земля - производство – реализация через сеть магазинов (кафе, ресторанов))
14.	Поддержка уровня гарантированных закупочных цен на сельхозпродукцию. Поддержка местным бюджетом (дотации, льготное кредитование, лизинговый фонд и пр.). Инвестиции: помощь хозяйствам всех форм собственности.	Долгосрочные кредиты (на 20-30 лет), земельная ипотека. Льготное финансирование индивидуального жилищного строительства.	Формирование системы страхования в аграрном секторе. Организация системы защиты и выживания фермерских хозяйств и пр.
15.	Установление договорных отношений между пользователями земли (земельных долей) и их собственниками.		

Таблица 2.15-4 Контрольные показатели развития сельского хозяйства района (по категориям хозяйств)

Показатели	Единица измерения	Все категории хозяйств			С/х предприятия, фермерские, прочие хозяйства			Личный сектор (приусадебные земли, огороды, сады)		
		исходный год	первая очередь	расчетный срок	исходный год	первая очередь	расчетный срок	исходный год	первая очередь	расчетный срок
Посевная площадь – всего	га	5987	6500	7029	5333	5785	6256	654	715	773
в том числе: картофель	га	775	841	910	140	151	164	635	690	746
овощи откр. грунта	га	50	54	59	31	33,5	36,6	19	20,5	22,4
зерновые культуры	га	230	250	270	230	250	270	-	-	-
кормовые культуры всего	га	4932	5355	5790	4932	5355	5790	-	-	-
Поголовье скота										
крупный рогатый скот	гол.	4933	6500	7400	4588	6045	6882	345	455	518
в том числе: коровы	гол.	1922	2000	2500	1795	1860	2325	127	140	175
Свиньи	гол.	794	1000	1200	417	530	636	377	470	564
овцы и козы	гол.	312	315	320	57	58	59	255	257	261
лошади	гол.	26	26	28	14	14	15	12	12	13
птица в с/х организациях	тыс.гол.	129,1	260	325	129,1	260	325	-	-	-
Валовое производство продукции:										
картофель	тонн	8982	9747	15470	1680	1823	2893	7302	7924	12577
овощи всего	тонн	1335	1442	1652	692	747	856	643	695	796
молоко	тонн	10159	13213	15221	9293	12090	13927	866	1123	1294
мясо (жив. вес)	тонн	799	1020	1200	601	767	902	198	253	298
яйца	тыс.шт.	24308	49000	61000	24020	48400	60270	288	600	730
зерновые культуры	тонн	53	100	121,5	53	100	121,5	-	-	-

2.16 Предложения по мелиорации земель

Дальнейшее развитие мелиорации в Сортавальском районе предусматривается осуществлять за счет проведения комплексных мероприятий по реконструкции и поддержанию должного мелиоративного состояния существующих систем осушения.

В комплекс указанных мероприятий входит проведение работ по регулированию водоприемников и увеличению их пропускной способности, воссозданию дамб и других сооружений. Для создания оптимального водно-воздушного режима на осушенных землях в самых неблагоприятных погодных условиях предусматривается восстановление или замена вышедших из строя открытой осушительной сети и закрытого дренажа, повышение его водоприемной способности, осуществление агро-мелиоративных мероприятий по дополнительному регулированию поверхностного стока, в том числе за счет соблюдения агротехнических требований.

Проектом предлагается проведение комплекса мероприятий по реконструкции мелиоративной сети на землях принадлежащих государственным и муниципальным унитарным предприятиям. На первую очередь – 200га, на расчетный срок – 500га.

В качестве культуртехнических мероприятий предлагается следующее: вспашка каменистых тяжелых почв, дискование, выравнивание почвы, противоэрозионное культивирование, боронование.

В настоящее время орошение на территории района не проводится и не предусматривается на расчетный срок.

Дальнейшее развитие мелиорации в Сортавальском районе будет ориентировано на осушительные мелиорации, и должно идти не по экстенсивному, а по интенсивному направлению с использованием новых отечественных и зарубежных технологий и приёмов. Реконструкцию систем осушения предусматривается проводить с учетом максимального сбора и отведения дренажных вод.

В новых экономических условиях недостаточного финансирования необходимо учитывать, что в ближайшем будущем не следует ожидать нового мелиоративного строительства в районе.

Первоочередной период будет связан с техническим перевооружением и реконструкцией существующих мелиоративных систем, с улучшением мелиоративного состояния осушаемых земель.

2.17 Развитие рыбного хозяйства

Важнейшими в развитии рыбного хозяйства являются два направления: это восстановление рыбохозяйственного значения естественных водоемов, для чего необходимо, в первую очередь, обеспечение чистоты воды в озерах и реках района, создание благоприятных условий нереста; а также развитие товарного рыбоводства - форелеводства.

Сортавальский район располагает благоприятными природными условиями для развития форелеводства, так же у данной территории существуют предпосылки для организации налаженных каналов сбыта рыбы и рыбной продукции в г.Санкт-Петербург и Ленинградскую область.

Проектом на первую очередь предусматривается открытие 1-го форелевого хозяйства ООО «Путсари».

В дальнейшем также не исключается создание форелевых хозяйств на территории района, особенно благоприятным месторасположением для которых являются заливы ладожских шхер. Кроме того, предлагается увеличение мощностей существующих форелевых хозяйств.

Для поднятия рыбных запасов необходимо также создание водоохранных лесных полос вдоль нерестовых рек и водоемов рыбохозяйственного значения, предотвращение загрязнения водных объектов (в том числе недопущение залповых выбросов), соблюдение сроков рыболовства, ограничение любительского лова и борьба с браконьерством.

Выводы: важнейшими в развитии рыбного хозяйства района являются два направления: это восстановление рыбохозяйственного значения естественных водоемов, создание благоприятных условий нереста; а также развитие товарного рыбоводства. Сортавальский район обладает значительным потенциалом для развития рыбохозяйственной отрасли по указанным направлениям.

2.18 Создание условий для развития рекреации и туризма

Развитие садоводств, огородничеств и дачных хозяйств

В соответствии с Федеральным законом «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан» № 66-ФЗ от 15.04.1998 г., для размещения садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений необходимо произвести зонирование территории, то есть разработать «Схему зонирования территорий для размещения садоводческих, огороднических и дачных объединений».

Длительный и кратковременный отдых

На территории Сортавальского района возможна организация как длительного, так и кратковременного отдыха.

Территории длительного отдыха: Кааламское сельское поселение – в районе оз. Янисъярви, Хаапалампинское сельское поселение – в районе дачи Винтера, Сортавальское городское поселение – остров Риеккалансаари.

Развитие данных территорий предполагается за счет благоустройства, строительства объектов инфраструктуры туризма (баз отдыха, гостиниц и т.д.)

Туризм

Потенциальный туристский поток используется в настоящее время на 30% и имеет перспективы возрасти с 200 тыс. до 650 тыс. чел. в год. Ввиду значительного влияния фактора сезонности туризма в Сортавальском районе (более 80% туристского потока приходится на летнее время) – необходимо создание инфраструктуры зимних видов спорта и проведение маркетинговой политики по раскрутке бренда «Сортавала» - для более полной загрузки мощностей туристских баз

и гостиниц.

Для развития туризма и активных видов отдыха благоприятны территории с наличием объектов религиозного (о-в Валаам) культурного (г.Сортавала) и индустриального наследия (Рускеала), территории вдоль водных объектов и острова, не попадающие в существующие и проектируемые ООПТ. С созданием национального парка «Ладожские шхеры» возрастет потребность в средствах размещения. Проектом предлагается размещение туристско-гостиничных комплексов на островах в Сортавальском г.п., в самом г.Сортавала, а также баз отдыха на о-ве Риеккалансаари и в районе оз. Янисъярви.

Проектные предложения представлены на схеме «Туризм и рекреация».

2.19 Инженерная подготовка территорий в зонах отдыха

В соответствии с природными условиями и архитектурно-планировочными решениями, в целях создания необходимых санитарно-гигиенических условий размещения учреждений и зон отдыха намечаются следующие мероприятия по инженерной подготовке территории:

- организация и очистка поверхностного стока, понижение уровня грунтовых вод;
- благоустройство водоемов и русел водотоков;
- организация пляжей;
- проведение противомалырийных мероприятий.

Организация и очистка поверхностного стока понижение уровня грунтовых вод

В зависимости от функционального использования территории организация поверхностного стока решается с помощью закрытой или открытой ливневой сети. Закрытая сеть предусматривается в населенных пунктах с многоэтажной застройкой, а так же на площадках длительного отдыха, спортивных и лечебных учреждений. Устройство закрытой ливневой канализации намечается в увязке с вертикальной планировкой. Открытая дренажно-ливневая сеть (кюветы, канавы, бетонные лотки) намечается на площадках кратковременного отдыха, а так же в сельских населенных пунктах.

В районном центре – г.Сортавала, пгт Вяртсиля, а также на площадках длительного отдыха (лесной отель «Янисъярви», туристский комплекс «Гардарика», турбаза «Черные Камни», детский оздоровительный санаторий «Ладога») намечается устройство закрытой ливневой канализации в увязке с вертикальной планировкой. В г.Сортавала предусматривается реконструкция существующей сети и частичное строительство новой.

Указанные выше мероприятия предусматриваются на первую очередь. На расчетный срок предусматривается следующее:

закрытая ливневая канализация: планируемые детские оздоровительные лагеря в районе п.Вяртсиля, Лахденкюля и Хаапалампи, планируемые дома отдыха, яхт клуб (см раздел «Туризм»), п.Кааламо, п.Хаапалампи, пгт Хелюля;

открытая ливневая канализация: планируемые туристские и рыболовно-охотничьи

базы, альпинистский комплекс (см раздел «Туризм»).

Кроме вышеуказанного в г.Сортавала проектом предлагается строительство дренажа.

Для очистки поверхностного стока на устьевых участках водостоков перед выпуском в водоем предусматриваются очистные сооружения дождевой канализации.

Благоустройство водоемов и русел водотоков

В целях благоустройства и улучшения санитарного состояния водоемов и водотоков проектом намечаются следующие мероприятия в зонах отдыха:

1. Благоустройство берегов озер, крепление откосов;
2. Расчистка русла и береговой полосы водотоков, на отдельных участках – дноуглубление;
3. Благоустройство береговой полосы водотоков.

Благоустройство водоемов и русел водотоков проектом предусматривается на первую очередь в населенных пунктах: г.Сортавала, пгт Хелюля, пгт Вяртсиля, а так же на территориях принадлежащих лесному отелю «Янисярви», туристскому комплексу «Гардарика», турбазе «Черные Камни», детскому оздоровительному санаторию «Ладога».

