

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
И ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ



Заказчик:
Администрация муниципального образования
«Каменский городской округ»

Муниципальный контракт № 20 от
27.07.2009 г.

Инв. №

**РАЗРАБОТКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАМЕНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ**

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ГОРОДСКОГО ОКРУГА КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ

Том 3

Москва 2010 г.

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

Генеральный директор

Грудинин М.Ю.

Руководитель проекта

Дуда В.П.

Главный инженер проекта

Сметанин А. А.

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Генеральный директор	М.Ю. Грудинин
Директор по архитектуре, градостроительству и проектным работам	И.М. Шнайдер
Руководитель проекта,	В.П. Дуда
Главный архитектор проекта	О.В. Глушков
Главный инженер проекта, автор проекта	А.А. Сметанин
Главный экономист проекта	С.А. Коломасова
Главный специалист по ВК и СО	Т.Н. Александровская
Главный специалист по транспорту	В.С. Татарников
Главный специалист по охране окружающей среды	Д.С. Татарников
	Д.О. Закаева
Инженер земельного кадастра	А.К. Калужина
Компьютерная графика и ГИС технологии	О.Е. Кувакина

**Состав материалов генерального плана муниципального образования
Каменский городской округ**

Книга, лист	Наименование, масштаб	процент выполнения	Комментарии	объем
1. Текстовые материалы на бумажном носителе				
Утверждаемая часть				
Том 1	Положения о территориальном планировании			1 книга
Том 2	Проект правил землепользования и застройки		Относится к ПЗЗ	1 книга
Материалы по обоснованию генерального плана				
Том 3	Материалы по обоснованию генерального плана			1 книга
2. Графические материалы на бумажном носителе				
1	Схема местоположения муниципального образования в Свердловской области б/м			
2	Схема современного использования территории муниципального образования (опорный план) , М 1:50 000			
3	Карта (схема) зон с особыми условиями использования территории городского округа, М 1:50 000			
4	Карта (схема) результатов анализа комплексного развития территории и размещения объектов капитального строительства местного значения, М 1:50 000			
5	Основной чертеж, М 1:50 000			
6	Схема автомобильных дорог общего пользования, мостов и иных транспортных инженерных сооружений в границах городского округа, М 1:50 000			
7	Схема объектов электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, канализации и санитарной очистки и инженерной подготовки М 1:50 000			
8	Карта (схема) границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий, М 1:50000			
9	Схема градостроительного зонирования – М 1:50 000		Относится к ПЗЗ	
10	Схема зон с особыми условиями использования территории, совмещенная со схемой градостроительного зонирования М 1:50 000		Относится к ПЗЗ	

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	7
1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ	9
1.1 Климат.....	9
1.2 Рельеф и гидрография	11
1.3 Геологические условия.....	14
1.4 Гидрогеологические условия.....	15
1.5 Тектоника. Сейсмозонаирование	16
1.6 Полезные ископаемые	17
2. ПЛАНИРОВОЧНО - ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА	18
2.1 Функционально-планировочная организация территории.....	18
2.2 Архитектурно–планировочная организация	25
3. СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ МО «КАМЕНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ». СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ.....	30
3.1 Население и трудовые ресурсы. Современное состояние	30
3.2 Население и трудовые ресурсы. Проектные предложения.....	39
4. СОЦИАЛЬНОЕ И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	43
4.1 Социальное и культурно-бытовое обслуживание. Современное состояние	43
4.2 Социальное и культурно-бытовое обслуживание. Проектные предложения	54
5. ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	55
6. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ	59
6.1 Сельское хозяйство. Современное состояние и проектные предложения .	59
6.2 Промышленность. Современное состояние и проектные предложения	64
7. ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИИ. ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	66
8. ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА	75
8.1 Автомобильный транспорт	75
8.2 Железнодорожный транспорт	81
8.3 Воздушный транспорт	83
8.4 Водный транспорт	83
8.5. Трубопроводный транспорт	83
9. ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА	88
9.1 Водоснабжение	88
9.2 Канализация.....	106
9.3 Санитарная очистка	114
9.5 Электроснабжение	129
9.6 Газоснабжение	130
9.10 Инженерная защита и подготовка территории	131
10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	146