На расчетный срок данные мероприятия предусматриваются на территории проектируемых детских оздоровительных лагерей, турбаз, баз отдыха и тд. (см раздел «Туризм»).

Организация пляжей

На первую очередь предусматривается устройство благоустроенных пляжей в г.Сортавала (на южном берегу оз. Кармаланъярви) и на территориях принадлежащих лесному отелю «Янисярви», туристскому комплексу «Гардарика», турбазе «Черные Камни», детскому оздоровительному санаторию «Ладога».

Проектом на расчетный срок предусматривается организация пляжей на территориях проектируемых детских оздоровительных лагерей, турбаз, баз отдыха и тд. (см раздел «Туризм»).

Отсыпка пляжной полосы песком проектируется с уклоном поверхности пляжа в сторону акватории 0,015. Дно акватории, прилегающей к пляжу, на расстоянии до 30 м также подсыпается слоем песка или гравия до 15-20 см. Рельеф дна водоема в месте купания должен углубляться постепенно, не иметь уступов, дно должно быть плотное, свободное от камней, коряг. Уклон дна от 0,07 до 0,12. Глубина водоема в месте купания должна быть: для детей и подростков 0,7-1,3м; для общего купания до 1,5м.

Противомаларийные мероприятия

В связи с распространенным на территории Сортавальского района высоким уровнем грунтовых вод, проектом предусматривается проведение в 3-х километровой зоне от мест отдыха противомаларийных мероприятий. Указанные мероприятия

закключаются в осушении заболоченностей сетью открытых канав на расстоянии 50-100 м, глубиной 0,8-1,2 м.

Перед выпуском в водоем сточных дренажных вод предусматривается устройство очистных сооружений дождевой канализации.

Противомаларийные мероприятия предусматриваются в 3-х километровой зоне от объектов отдыха (турбазы, лагеря и тд.), находящихся в подтапливаемой или заболоченной местности в районе залива Киркколахти и в районе впадения р. Янисйоки в оз. Янисъярви.

2.20 Мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности района

Инвестиционная деятельность в Сортавальском муниципальном районе регулируется нормативными документами федерального, республиканского и местного законодательства. Цели, направления и формы муниципальной поддержки инвесторов, реализующих инвестиционные проекты, на территории Сортавальского муниципального района определены Положением об инвестиционной деятельности на территории Сортавальского муниципального района (утв. постановлением администрации Сортавальского муниципального района №59 от 03.07.2008 года).

Основными направлениями инвестирования в экономику Сортавальского муниципального района, являются:

углубленная переработка местного сырья;

внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий;

содержание, обслуживание и развитие инфраструктуры Сортавальского муниципального района и жилищно-коммунального хозяйства;

производство продовольственной продукции;

производство импортозамещающей продукции;

производство экспортных товаров не сырьевых отраслей, имеющих спрос на внешнем рынке;

промышленное освоение экономически эффективной наукоемкой техники и технологий;

улучшение экологии на территории района;

иные направления, ориентированные на развитие района.

Поддержка инвестиционной деятельности осуществляется в следующих формах: информационная и консультационная поддержка, организационная поддержка, финансовая поддержка, имущественная поддержка.

Имущественная муниципальная поддержка заключается в:

оказании содействия по предоставлению в залог муниципального имущества для целей кредитования инвестора;

вовлечении муниципального имущества в инвестиционные проекты;

предоставлении в аренду имущества, находящегося в муниципальной собственности осуществляется в соответствии с «Положением о порядке передачи имущества, находящегося в собственности Сортавальского муниципального района, в аренду и безвозмездное пользование».

На территории Сортавальского муниципального района выделены земельные участки, предоставляемые для реализации инвестиционных проектов (участки находятся в муниципальной собственности района или в государственной собственности). Характеристика инвестиционных площадок представлена в таблице (Таблица 2.20-1).

Реализация инвестиционных проектов позволит повысить качество жизни населения района, создать дополнительные рабочие места, увеличит доходную часть бюджета района.

При выборе площадок для размещения объектов капитального строительства – объектов промышленного и коммунально-складского назначения – необходима предварительная экспертиза на наличие или отсутствие объектов археологического наследия (памятников и выявленных объектов).

Таблица 2.20-1

№ п/п	Местоположение	Площадь участка, га	Возможное целевое использование	Категория земель	Примечания
Сортавальское городское поселение					
1	г.Сортавала, вставка между домами № 9 и № 11 по ул. Кирова, на пересечении с ул. Комсомольская	0,112	Строительство административного здания с торгово-офисными помещениями	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
2	г.Сортавала, ул. Восточная	0,6	Индивидуальное жилищное строительство	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, необходимо строительство инженерных сетей
3	г.Сортавала, вдоль ул. Промышленная	0,37	Строительство торгового, культурно-оздоровительного комплекса	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
4	г.Сортавала, вдоль ул. Промышленная	0,8	Строительство спортивно-оздоровительного комплекса	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
5	г.Сортавала, ул. Лесная	0,3	Индивидуальное жилищное строительство	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, необходимо строительство инженерных сетей
6	г.Сортавала, ул. Фанерный тупик	0,24	Индивидуальное жилищное строительство	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, необходимо строительство инженерных сетей
7	г.Сортавала, Совхозное шоссе	20,0	Комплексная жилая застройка	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, необходимо строительство инженерных сетей
8	Северная часть г.Сортавала, район ул. Бондарева и ул. Дорожная	10,5	Комплексная малоэтажная жилая застройка	Земли сельскохозяйственного назначения	Хорошая транспортная доступность, необходимо строительство инженерных сетей
9	г.Сортавала, ул. 1-я и 2-я Пристанская, ул. Чкалова	3,0	Благоустройство, реконструкция набережной, строительство объектов социально-культурного и бытового назначения	Земли населенных пунктов	Находится в зоне регулирования застройки Н1
10	Юго-запад г.Сортавала	2,5	Строительство спортивного комплекса на оз. Хюмпелянъярви	Земли населенных пунктов	Примыкает к территории ДОСААФ; возможность расширения
11	г.Сортавала, ул. 2-я и 4-я Гористая, ул. Спортивная	3,14	Модернизация стадиона и строительство спортивно-оздоровительного комплекса	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
12	п.Лахденкюля	30,87	Комплексная жилая застройка	Земли сельскохозяйственного	Хорошая транспортная доступность, возможность

№ п/п	Местоположение	Площадь участка, га	Возможное целевое использование	Категория земель	Примечания
				назначения	подключения к инженерным сетям
13	п.Лахденкюля	17,0	Комплексная жилая застройка	Земли сельскохозяйственного назначения	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям; возможно расширение
14	г.Сортавала, недалеко от п.Лахденкюля	3,0	Комплексная жилая застройка или организация производства	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
15	г.Сортавала, Совхозное шоссе	1,8	Промышленное производство	Земли населенных пунктов	Инфраструктура: электроснабжение; наличие зданий и сооружений
16	г.Сортавала, ул. Пристанская	6,64	Благоустройство, реконструкция набережной, строительство объектов социально-культурного и бытового назначения	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
17	О-в Тархалансари	4,4	Строительство туристического комплекса	Земли населенных пунктов	-
18	О-в Риеккалансаари, в 6 км. от п.Ламберг	22,6	Организация туризма (в том числе водного), сферы досуга	Земли сельскохозяйственного назначения	Для капитального строительства необходим перевод земель
19	О-в Порместаринсари	6,2	Строительство туристического, гостиничного комплекса	Земли населенных пунктов	-
20	г.Сортавала, ул. Победы, ул. Мира	3,3	Строительство торгового, культурно-оздоровительного центра	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
21	г.Сортавала, парк Ваккосалми	22,0	Развитие рекреационной зоны, размещение развлекательных объектов, реконструкция зданий финской постройки	Земли рекреационного назначения	Есть возможность подключения к сетям водоснабжения и электроснабжения
22	О-в Куккасари	10,33	Строительство туристического, гостиничного комплекса	Земли населенных пунктов	-
23	г.Сортавала, ул. 2-я и 3-я Гористая, ул. Спортивная	2,19	-	Земли населенных пунктов	-
	Итого по поселению	171,89			
Вяртсильское городское поселение					
24	п.Вяртсиля, западная часть	5,0	Модернизация стадиона	Земли населенных пунктов	Возможно строительство обустроенной лыжни, создание прогулочных маршрутов

№ п/п	Местоположение	Площадь участка, га	Возможное целевое использование	Категория земель	Примечания
25	п.Вяртсиля, западная часть	1,0	Реконструкция клуба, строительство объектов туризма и спорта	Земли населенных пунктов	Возможно создание вожного туризма
	Всего	6,0			
Хелюльское городское поселение					
26	с.Хелюля	0,2	строительство СТО с остановочным комплексом	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
27	с.Хелюля	0,8	Организация автотранспортного предприятия	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
28	п.Хелюля, ул. Риеккала	1,0	Развитие жилой застройки или размещение экологически чистого производства	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
29	п.Хелюля	14,0	Комплексная жилищная застройка	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
	Итого по поселению	16,0			
Кааламское сельское поселение					
30	п.Кааламо	1,0	Промышленное производство	Земли населенных пунктов	Находится на значительном удалении от жилой застройки, возможность подключения к сетям водоснабжения и электроснабжения
31	п.Рюттю	0,16	Развитие жилой застройки или размещение экологически чистого производства	Земли населенных пунктов	Возможно расширение участка, имеются капитальные строения возможные к восстановлению; памятник архитектуры
	Итого по поселению	1,16			
Хаапалампинское сельское поселение					
32	в районе развилки а/д «Сортавала-Петрозаводск-Вяртсиля»	2,6	Строительство мусоросортировочного и мусороперерабатывающего комплекса отходов производства и потребления	Земли промышленности (1,5 га) и земли запаса (1,1 га)	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям
33	п.Заозерный	2,0	Сельскохозяйственное производство	Земли населенных пунктов	Наличие фундамента
34	п.Заозерный	4,0	Комплексная жилищная застройка или экологически чистое производство	Земли населенных пунктов	Хорошая транспортная доступность, возможность подключения к инженерным сетям

№ п/п	Местоположение	Площадь участка, га	Возможное целевое использование	Категория земель	Примечания
	Итого по поселению	8,6			
	Всего по району	203,6			

2.21 Прогноз развития хозяйственного комплекса

Стратегической целью промышленной политики Сортавальского района является создание высокотехнологичного промышленного комплекса с эффективным механизмом функционирования, обеспечивающим конкурентоспособность продукции, экономическую самостоятельность района, и соответствующего требованиям охраны окружающей среды.

В данном разделе представлены перспективные направления развития и общие прогнозные данные приоритетных видов экономической деятельности района – добыча нерудных полезных ископаемых, пищевой промышленности и сельского хозяйства, рыбного хозяйства, металлообработки и деревообработки, и прочих видов.

Развитие производственной сферы – это в первую очередь возможность повышения занятости населения и роста его доходов. Направления развития производственной инфраструктуры – развитие перерабатывающей промышленности, создание условий для эффективного использования существующих природных ресурсов района.

С целью роста валового производственного продукта района запланированы следующие мероприятия.

1. Металлообработка и производство готовых металлических изделий

Крупных предприятий по производству готовых металлических изделий проектом не предусматривается ввиду отсутствия местной сырьевой базы.

2. Сельское хозяйство и пищевая промышленность

Развитие данных направлений предусмотрено за счет организации пунктов приема ягод, грибов, дикорастущих растений у населения в п.Рюттю и п.Рускеала, размещении завода по переработке ягод, и дикоросов в г.Сортавала.

3. Лесное хозяйство и деревообрабатывающая промышленность

Развитие лесозаготовки имеет ограниченные перспективы ввиду малых площадей эксплуатационного лесного фонда.

Промышленное развитие деревообработки возможно за счет привозного сырья в г.Сортавала, пгтХелюля и пгтВяртсиля.

4. Добыча полезных ископаемых

Наиболее перспективным направлением является добыча строительного камня и отделочного камня в Кааламском с.п.

В результате комплексного анализа территории Сортавальского района, проектом предлагаются следующие мероприятия:

- вынос предприятий из водоохраной зоны Ладожского озера в г.Сортавала (мебельная фабрика, рыбозавод, мясокомбинат, база ПМК-117, птицефабрика, коммунальные зоны) в северо-западную часть Сортавальского городского поселения и реорганизация высвобожденных территорий под общественно-

деловую и рекреационную функцию;

- размещение промышленных площадок на территориях, выделенных в разделе «Мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности»;
- выделение дополнительных промышленных площадок во всех поселениях района (см. Схему с проектными предложениями);
- создание мест приложения труда для лиц старше трудоспособного возраста во всех поселениях района;
- создание производства топливного биоэтанола из отходов лесной и деревообрабатывающей промышленности;
- формирование промышленной площадки в Кааламском сельском поселении (западнее п.Кааламо) с целью создания индустриального парка на территории 300 га с возможностью расширения.

Для реализации указанных в разделе 2.20 инвестиционных проектов, а также мероприятий по развитию хозяйственного комплекса Сортавальского района, необходимо использовать различные источники финансирования. В частности, необходимо использовать механизмы государственно-частного партнерства. Кроме того, при реализации крупных проектов необходимо использовать инструменты финансирования как регионального, так и федерального уровня. В частности, источником финансирования может выступить Инвестиционный фонд РФ.

2.22 Предложения по развитию международного сотрудничества

Цели развития международного сотрудничества:

- повышение качества жизни населения;
- обеспечение устойчивого экономического роста;
- формирование потенциала будущего развития.

Приоритетными задачами в сфере международных связей являются привлечение дополнительных ресурсов для улучшения социально-экономического развития Сортавальского района и Республики Карелия в целом, совершенствование погранично-таможенной инфраструктуры, продвижение проектов транзитных коридоров, поддержание имиджа и инвестиционной привлекательности района и республики.

Основные мероприятия по развитию международного сотрудничества в Сортавальском районе:

- проведение фестивалей, выставок, совещаний по вопросам обмена опытом в различных сферах жизнедеятельности;
- реализация совместных проектов в коммерческих (организация совместных предприятий, развитие туризма и пр.) и некоммерческих сферах (образование, охрана окружающей среды, инженерное обеспечение, защита от чрезвычайных ситуаций, информационные технологии, сохранение объектов культурного

РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ
Схема территориального планирования муниципального образования
«Сортавальский муниципальный район»
Материалы по обоснованию

наследия и пр.).

2.23 Изменение земельного фонда на перспективу Баланс территории, дсп

На расчетный срок общая площадь земель в границах района не изменится.

Произойдет перераспределение земель по категориям. На расчетный срок земли сельскохозяйственного назначения сократятся на 3793 га в результате перевода 3712 га лесных земель данной категории в категорию земель лесного фонда и 58 га в категорию земель населенных пунктов под застройку.

Земли населенных пунктов увеличатся на 58 га.

Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи и пр. увеличатся на расчетный срок на 121 га за счет перевода земель лесного фонда. Изменения коснутся земель автомобильного транспорта.

Земли особо охраняемых территорий и объектов увеличатся в общей сложности на 498 га за счет перевода земель лесного фонда для размещения объектов рекреационного назначения.

Земли лесного фонда увеличатся в результате перераспределения на 3116 га.

Земли водного фонда и запаса не претерпят изменений.

Более подробно перераспределение земель Сортавальского района представлено в таблице (Таблица 2.23-1. Баланс земель Сортавальского района, га).

Таблица 2.23-1. Баланс земель Сортавальского района, га

№ п/п	Категория земель	Общая площадь земель					
		2007 г.		2015 г.		2030 г.	
1	Земли сельскохозяйственного назначения	20665	9,4	16872	7,7	16872	7,7
1.1	фонд перераспределения	13522	6,2	13522	6,2	13522	6,2
2	Земли населенных пунктов	4002	1,8	4060	1,9	4060	1,9
3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи и пр.	2924	1,3	2995	1,4	3045	1,4
3.1	в т.ч. промышленности	474	0,2	474	0,2	474	0,2
3.2	земли энергетики	22	0,0	22	0,0	22	0,0
3.3	земли транспорта, из них:	1166	0,5	1237	0,6	1287	0,6
3.3.1	железнодорожного	687	0,3	687	0,3	687	0,3
3.3.2	автомобильного	479	0,2	550	0,3	600	0,3
3.4	земли обороны и безопасности	535	0,2	535	0,2	535	0,2
3.5	земли иного специального назначения	1262	0,6	1262	0,6	1262	0,6
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	535	0,2	1033	0,5	1033	0,5
4.1	земли рекреационного назначения	535	0,2	558	0,2	558	0,2
5	Земли лесного фонда	161269	73,6	164435	75,0	164385	75,0

№ п/п	Категория земель	Общая площадь земель					
		2007 г.		2015 г.		2030 г.	
6	Земли водного фонда	20077	9,2	20077	9,2	20077	9,2
7	Земли запаса	9500	4,3	9500	4,3	9500	4,3
Итого земель в административных границах		218972	100,0	218972	100,0	218972	100,0

3 Первоочередные мероприятия

3.1 Общие положения

В основу первоочередных проектных предложений (2015 г) «Схемы территориального планирования Сортавальского муниципального района» положена Стратегия социально-экономического развития Республики Карелии до 2020 года, разработанная в Карелии, а также программы развития до 2011 года, разработанные в республике и районе.

Основные первоочередные задачи, которые необходимо решить в Сортавальском районе – это поддержка промышленных предприятий, развитие социальной инфраструктуры (учреждений образования, здравоохранения, культуры и спорта), совершенствование инженерной и транспортной инфраструктуры в части газообеспечения и реконструкции автодорог. Необходимо создание долгосрочной инвестиционной программы развития малого и среднего бизнеса, что обеспечит эффективную занятость населения района.

Развитие рекреации и туризма в Сортавальском районе, намечаемые уже на первую очередь, позволит обеспечить увеличение занятости населения и дохода местным жителям района.

3.2 Население

В соответствии с умеренным сценарием развития Сортавальского муниципального района, численность населения на конец первой очереди составит 35,0 тыс. человек. Распределение численности населения по поселениям и населенным пунктам представлено в таблице (3.2-1 Прогноз численности населения в населенных пунктах Сортавальского муниципального района, тыс. чел.).

3.2-1 Прогноз численности населения в населенных пунктах Сортавальского муниципального района, тыс. чел.

Наименование поселения, населенного пункта	Вид населенного пункта	Исходный год	Первая очередь
Сортавальское городское поселение, в том числе:		20,913	22,330
Сортавала	г	19,760	21,000
Заречье	п	0,043	0,100
Красная Горка	п	0,074	0,100
Ламберг	п	0,094	0,120
Лахденкюля	п	0,104	0,130
Нукутталаhti	п	0,014	0,030
Оявойс	п	0,011	0,010
Рантуэ	п	0,029	0,030
Токкарлахти	п	0,056	0,080
Хюмпеля	п	0,325	0,330
Валаам	п	0,403	0,400
Вяртсильское городское поселение, в том числе:		3,044	3,200

Наименование поселения, населенного пункта	Вид населенного пункта	Исходный год	Первая очередь
Вяртсиля	пгт	3,044	3,200
Хелюльское городское поселение, в том числе:		3,764	3,670
Хелюля	пгт	3,066	3,000
Хелюля	с	0,670	0,650
Раутакангас	п	0,028	0,020
Кааламское сельское поселение, в том числе:		3,460	3,300
Кааламо	п	1,337	1,300
Кекоселья	п	0,006	0,010
Киркколахти	п	0,008	-
Контиолахти	п	0,001	-
Маткаселья	п	0,105	0,100
Отраккала	м	0,007	-
Рускеала	п	0,753	0,750
Саханкоски	п	-	-
Кириявалахти	п	0,004	0,020
Леппяселья	п	0,008	-
Рюттю	п	0,121	0,100
Ханнуккаланмяки	п	0,009	0,010
Куконваара	п	0,007	0,015
Пуйккола	п	0,476	0,450
Партала	п	0,547	0,500
Алалампи	ст	0,008	0,010
Пирттипохья	ст	-	-
Ханки	м	0,024	0,015
Яккима	м	0,039	0,020
Суйкка	х	-	-
Хаапалампинское сельское поселение, в том числе:		2,425	2,500
Хаапалампи	п	0,965	1,000
Вуорио	п	0,039	0,050
Куокканиэми	п	0,094	0,100
Лавиярви	п	0,018	0,020
Мейери	п	0,023	0,020
Низмелянхови	п	0,270	0,280
Рауталахти	п	0,002	-
Реускула	п	0,022	0,025
Тарулинна	п	0,024	0,025
Уусикюля	п	-	-
Заозерный	п	0,557	0,560
Туокслахти	п	0,124	0,140
Туоксярви	п	0,008	-
поселок участка №1 совхоза «Сортавальский»	п	0,032	0,030
Хотинлахти	п	0,247	0,250
Итого по Сортавальскому району, тыс. чел.		33,6	35,0

3.3 Жилищное строительство

На первую очередь по умеренному сценарию предлагается: в городских поселениях – строительство не менее 165 тыс. м² жилья (жилищная обеспеченность

РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ
Схема территориального планирования муниципального образования
«Сортавальский муниципальный район»

Материалы по обоснованию

25 м² на чел.), в сельских поселениях – строительство не менее 10 тыс. м² жилья (жилищная обеспеченность 25 м² на чел.).

По инерционному сценарию предлагается: в городских поселениях – строительство не менее 40 тыс. м² жилья (жилищная обеспеченность 25 м² на чел.), в сельских поселениях – строительство не менее 8 тыс. м² жилья (жилищная обеспеченность 25 м² на чел.).

3.4 Промышленность

Мероприятия по развитию промышленного комплекса, предпринимательства в Сортавальском районе на первую очередь представлены в следующей таблице.

Таблица 3.4-1 Мероприятия по развитию хозяйственного комплекса Сортавальского района

№ п/п	Мероприятие	Населенный пункт	Срок реализации
Металлообработка и производство готовых металлических изделий			
1.	Модернизация Вяртсильского метизного завода	пгтВяртсиля	Первая очередь
Сельское хозяйство и пищевая промышленность			
2.	Завод по переработке ягод, грибов, дикоросов	г Сортавала	Первая очередь
Лесное хозяйство и деревообрабатывающая промышленность			
3.	Развитие лесозаготовительного и деревообрабатывающего производства	Сортавальский район	Первая очередь
Производство электроэнергии			
4.	Реконструкция малых ГЭС	Сортавальский район	Первая очередь

3.5 Сельское хозяйство

Развитие сельского хозяйства определено с учетом экономических и природных условий, ресурсного потенциала района, на основании анализа динамики современного состояния, достижения сельскохозяйственной науки, а также с учетом национального проекта.

Основные цели развития сельского хозяйства Сортавальского района:

сохранение и дальнейшее развитие сельскохозяйственного производства;

обеспечение производства социально-значимых продуктов питания (молоко, мясо, зерно, картофель, овощи);

обновление материально-технической базы предприятий АПК и малых форм хозяйствования;

обеспечение занятости населения и роста доходов населения, занятого сельскохозяйственным трудом.

На первую очередь проектом предлагаются следующие мероприятия:

Увеличение посевных площадей всего до 6500 га (8,6% к отчетному году), структура посевных площадей меняется не существенно.

В растениеводстве, в результате применения научно обоснованной системы земледелия производство продукции к расчетному сроку должно увеличиться, ориентировочно: производство картофеля – на 8,5%, овощей – на 8,0%, зерна – на 88,7%.

При расчете потребности в кормах (25 ц корм. единиц на условную голову) на первую очередь требуется 25,9 тыс. т. корм. ед. (с учетом страхового фонда, примерно 20%).

Производство продукции животноводства на первую очередь должно увеличиться: молока – на 30,1%, мяса – на 27,7%, яиц – на 31,0%.

Полная обеспеченность потребностей населения района может быть достигнута только по картофелю и яйцам. Потребуется завоз зерна (3856 тонн), овощей (3602 тонн), мяса (1680 тонн) и молока (1940 тонн).

Вывозить из района можно будет:

1175 тонн картофеля;

21331 тыс. шт. яиц.

Кроме того, необходимо реализовать комплекс мероприятий:

создание Совета сельских товаропроизводителей при Главе Администрации Сортавальского муниципального района для координации действий по развитию сельского хозяйства.

создание муниципального имущественного залогового фонда для обеспечения возвратности кредитов, привлекаемых малыми формами хозяйствования Сортавальского муниципального района;

информационно-консультационная поддержка всех предприятий агропромышленного комплекса, зарегистрированных на территории Сортавальского муниципального района, в том числе:

помощь сельскохозяйственным и рыбохозяйственным организациям, а также предприятиям пищевой и перерабатывающей промышленности, КФХ, ЛПХ, садоводческим и огородническим объединениям граждан путем проведения семинаров, консультаций, совещаний, выступлений в средствах массовой информации, участия в отраслевых выставках и других мероприятиях выставочно-ярмарочного характера.

организационно-методическая помощь в оформлении государственной финансовой поддержки и участии в приоритетном национальном проекте «Развитие агропромышленного комплекса»;

информирование широкой общественности района через СМИ о достигнутых результатах;

проведение на территории района осенней сельскохозяйственной ярмарки;

создание условий для сбыта продукции, произведенной сельскохозяйственными производителями;

сохранение плодородия сельскохозяйственных земель, развитие растениеводства (частичное возмещение затрат в счет арендной платы за земельные участки);

техническое обеспечение и техническое перевооружение агропромышленного производства, строительство и реконструкция производственных сельскохозяйственных помещений;

выделение земельных участков юридическим и физическим лицам для ведения хозяйства, для жилищного строительства;

проведение инвентаризации субъектов частного сектора (ведение похозяйственных книг);

развитие животноводства;

развитие малых форм хозяйствования Сортавальского района;

развитие пищевой и перерабатывающей промышленности района».

3.6 Транспортная инфраструктура

3.6.1 Водный транспорт

реконструкция и строительство пассажирских причалов в центральной, исторической части города Сортавала;

реконструкция и обустройство пассажирских и грузовых причалов в Монастырской бухте о. Валаам;

строительство грузового причала в южной части Монастырской бухты острова Валаам.

3.6.2 Автомобильные дороги

реконструкция (7,8 км) и строительство (4,3 км) автодороги местного значения Рюттю – Кааламо;

реконструкция (4 км) и строительство (3,2 км) автодороги местного значения автодорога Подъезд к п.Вяртсиля – Паргала;

реконструкция автодороги местного значения, соединяющая автодороги Подъезд к п.Вяртсиля и Рускеала-Харлу;

строительство автодороги местного значения Киркколахти - м. Картенниemi. Кааламское сельское поселение;

реконструкция (0,8 км) и строительство (3,2 км) автодороги местного значения Хаапалампи – Туокслаhti. Хаапалампинское сельское поселение;

строительство автодорог местного значения на о.Валаам;

реконструкция и строительство автодорог местного значения на о.Риеккалансаари;

строительство моста местного значения через пролив Ворсунсалми, соединяющего

материк с островом Риеккалансаари в районе ул. Промышленной г. Сортавала и п. Красная Горка.

3.7 Инженерная инфраструктура

3.7.1 Водоснабжение

Реконструкция водозаборных сооружений водопроводов, водонапорных башен в п.Кааламо, п.Рускеала, п.Ниэмелянхови;

Строительство нового водозабора в г.Сортавала, в глубине залива Хиденсельга Ладожского озера, строительство насосной станции I-подъема, водовода диаметром 500мм, реконструкция существующей станции II-подъема;

Строительство подземного водозабора в п.Рускеала производительностью 500м³/сутки, строительство водовода диаметром 100мм, длиной 3,2км, строительство резервуара чистой воды емкостью 100 м³;

Строительство подземного водозабора в п.Кааламо производительностью 250м³/сутки, строительство водовода диаметром 160мм, длиной 6,5км, реконструкция резервуара чистой воды емкостью 200 м³;

Прокладка новых водопроводных сетей и строительство водозаборов и водозаборных очистных сооружений (строительство системы водоснабжения): Партала, Хотинлахти;

Приведение ЗСО источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения в соответствие с СанПиН 2.1.4.1110-02.

3.7.2 Водоотведение

1. Реконструкция на канализационных очистных сооружениях п.Хаапалампи;
2. Прокладка новых сетей и строительство канализационных очистных сооружений (п.Рускеала, п.Партала, п.Заозерный);
3. Произвести реконструкцию изношенных канализационных сетей и канализационных насосных станций.

3.7.3 Энергоснабжение

Электроснабжение

Максимальная электрическая нагрузка Сортавальского района в целом составит на первую очередь 50,3 МВт, в том числе жилищно-коммунального сектора – 13,7 МВт. Годовое потребление электроэнергии по району составит на первую очередь 2015 г. 200 млн. кВтч.

Необходима реконструкция ПС № 97 «Сортавала» с установкой второго АТ 220/110 кВ 63 МВА. Предполагаемый срок реконструкции 2012 год.

В период до 2015 года рекомендуется строительство второй ВЛ 220 кВ «ПС 330/220 кВ № 90 Петрозаводская – ПС 220 кВ № 24 Суоярви – ПС 220 кВ № 92 Ляскеля – ПС 220 кВ № 97 Сортавала».

РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ
Схема территориального планирования муниципального образования
«Сортавальский муниципальный район»

Материалы по обоснованию

Альтернативным вариантом строительства ВЛ 220 кВ «ПС № 90 Петрозаводская – ПС № 24 Суоярви – ПС № 92 Ляскеля – ПС № 97 Сортавала» для надежного электроснабжения потребителей западной части республики Карелии является вариант строительства ВЛ 330 кВ «ПС «Каменногорская (Ленэнерго) – ПС № 97 Сортавала» с реконструкцией ПС № 97 «Сортавала» и установкой на ней дополнительного понижающего автотрансформатора 330/220 кВ мощностью 125 МВА.

Для покрытия возрастающих нагрузок Сортавальского городского поселения необходимо строительство ПС 110/6-10 кВ «Южная» в юго-западной части г.Сортавала с установкой 2 трансформаторов по 10 (16) МВА и запиткой по двухцепной ВЛ 110 кВ от ПС № 27 110/35/10 кВ «Сортавала».

Для электроснабжения потребителей о. Валаам планируется строительство ПС 35/10 кВ «Валаам». Присоединение ПС 35/10 кВ «Валаам» к сети ОАО «Карелэнерго» будет осуществлено посредством строительства двух подводных кабельных линий, протяженность по 35 км каждая, от проектируемой ПС 110/35/6 кВ «Ладожская» с трансформаторами 2х10 МВА (Питкярантский район).

Необходима реконструкция на первую очередь следующих подстанций:

- ПС № 1С 35/6 кВ «Сортавала» с переводом на напряжение 110/6-10 кВ;
- ПС № 2С 35/10 кВ «Куокканиэми» с установкой второго трансформатора мощностью 1,8 МВА;
- ПС № 12С 35/10 кВ «Октябрь» с установкой второго трансформатора мощностью 1 МВА;
- ПС № 23С 35/6 кВ «Кааламо» с установкой второго трансформатора мощностью 2,5 МВА;
- ПС № 27 110/35/10 кВ «Сортавала» с расширением ОРУ 110 кВ без увеличения мощности трансформаторов;
- ПС № 28 110/35/10 кВ «Вяртсиля» без увеличения мощности трансформаторов.

При переводе ПС № 1С 35/6 кВ «Сортавала» на напряжение 110 кВ потребуются перевод ВЛ 35 кВ «ПС № 27 Сортавала – ПС № 1С Сортавала» на напряжение 110 кВ.

Теплоснабжение

Суммарная максимальная тепловая нагрузка жилищно-коммунального сектора Сортавальского района составит на первую очередь 170 Гкал/час.

На первую очередь необходима реконструкция и модернизация теплового хозяйства котельных г.Сортавала, строительство новых источников теплоснабжения.

На первую очередь намечен перевод котельных г.Сортавала, Гидрогородок, п.Заозерный, пгт Хелюля, п.Хюмпеля на природный газ (при варианте строительства газопровода-отвода до ГРС «Сортавала» из Ленинградской области, от МГ

«Ленинград – Выборг – Гос. Граница 1).

Внедрение индивидуальных генераторов тепла на газовом топливе для отопления ИЖС.

В Сортавальском районе возможно осуществление строительства новых и перевод существующих котельных в сельской местности на топливный торф и древесные отходы.

Основные пути осуществления мероприятий по реконструкции элементов теплового хозяйства:

- оснащение систем теплоснабжения, особенно приемников теплоэнергии, средствами коммерческого учета и регулирования;
- переход на закрытые системы теплоснабжения;
- замена изношенных участков тепловых сетей и повышение их теплоизоляции;
- перевод котельных на газ вблизи газопровода и местные виды топлива в удаленных частях района;
- усиление теплоизоляции ограждающих конструкций зданий с проведением малозатратных мероприятий.

Газоснабжение

Развитие газификации Сортавальского района природным газом на первую очередь возможно за счет строительства газопровода-отвода Ø 300, протяженностью 112,5 км, рабочее давление 5,4 МПа из Ленинградской области (от МГ «Ленинград – Выборг – Гос. Граница 1).

При строительстве газопровода-отвода из Ленинградской области на первую очередь планируется строительство межпоселковой газораспределительной сети до г.Сортавала, п.Заозерный, пгт Хелюля, с. Хелюля, п.Лахденкюля, п.Хюмпеля.

Перевод котельных и промышленных объектов, жилого фонда и потребителей сжиженного углеводородного газа на природный газ в газифицированных населенных пунктах.

Суммарный расход природного газа по Сортавальскому району на первую очередь (при условии строительства газопровода-отвода из Ленинградской области) составит 83,2 млн. куб. м/год

3.8 Охрана окружающей среды

3.8.1 Охрана атмосферного воздуха

В целях решения задач охраны атмосферного воздуха в проекте предлагаются следующие первоочередные мероприятия:

проведение полной инвентаризации стационарных и передвижных источников загрязнения воздушного бассейна, создание единого информационного банка данных источников;

внедрение новых (более совершенных и безопасных) технологических процессов, исключающих выделение в атмосферу вредных веществ;

установка и совершенствование газоочистных и пылеулавливающих установок (на предприятиях теплоэнергетики);

разработка проектов ПДВ на всех предприятиях города и района, а также разработка сводного тома по городу;

разработка проектов санитарно-защитных зон на всех предприятиях;

организация системы мониторинга атмосферного воздуха в селитебной зоне и на автомагистралях:

п.Вяртсиля;

гпСортавала.

3.8.2 Охрана водных ресурсов

В целях охраны и рационального использования водных ресурсов проектом на первую очередь предусматривается:

дальнейшее развитие систем централизованной канализации (см. раздел «Водоотведение»);

организация и обустройство водоохраных зон и прибрежных защитных полос;

увеличение производительности систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения на промышленных предприятиях;

организация регулярного гидромониторинга поверхностных водных объектов:

Луниemi;

Хелюля;

Заозерный;

Сортавала.

проведение ежегодного профилактического ремонта скважин, колодцев;

организация вокруг каждой скважины зоны строгого режима – I пояса;

вынос из зоны II пояса ЗСО всех потенциальных источников загрязнения;

на всех водозаборах необходима организация службы мониторинга по ведению гидрогеологического контроля над режимом эксплуатации скважин и качеством воды, подаваемой потребителю.

3.8.3 Мероприятия по санитарной очистке территории

Настоящим проектом предлагаются следующие первоочередные мероприятия:

1. Разработка и внедрение схемы санитарной очистки всего Сортавальского района от твёрдых бытовых отходов, включая садоводства;

2. Рекультивация всех неудовлетворяющих нормам существующих в районе свалок. А свалки в районе н.п.: Вяртсиля, Хаапалампи и г.Сортавала переоборудовать в полигоны;
3. Внедрение усовершенствованных методов захоронения не утилизируемой части отходов (уплотнение и брикетирование), что послужит увеличению сроков эксплуатации полигона ТБО;
4. Строительство небольшого мусороперерабатывающего предприятия, с установками для сортировки утильной фракции (стекло, полимеры, металл и пр.).

3.9 Культурно-бытовое обслуживание

Первоочередные мероприятия в сфере образования:

1. Строительство дошкольного образовательного учреждения на 90 мест в г.Сортавала;
2. Реконструкция дошкольных образовательных учреждений;
3. Реконструкция начальных и средних общеобразовательных учреждений;

Первоочередные мероприятия в сфере здравоохранения:

1. Реконструкция ФАПов;
2. Реконструкция больничных учреждений;
3. Реконструкция амбулаторно-поликлинических учреждений;
4. Завершение строительства объекта «Больница на 200 коек, блок «В» в г.Сортавала.

Первоочередные мероприятия в сфере физической культуры и спорта:

1. Реконструкция спорткомплекса в п.Хелюля, горнолыжной слалом-трассы
2. Реконструкция и модернизация стадиона в г. Сортавала

Первоочередные мероприятия в сфере культуры и социального обслуживания:

1. Строительство социально-культурного центра для детей и молодежи в г.Сортавала.

Первоочередные мероприятия в сфере торговли, общественного питания, административно-торговых зданий:

1. Строительство административно-торговых зданий в г. Сортавала (ул. Кирова – Комсомольская, ул. Бондарева, ул. Карельская).

3.10 Туризм и рекреация

Первоочередные мероприятия в сфере туризма и рекреации включают содействие в строительстве туристических комплексов на островах: Тархалансари, Риеккалансаари, Порместаринсари, Куккасари.

4 Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения ЧС природного и техногенного характера

На территории Сортавальского района возможно возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

К природным чрезвычайным ситуациям относятся:

- **метеорологические;**
- **гидрологические:** подтопление и затопление
- **геологические:** абразия берегов
- **лесные и торфяные пожары**

К чрезвычайным ситуациям техногенного характера относятся:

- аварии на транспорте;
- аварии на системах жизнеобеспечения;
- аварии на взрывопожароопасных объектах;
- аварии, связанные с выбросом АХОВ;

4.1 Чрезвычайные ситуации природного характера

В период аномально сильных морозов на территории района наиболее тяжелые последствия имеют аварии на системах теплоснабжения.

В результате сильного града может произойти разрушение остекления, повреждение строений, сельскохозяйственных культур, гибель животных.

Сильный ветер, шквал вызывает разрушение построек, повреждение воздушных линий связи, электропередач, повал деревьев, нагон воды, повреждение сельскохозяйственных культур. Затруднения в работе транспорта, строительства, перенос почвы, снега.

В результате сильной жары происходит перегрев почвы и воздуха, нарушения в работе транспорта, электроснабжения, заболевания людей и животных.

Сильная жара в летний период повышает риск возникновения природных пожаров.

Средний класс пожарной опасности по лесному фонду Сортавальского муниципального района Республики Карелия составляет 3,0.

Статистика

2005г. 9 очагов лесных пожаров на площади -12,3га

2006г. 101 очаг лесных пожаров на площади -281,1га

2007г. 4 очага лесных пожаров на площади - 2,1га

2008г. 2 очага лесных пожаров на площади - 1,2 га

2009г. 4 очага лесных пожаров на площади -10,3га

2010г. 13 очага лесных пожаров на площади -6,85 га

Средняя плотность природных пожаров за 6-летний период составила 1,55га на 1 очаг.

Основной причиной загораний в лесу является неосторожное обращение с огнем граждан при их нахождении в лесу.

Основными видами лесных пожаров являются слабые низовые пожары и низовые пожары средней степени.

По многолетним наблюдениям возможно возникновение природных пожаров, площадью до 40 га лесной территории и до 10 га не лесной территории. В зону действия опасных факторов природных пожаров могут попасть 12 населенных пункта района, с общим числом жителей 8694 человека (п. Валаам, пгт. Вяртсиля, пгт. Хелюля, с. Хелюля, п. Кааламо, п. Рускеала, п. Пуйккола, п. Партала, п. Хаапалампи, п. Туоксъярви, п. Уусикюля, х. Суйкка).

Опасные гололедно-изморозевые отложения, сильный снегопад и метели вызывают обрыв проводов, затруднение в работе транспорта.

В таблице представлены гидрометеорологические опасные явления, возникновение которых возможно на территории района.

Таблица 4.1-1 Характеристика опасных гидрометеорологических явлений

№ п/п	Виды опасных явлений	Интенсивность	Средний период повторяемости	Район вероятных очагов возникновения ЧС
1	Сильный ветер	Скорость при порывах 25 м/сек	Ежегодно	На всей территории района
2	Сильный снег или снег с дождем	50 мм и более за 12 часов и менее	Ежегодно	На всей территории района
3	Продолжительные дожди	120 мм и более за 12 часов и менее	Ежегодно	На всей территории района
4	Сильный снегопад	20 мм и более за 12 часов и менее	1 раз в 1-2 года	На всей территории района
5	Сильный гололед	Толщина отложения 20 мм и более с любой продолжительностью	1 раз в 3-5 лет	На всей территории района
6	Сильный мороз	Минимальная температура -45 и ниже	1 раз в 25 лет	На всей территории района
8	Чрезвычайная пожарная опасность		1 раз в 5-10 лет	На всей территории района
9	Лесные пожары	Площадью менее 20 га	Ежегодно	На всей территории района

Для минимизации ущерба причиняемого неблагоприятными гидрометеорологическими явлениями проектом определены следующие организационные мероприятия:

- Организация круглосуточного дежурства на районных узлах связи, приведение в готовность средств оповещения населения, информирование населения о действиях во время ЧС.

- Контроль над состоянием и своевременное восстановление деятельности жизнеобеспечивающих объектов энерго-, тепло- и водоснабжения, ремонт инженерных коммуникаций, линий электропередач и связи.
- Обеспечение нормального функционирования транспортных путей: организация метелезащиты и ветрозащиты путей сообщения и наземных инженерно-коммуникационных систем от ветров южной четверти, подсыпка песка на проезжие части для предотвращения дорожно-транспортных происшествий происходящих вследствие гололеда, своевременная организация контроля над транспортными потоками.

4.2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Аварии на транспорте

Риски возникновения ДТП:

Общая линейная протяженность сети автодорог Сортавальского района -216,16 км, в том числе:

- участка федеральной а/д «Санкт-Петербург - Петрозаводск (через Приозерск, Сортавалу)» - 42,06 км.;
- автодорог Республики Карелия общего пользования - 174,1 км.

Опасных участков дороги с наиболее вероятным риском возникновения ДТП не установлено, но на территории района имеется несколько извилистых участков дорог с малым радиусом поворота и ограниченной видимостью

За последние 10 лет чрезвычайных ситуаций на дорогах района не было.

Силы и средства, привлекаемые для ликвидации ДТП - 39 чел. / 12 ед. техники

Основными причинами возникновения дорожно-транспортных происшествий в Сортавальском районе являются:

- нарушение правил дорожного движения;
- неровное покрытие с дефектами, отсутствие горизонтальной разметки и ограждений на опасных участках;
- недостаточное освещение дорог;
- качество покрытий – низкое сцепление, особенно зимой и др. факторы.

В данной ситуации повышается вероятность аварий при транспортировке опасных грузов. Аварийность автотранспорта с цистернами при перевозках опасных грузов принимается равной $6 \cdot 10^{-7}$ аварий на 1 км пути. Подобные аварии приводят, в случаях разрушения или разгерметизации цистерны, к чрезвычайным ситуациям загрязняющими окружающую среду вредными веществами, ставя под угрозу не только водителей транспортного средства перевозящего опасный груз, но и жизни других находящихся в непосредственной близости людей. Емкость автомобильных

цистерн для перевозки опасных грузов колеблется от 4 до 30 м³. Радиусы зон поражения для некоторых, наиболее часто перевозимых опасных веществ, приведены в таблицах:

Таблица 4.2-1 Токсичные вещества при транспортировке автотранспортом

Вещество	Масса, кг	Радиусы зон поражения, м		Площадь зон поражения, км ²	
		Зона фактического заражения	Зона возможного заражения	Зона фактического заражения	Зона возможного заражения
Хлор	50	0,12	0,75	0,046	1,79

Примечание: зоны поражения вычислялись по РД 52.04.253-90

Таблица 4.2-2 Взрывопожароопасные вещества при транспортировке автотранспортом

Вещество	Масса вещества, кг	Пожар разлива			Масса вещества участвующего в пожаре по типу «огненный шар», кг	Огненный шар	
		Радиус пролива, м	Площадь разлива, м ²	Безопасное расстояние, м		Радиус огненного шара, м	Безопасное расстояние, м
Бензин	15000	11,1	388,1	29	9000	52,3	275
Мазут	15000	9,7	295,57	26			

Примечание: показатели вычислялись по методике оценки последствий аварий на пожаро- и взрывоопасных объектах

Таблица 4.2-3 Взрыв ТВС при транспортировке автотранспортом

Вещество	Масса, кг	Зона разрушения зданий, м				Зоны поражения людей, м			
		Полные	Сильные	Средние	Слабые	99%	50%	10%	1%
Бензин	1500	43	53	75,7	147,5	19,8	51,9	88,1	135,8
Мазут	1500	41,9	51,6	73,6	145,5	18,7	49,2	83,5	128,7

Примечание: показатели вычислялись по методике оценки последствий аварий на пожаро- и взрывоопасных объектах

Для пропуска по дорогам негабаритных и опасных грузов оформляются специальные разрешения и органами ГИБДД определяются маршруты и время перевозок.

Совершенствование и развитие автомобильных дорог района способствует безопасности дорожного движения, предотвращению аварий и риска возникновения чрезвычайных ситуаций.

Для обеспечения быстрого и безопасного движения и предупреждения чрезвычайных ситуаций на дорогах района необходим комплекс организационных строительных, планировочных и мероприятий требующих, помимо капиталовложений, длительного периода времени.

Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций на автотранспорте.

РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ
Схема территориального планирования муниципального образования
«Сортавальский муниципальный район»

Материалы по обоснованию

- улучшение качества зимнего содержания дорог, особенно на дорогах с уклонами, перед мостами, на участках с пересечением оврагов и на участках пересечения с магистральными трубопроводами, в период гололеда;
- устройство ограждений, разметка, установка дорожных знаков, улучшение освещения на автодорогах;
- работа служб ГИБДД на дорогах за соблюдением скорости движения, особенно участках, пересекающих овраги;
- комплекс мероприятий по предупреждению и ликвидации возможных экологических загрязнений при эксплуатации мостов и дорог (водоотвод с проезжей части, борьба с зимней скользкостью на мостах без применения хлоридов и песка, укрепление обочин на подходах к мостам, закрепление откосов насыпи, озеленение дорог).
- укрепление обочин, откосов насыпей, устройство водоотводов и других инженерных мероприятий для предотвращения размывов на предмостных участках;
- регулярная проверка состояния постоянных автомобильных мостов через реки и овраги;
- очистка дорог в зимнее время от снежных валов, сужающих проезжую часть и ограничивающих видимость

Аварии на АЗС

Особенности конструкции и технологического процесса АЗС практически исключают выброс нефтепродуктов из емкостей хранения в окружающую среду, однако в процессе эксплуатации возможны локальные ЧС связанные с:

переливом нефтепродукта в бензобак автомобиля из-за отказа автоматики;

разъединением соединительных трубопроводов «автоцистерна-резервуар»;

разгерметизацией цистерны в результате транспортной аварии;

разгерметизацией сливной муфты при приеме нефтепродуктов из автоцистерны.

В таблице (Таблица 4.2-4 Риск возникновения ЧС на АЗС) представлены результаты расчета вероятностей возникновения чрезвычайных ситуаций на АЗС для различных видов аварий.

Таблица 4.2-4 Риск возникновения ЧС на АЗС

№ п/п	Сценарий развития аварийной ситуации	Риск возникновения аварии
1	Разгерметизация автоцистерны:	
	с образованием пролива нефтепродукта	$6,3 \cdot 10^{-6}$
	с возникновением пожара пролива нефтепродукта.	$3,7 \cdot 10^{-8}$
2	Разъединение соединительных трубопроводов «автоцистерна-резервуар»:	

№ п/п	Сценарий развития аварийной ситуации	Риск возникновения аварии
	с образованием пролива нефтепродукта	$9,5 \cdot 10^{-3}$
	с возникновением пожара пролива нефтепродукта.	$5 \cdot 10^{-4}$
3	Разгерметизация сливной муфты при приеме нефтепродуктов из АЦ:	
	с образованием пролива нефтепродукта	$3,8 \cdot 10^{-4}$
	с возникновением пожара пролива нефтепродукта	$2 \cdot 10^{-5}$
4	Перелив нефтепродукта при заполнении топливного бака автомобиля из-за отказа автоматики ТРК:	
	с образованием пролива нефтепродукта	$4,8 \cdot 10^{-6}$
	с возникновением пожара пролива нефтепродукта.	$2,5 \cdot 10^{-7}$

Примечание: * Вероятности возникновения аварийных ситуаций рассчитывались по методу построения «дерева событий» с учетом анализа статистики по аварийным ситуациям на аналогичных объектах.

На территории Сортавальского муниципального района функционирует 17 АЗС.

Учитывая высокую повторяемость технологических процессов на АЗС, частота возникновения той или иной аварийной ситуации может достигать пяти в год, поэтому необходимо строгое соблюдение технологических регламентов, а также, согласно постановлению правительства РФ № 613, приказом МЧС № 621 на всех автозаправочных станциях необходима разработка планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Риски на железнодорожном транспорте

Протяженность железнодорожных путей Окт.ж.д. на территории Сортавальского района - 108,3 км. На территории района находятся 10 железнодорожных станций и остановочных пунктов. Аварийно-опасные участки отсутствуют. За последние 10 лет аварии на железнодорожном транспорте не зафиксированы.

Силы и средства, привлекаемые для ликвидации ЧС на ж/д. транспорте -131 чел. / 36 ед.техники

Согласно статистическим данным условные вероятности аварий при транспортировке опасных грузов железнодорожным транспортом имеют оценки, представленные в таблице: (Таблица 4.2-5 Вероятности ЧС на железнодорожном транспорте).

Таблица 4.2-5 Вероятности ЧС на железнодорожном транспорте

Вид аварии	Значение вероятностей
Авария с грузовым железнодорожным составом, W_1	0,05...0,085
Разрушение цистерны с опасным грузом, W_2	0,08...0,09
Возгорание опасного груза, W_3	0,2...0,25

Примечание: значения вероятностей исходных событий определялась на основании статистических данных по анализу причин возникновения аварийных ситуаций на железнодорожном транспорте.

Таким образом, вероятность выброса (разлива) опасного груза колеблется от

РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ
Схема территориального планирования муниципального образования
«Сортавальский муниципальный район»

Материалы по обоснованию

$4,0 \cdot 10^{-3} \dots 7,7 \cdot 10^{-3}$. Вероятность возникновения при этом пожара $8,0 \cdot 10^{-4} \dots 1,9 \cdot 10^{-3}$.

Согласно статистическим данным 96% аварий происходит при транспортировке нефтепродуктов, 4% - при транспортировке АХОВ.

Наиболее часто для транспортировки опасных грузов применяются 4-осные, 6-осные и 8-осные цистерны грузоподъемностью 60 т, 90 т и 120 т соответственно.

Радиусы зон поражения для некоторых, наиболее часто перевозимых опасных веществ, приведены в таблицах (Таблица 4.2-6 Взрывопожароопасные вещества при транспортировке железнодорожным транспортом, [Примечание: показатели вычислялись по методике оценки последствий аварий на пожаро- и взрывоопасных объектах](#)

Таблица 4.2-7 Взрыв ТВС при транспортировке железнодорожным транспортом).

Таблица 4.2-6 Взрывопожароопасные вещества при транспортировке железнодорожным транспортом

Вещество	Масса вещества участвующего в пожаре разлития, кг	Пожар разлития			Масса вещества участвующего в пожаре по типу «огненный шар», кг	Огненный шар	
		радиус пролива, м	площадь разлива, м ²	безопасное расстояние, м		радиус огненного шара, м	безопасное расстояние, м
Бензин	48000	19,8	1241	39	28800	76,5	400

[Примечание: показатели вычислялись по методике оценки последствий аварий на пожаро- и взрывоопасных объектах](#)

Таблица 4.2-7 Взрыв ТВС при транспортировке железнодорожным транспортом

Вещество	Масса, кг	Зона разрушения зданий, м				Зоны поражения людей, м			
		полные	сильные	средние	слабые	99%	50%	10%	1%
Бензин	48000	63,3	77,9	111,2	216,6	42,7	108,7	175,6	261,5

[Примечание: показатели вычислялись по методике оценки последствий аварий на пожаро- и взрывоопасных объектах](#)

Мероприятия по предупреждению ЧС на ж/д транспорте

пропуск, обработка и отстой поездов с опасными грузами должны осуществляться только по обходам. Площадки для перекачки этих грузов и железнодорожные пути для накопления их должны быть удалены на 250 м от жилых домов, производственных и складских зданий, от мест стоянки других поездов;

оборудование железнодорожных станций района, принимающих опасные грузы системой оповещения и системой постановки водяных завес;

защита путей от снеготаносов и обледенения путем устройства лесонасаждений, постановкой постоянных заборов или переносных решетчатых щитов.

Риски возникновения аварий воздушных судов

Над территорией района проходят две федеральные и три местные воздушные трассы. На территории района расположена одна посадочная площадка «Сортавала», на которой в летнее время базируется самолёт АН-2 Сортавальского авиаотделения «Северо-Западной базы авиационной охраны лесов» и две вертолётные площадки: в п. Вяртсиля и па о.Валаам.

За последние 10 лет ЧС на воздушном транспорте не было. Силы и средства - 83 чел. / 22 ед. техники.

Аварии на пожаровзрывоопасных объектах

К числу пожаровзрывоопасных объектов относятся предприятия и объекты производящие, использующие, хранящие или транспортирующие горючие и взрывоопасные вещества.

На взрывопожароопасных объектах возможны такие чрезвычайные ситуации как: детонация взрывчатых веществ, взрыв газовой смеси и паров ЛВЖ, горение нефтепродуктов.

На территории Сортавальского района к пожаровзрывоопасным объектам относятся 3 предприятия (согласно реестру потенциально-опасных объектов Сортавальского муниципального района по состоянию на 01.10.2011 года). Сведения о них представлены в таблице: (Таблица 4.2-8 Пожаровзрывоопасные объекты Сортавальского района).

Таблица 4.2-8 Пожаровзрывоопасные объекты Сортавальского района

№ п/п	Наименование объекта	местоположение	Тип опасного вещества	Количество опасного вещества, т (м ³)	Тип возможной ЧС, класс опасности объекта
	Склад авиационного бензина, Сортавальского авиаотделения Северо-Западной авиабазы охраны лесов от пожаров Хелюльского городского поселения Сортавальского муниципального района	ст. Хелюля	Авиационный бензин	29	локальная, 5 класс
	Склад ГСМ филиала «Карельский» ОАО «ТГК-1»	о. Валаам	дизтопливо	280	локальная, 5 класс
	Топливный склад «Сортавала» Петрозаводского отделения МТС Санкт-Петербургской дирекции МТО ОАО «РЖД»	г. Сортавала	дизтопливо	15	локальная, 5 класс

РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ
Схема территориального планирования муниципального образования
«Сортавальский муниципальный район»
Материалы по обоснованию

Для обеспечения безопасности на взрывопожароопасных объектах рекомендуется проведение следующих инженерно-технических и организационно-технических мероприятий:

заземление технологического оборудования и коммуникаций для защиты от накопления и проявления статического электричества;

оборудование резервуаров хранения нефтепродуктов: автоматической системой пожаротушения с пеногенераторами и сухими трубопроводами, ручными пеноподъемниками;

создание противопожарных водоемов, на территории или в непосредственной близости от объектов;

оборудование территории объектов пожарными гидрантами;

оборудование производственных площадок молниезащитой;

оснастить производственные и вспомогательные здания объектов автоматической пожарной сигнализацией;

обеспечить проезд вокруг промплощадок и резервуаров для передвижения механизированных средств пожаротушения;

осуществлять постоянный контроль состояния противопожарного оборудования на территории промышленных площадок;

для обеспечения своевременной локализации загорания, ведения контроля за соблюдением противопожарного режима, проведения профилактической работы рекомендуется создание добровольных пожарных команд (ДПК) из числа инженерно-технических работников, рабочих;

при выполнении работ на территориях резервуарных парков или складских помещений рекомендуется применять инструменты из материалов, исключающих искрообразование;

создание оперативного плана пожаротушения и плана ликвидации аварийных ситуаций, предусматривающих порядок действия пожарной охраны и персонала взрывопожароопасных объектов;

проведение инструктажа по пожарной безопасности.

Аварии на системах жизнеобеспечения

Риски возникновения аварий на системах ЖКХ:

На территории района имеется 28 котельных, в том числе работающих на мазуте 5 ед., на угле -19 ед., на дровах -1ед. и щепе (торф) -3 ед. Задолженность за потребленные ТЭР составляет 44 млн. 500тыс.руб. из них за электроэнергию 3 млн. 700 тыс.руб.

Основные проблемы теплового хозяйства, в связи с которыми теплоснабжение в Сортавальском районе находится в неудовлетворительном состоянии:

- моральный и физический износ оборудования и теплопроводов;
- дефицит тепловых мощностей источников;
- острые противоречия между большими масштабами систем централизованного теплоснабжения и их низким техническим уровнем;
- острый недостаток средств измерения и регулирования;
- сверхнормативные потери тепла составляют 40 % от потребляемого количества;
- в районе используются системы теплоснабжения, работающие более 35 лет, их средний износ в среднем превышает 60 % от ресурса.

С начала года аварий на сетях и системах ЖКХ - зафиксировано 3 аварии, в том числе 2 на электрических сетях.

Риски возникновения ЧС на электросетях:

Эксплуатацию электрических сетей в районе осуществляет РЭС-1 и Группа ПС ПО ЗКЭС ОАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго» в составе 4-х мастерских участков.

В Сортавальском районе ежегодно фиксируются обрывы межпоселковых линий э/передач, связанные с неблагоприятными погодными условиями и падением деревьев на провода при сильных ветрах. Все указанные повреждения не относятся к ЧС (устраняются в течение суток).

Одной из основных проблем является низкая степень надежности снабжения потребителей района электроэнергией. Общий износ электросетей уже превышает 60%, а на отдельных участках – 80%. Проблемой является также износ энергооборудования электростанций, электроподстанций, требующего реконструкции, либо замены – для выработавшего свой срок службы.

С начала 2011 года зафиксировано 2 аварии на электросетях, что составило 66% от числа всех аварий на объектах ЖКХ.

4.3 Силы и средства для предупреждения ЧС

Постановлением Главы района от 21.07.2008 г. № 66 утвержден состав и структура сил и средств звена муниципального образования «Сортавальский муниципальный район» территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Республики Карелия и определены нормативные показатели времени прибытия к местам возникновения происшествия для каждого формирования (общей численностью 86 человек и 25 единиц техники). Сведения о них приведены в таблице

Таблица 4.3-1 Силы и средства Сортавальского муниципального звена территориальной подсистемы РСЧС Республики Карелия

№ п/п	Наименование органа управления (головного подразделения) Пункт дислокации	Наименование формирований	Кол-во личн. сост.	Кол-во техн.	Сроки гот-ти
1	2	3	4	5	6
1. Силы и средства наблюдения и контроля					
1.	ГУ «Карельский ЦГМС»	Гидрометеостанция г. Сортавала и о. Валаам	13		постоянно
2.	ГУ «Карельский ЦГМС»	Авиаметрологическая	3		постоянно

РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ
 Схема территориального планирования муниципального образования
 «Сортавальский муниципальный район»

Материалы по обоснованию

№ п/п	Наименование органа управления (головного подразделения) Пункт дислокации	Наименование формирований	Кол-во личн. сост.	Кол-во техн.	Сроки гот-ти
1	2	3	4	5	6
		станция «Хелюля-аэропорт»			нно
3	Территориальный отдел ТУ Роспотребнадзора по г. Сортавала	Группа эпидеиологической разведки Эпидемиологическая бригада Бактериологическая лаборатория Токсикологическая бригада Радиологическая бригада Санитарно-гигиеническая лаборатория Пост радиационного и химического наблюдения	3 5 6 3 3 4 3	1 1 1	3 часа 3 часа 3 часа 3 часа 3 часа 3 часа
4	МУП «УК «Водоканал»	Лаборатория водоканализационного хозяйства	3	1	постоянно
5	МУП «УК «Водоканал»	Лаборатория водоочистных сооружений	5		постоянно
6	МУП «УК «Водоканал»	Лаборатория очистных сооружений	3		3 часа
7	Министерство сельского хозяйства РК	ГУ «Сортавальская районная станция по борьбе с болезнями животных»	7		3 часа
2. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций					
1. Силы тушения пожаров при техногенных ЧС					
1	ГУ «Отряд противопожарной службы МЧС России в РК по г. Сортавала»	ПЧ г. Сортавала ПЧ п. Хелюля ПЧ п.Вяртсиля ПЧ п. Валаам Пожарный пост Партальского Дома-интерната	50 21 21 25 15	4 2 2 2 1	1 мин 1 мин 1 мин 1 мин 1 мин
2. Силы тушения лесных пожаров					
1	ФГУ «Сортавальское центральное лесничество»		4 7 7 7 15	1 1 1 1 3	1 час 1 час 1 час 1 час 1 час
2	Северо-Западная база по авиационной охране лесов	Сортавальское авиаотделение	12		15 мин
3. Силы оказания медицинской помощи					
1.	МУЗ «Сортавальская ЦРБ»	Бригада скорой медицинской помощи – 3 Хирургическая бригада специализированной медицинской помощи Токсико-терапевтическая бригада	9 9 6	3 1 1	постоянно 6 часов

№ п/п	Наименование органа управления (головного подразделения) Пункт дислокации	Наименование формирований	Кол-во личн. сост.	Кол-во техн.	Сроки гот-ти
1	2	3	4	5	6
		специализированной медицинской помощи			6 часов
2	МУЗ Сортавальский филиал «Республиканская больница им. В.А.Баранова»	Бригады скорой медицинской помощи – 2 Бригада экстренной помощи	4 5	2 1	постоянно 30 мин
4. Силы проведения аварийно-восстановительных работ					
1	ОАО «ЗКЭС»	Аварийно-диспетчерская служба Аварийно-техническая команда по электросетям	5 17	3 5	10 мин 2 часа
2.	Филиал-трест «Питкярантамежрайгаз»	Аварийно-диспетчерская служба Аварийно-газотехническое звено	6 6	2 1	постоянно 1 час
3	Сортавальский цех Питкярантского узла связи ОАО «Северо-Западный Телеком»	Аварийно-восстановительные команды линий связи – 4	27	4	3 часа
4	Сортавальский сетевой район ОАО «Карелэнерго»	Сводная аварийно-восстановительная группа	9	2	2 часа
5	Сортавальское ДРСУ	Команда по ремонту и восстановлению дорог и мостов	22	12	12 часов
6	Сортавальское управление механизации ЗАО «Карелстрой-механизация»	Сводная команда механизации работ	95	15	12 часов
5. Силы и средства охраны общественного порядка					
1.	Сортавальский городской отдел внутренних дел	Команда по охране общественного порядка	70	7	постоянно

Также в районе функционируют 2 добровольные пожарные дружины (ДПД) в п. Кааламо, п. Хаапалампи.

В г. Сортавала находится ПСО службы спасения на водах.

Проектом предлагается создание пожарной части в п. Рускеала и пожарной части на о. Валаам.

Расположение потенциально опасных объектов, зоны возможного заражения, пожарное депо показаны на схеме «Риск уязвимости территории от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций».

РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ
 Схема территориального планирования муниципального образования
 «Сортавальский муниципальный район»

Материалы по обоснованию

5 Основные технико-экономические показатели, дсп

№ п/п	Показатели	Единица измерения	01.01.08г.	Первая очередь	Расчетный срок
1	Территория				
	всего:	тыс.га / %	218972/100,0	218972/100,0	218972/100,0
	в том числе:				
	земли сельскохозяйственного назначения	тыс.га	20665/9,4	16872/7,7	16872/7,7
	земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских поселений)	тыс.га	4002/1,8	4060/1,9	4060/1,9
	земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, обороны и пр.	тыс.га	2924/1,3	2995/1,4	3045/1,4
	земли лесного фонда	тыс.га	161269/73,6	164435/75,0	164385/75,0
	земли особо охраняемых территорий и объектов	тыс.га	535/0,2	1033/0,5	1033/0,5
	- земли водного фонда	тыс.га / %	20077/9,2	20077/9,2	20077/9,2
- земли запаса	тыс.га / %	9500/4,3	9500/4,3	9500/4,3	
2	Население				
	Всего	тыс.чел	33,6	35,0	38,5
	(без г.Сортавала):		13,8	14,0	16,1
	в том числе				
	численность городского населения	тыс.чел	27,7	29,2	32,3
	численность сельского населения		5,9	5,8	6,2
	Показатели естественного движения населения	человек на 1000 жителей		0,0	+0,9
	Показатель миграции населения			+6,9	+5,2
	Число городских поселений	единиц	3	3	2
	Число сельских поселений	единиц	2	2	2
	Возрастная структура населения:				
	дети до 15 лет	% от общей численности населения	19	18	17
	население в трудоспособном возрасте		48	48	48
	население в возрасте старше трудоспособного		33	34	35
	Трудовая структура населения				
	Численность занятого населения в экономике всего	тыс. чел.	10,9	13,0	14,5
	из них				
	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	тыс. чел.	1,0	1,0	1,0
	Добыча полезных ископаемых		0,4	0,8	1,2
	Обрабатывающие производства		1,8	2,5	3,5
	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды		0,5	0,6	0,6
Строительство	0,3		0,5	0,6	
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	0,5		0,7	0,8	
Транспорт и связь	0,8		0,8	0,8	
Финансовая деятельность	0,2		0,2	0,2	

№ п/п	Показатели	Единица измерения	01.01.08г.	Первая очередь	Расчетный срок
	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение		1,2	1,2	1,2
	Образование		1,3	1,3	1,3
	Здравоохранение и предоставление социальных услуг		1,0	1,0	1,1
	Предоставление прочих коммунальных, социальных, персональных услуг		0,5	0,6	0,7
	Прочие виды экономической деятельности		1,4	1,8	2,0
	Итого занято в экономике		10,9	13,0	14,5
	Уровень безработицы	% от экономической активности населения	1,6	1,0	1,0
3	Жилищный фонд (инерционный сценарий)				
	всего	тыс. м ² общей площади	724,0	772,0	924,0
	Обеспеченность населения общей площадью	м ² /чел	21,5	25,0	35,0
	Обеспеченность жилищного фонда	%			
	водопровод		78,9	87	100
	канализация		77	82	95
	центральным отоплением				
	горячим водоснабжением				
	газом				
	ванными (душ)				
	Новое жилищное строительство всего:	тыс. м ² общей площади/%		48,0	200,0
	в том числе				
	В городских поселениях			40,0	150,0
	В сельских поселениях			8,0	50,0
	Среднегодовой объем нового жилищного строительства			6,0	8,7
	Потребные территории	га		32,0	134,0
4	Жилищный фонд (умеренный сценарий)				
	всего	тыс. м ² общей площади	724,0	900,0	1220,0
	Обеспеченность населения общей площадью	м ² /чел	21,5	25,0	33,0
	Обеспеченность жилищного фонда	%			
	водопровод		78,9	87	100
	канализация		77	82	95
	центральным отоплением				
	горячим водоснабжением				
	газом				
	ванными (душ)				
	Новое жилищное строительство всего:	тыс. м ² общей площади/%		175,0	495,0

РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ
 Схема территориального планирования муниципального образования
 «Сортавальский муниципальный район»

Материалы по обоснованию

№ п/п	Показатели	Единица измерения	01.01.08г.	Первая очередь	Расчетный срок
	в том числе				
	В городских поселениях			165,0	430,0
	В сельских поселениях			10,0	65,0
	Среднегодовой объем нового жилищного строительства			22,0	22,0
	Потребные территории	га		115,0	332,0
5	Объекты социальной сферы				
	Детские дошкольные учреждения	мест	1920	2010	2160
	Общеобразовательные школы	мест	4991	4991	5591
	Стационары	коек	240	240	240
	Амбулаторно-поликлинические учреждения	пос. в смену	722	722	722
	ФАПы	пос. в смену	115	115	115
6	Производство продукции сельского хозяйства				
	зерно	тонн	53	100	121,5
	картофель	—«—	8982	9747	15470
	овощи	—«—	1335	1442	1652
	молоко	—«—	10159	13213	15221
	мясо (жив. вес)	—«—	799	1020	1200
	яйца	тыс. шт.	24308	49000	61000
	Территория сельхозугодий	тыс. га	18992	18992	18992
	в том числе:				
	- пашня	тыс. га	8853	8853	8853
	Посевная площадь всего (все категории хозяйств)	га	5987	6500	7029
7	Поголовье скота и птицы (все категории хозяйств)				
	- крупный рогатый скот	голов	4933	6500	7400
	в том числе: коровы	голов	1922	2000	2500
	- свиньи	голов	794	1000	1200
	- овцы и козы	голов	312	315	320
	- лошади	голов	26	26	28
	- птица*	тыс. голов	129,1	260	325
*-в сельскохозяйственных организациях					
8	Транспортная инфраструктура				
	Протяженность железнодорожной сети общего пользования	км	118	130	130
	Протяженность автомобильных дорог общего пользования,	км	388	467	662
	в том числе:				
	- федерального значения	км	43	70	43
	- регионального значения	км	175	205	240
	- местного значения	км	170	192	379
	Протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием,	км/%	338/85	445/95	662/100
	в том числе:				
	- федерального значения	км	43	70	43
	- регионального значения	км	175	205	240

№ п/п	Показатели	Единица измерения	01.01.08г.	Первая очередь	Расчетный срок
	- местного значения	км	120	170	379
	Внутренние водные судоходные пути	км	49	50	50
	Посадочные площадки МВЛ	ед.	1		
	Аэропорты МВЛ	ед.		1	1
	Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями на 1000 жителей	автомобилей	243	350	500
9	Инженерная инфраструктура и благоустройство территории				
	Водоснабжение				
	Водопотребление, всего	тыс. м ³ /сут.	10,24	11,28	14,16
	в том числе на хозяйственно-питьевые нужды	тыс. м ³ /сут	н/д	7,56	9,57
	в том числе в г.Сортавала	тыс. м ³ /сут	7,95	8,26	9,78
	Производительность водозаборных сооружений	тыс. м ³ /сут	14,85	14,85	14,85
	Среднесуточное водопотребление	л/сут. чел.	304	322	368
	в том числе в г.Сортавала (хозяйственно-питьевое)	л/сут. чел	-	258	290
	в том числе на хозяйственно-питьевые нужды	л/сут. чел	-	216	249
	Водоотведение				
	Объемы сброса сточных вод в поверхностные водоемы	тыс.м ³ /сут.	3,55	8,68	11,5
	в том числе хозяйственно-бытовых сточных вод	тыс.м ³ /сут.	н/д	6,62	8,85
	из них в городских поселениях	тыс.м ³ /сут.	1,9	6,98	8,31
	Энергоснабжение				
	Электроснабжение				
	Мощность источников электроэнергии	МВт	2,25	14,35	14,35
	Максимальная электрическая нагрузка района в целом, в т.ч.	МВт	н/д	50,3	64,4
	жилищно-коммунального сектора	МВт	н/д	13,7	16,0
	промышленности	МВт	н/д	30,0	40,0
	прочих потребителей	МВт	н/д	6,6	8,4
	Удельное коммунально-бытовое электропотребление на человека (газ. плиты/эл. плиты)	кВтч/год	800	1520/1780	2170/2750
	Годовое электропотребление жилищно-коммунального сектора района в целом	млн.кВтч	27,0	62,3	84,5
	Годовое электропотребление по району в целом	млн.кВтч	н/д	200,0	270,0
	Теплоснабжение				
	Максимальная тепловая нагрузка жилищно-коммунального сектора района в целом	Гкал/час	н/д	170	190
	Газоснабжение				
	Потребление природного газа всего по району, в том числе:	млн. куб. м/год	0	83,2	93,5
	на пищеприготовление и коммунально-бытовые нужды	млн. куб. м/год	0	6,2	6,8

РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ
 Схема территориального планирования муниципального образования
 «Сортавальский муниципальный район»

Материалы по обоснованию

№ п/п	Показатели	Единица измерения	01.01.08г.	Первая очередь	Расчетный срок
	на выработку тепло- и электроэнергии	млн. куб. м/год	0	74,0	82,7
	прочими потребителями	млн. куб. м/год	0	3,0	4,0
	Телефонизация				
	Обеспеченность городского населения телефонной сетью общего пользования	номеров на 1000 чел.	н/д	330	360
	Обеспеченность сельского населения телефонной сетью общего пользования	номеров на 1000 чел.	н/д	300	330
	Потребность городского населения в телефонах	тыс. шт.	н/д	9,0	10,8
	Потребность сельского населения в телефонах	тыс. шт.	н/д	2,4	2,8
9	Охрана окружающей среды				
	Объем выбросов вредных загрязняющих веществ	тыс. т/год	3,97	по ПДВ	по ПДВ
	Общий объем сброса неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод	тыс.м ³ /сут.	1296,5	по ПДС	по ПДС
10	Количество твердых бытовых отходов, из них:				
	- из них городских	тыс.т/год	6,2	6,7	7,7
	Усовершенствованные свалки (полигоны)	единиц	-	1	3
11	Лесовосстановление	тыс.га	0,6	0,6	0,6