10.1 Воздушный Бассейн	146
10.2 Водный Бассейн	150
10.3 Шумовые Нагрузки.....	153
10.5 Электромагнитные Излучения	154
10.6 Радиоактивные Факторы	154
10.7 Заболеваемость Населения	166
10.8 Мероприятия по улучшению экологической обстановки и охране окружающей среды	169
11. Мероприятия ГО и ЧС	176

ВВЕДЕНИЕ

Цели и Задачи территориального планирования

Генеральный план Каменского городского округа разработан в соответствии с договором № 20 от 27.07.2009 г. заключенным между администрацией Каменского городского округа и ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор» (ОАО «Гипрогор»).

Работа осуществлялась в соответствии с требованиями N 190-ФЗ от 29 декабря 2004 года (Градостроительный кодекс Российской Федерации) и других нормативных правовых документов федерального, регионального и муниципального уровней.

Данная работа является документом территориального планирования и в соответствии с назначением территориального планирования и видами документов территориального планирования направлена на определение назначения территорий, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований.

В работе учтены материалы Схемы территориального планирования Свердловской области (ОАО «Уралгражданпроект»), стратегии, программы, планы социально – экономического развития федерального, краевого и муниципального уровней, ведомственные и статистические материалы, материалы генерального плана муниципального образования город Каменск-Уральский Свердловской области (ОАО "Проектный институт "Уралгражданпроект").

Основной целью генерального плана Каменского городского округа, в соответствии с Градостроительным кодексом РФ, является обеспечение устойчивого развития территорий на основе территориального планирования и градостроительного зонирования.

Устойчивое развитие территорий - это обеспечение при осуществлении градостроительной деятельности безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений.

Для достижения поставленной цели в рамках генерального плана необходимо решить ряд задач:

- определение территории для экономического освоения, с учетом экологических, шумовых, эстетических ограничений;
- определение территории для предпосылок развития транспортной сети
- формирование комфортной жилой среды поселений;
- поддержка и развитие существующих на территории экономических структур;
- формирование предпосылок для размещения на территории новых экономических структур;
- формирование предпосылок для формирования развитой туристско-рекреационной функции территории.

1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ

1.1 Климат

Согласно действующего СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» МО «Каменский городской округ» находится в центре Евразии на восточном склоне Уральского хребта, в климатическом подрайоне IV, в зоне нормальной влажности.

Климат МО «Каменского городского округа» носит континентальный характер, обусловленный расположением территории в центре материка. Холодная зима с умеренным снежным покровом сменяет теплое дождливое лето. Первые заморозки отмечены в середине сентября, последние бывают до начала июня. Зимой преимущественно сказывается влияние сибирского антициклона, обуславливающего устойчивую морозную погоду. Наблюдаются частые вторжения холодных воздушных масс с севера и тёплых с юга, с которыми связаны изменения погоды.

Среднегодовая повторяемость направлений ветра по данным Уральского метеоагентства представлена в Таблице 1, многолетние климатические характеристики приведены в Таблица 2.

Таблица 1 Средняя повторяемость направлений ветра, %

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость	11	6	6	10	13	17	20	17	11

Таблица 2 Многолетние климатические характеристики п.г.т.Мартюш (г. Каменска-Уральского)

Климатические характеристики	Ед. изм.	Значение
1. Температура воздуха самого холодного месяца (январь)	°С	-16,2
2. Температура воздуха самого теплого месяца (июль)	°С	18,1
3. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца	°С	23,9
4. Продолжительность периода с T>0 °С	дн.	197
5. Продолжительность периода с T<0 °С	дн.	168
6. Абсолютная влажность самого холодного месяца	мбар	1,8
7. Абсолютная влажность самого теплого месяца	мбар	13,4
8. Относительная влажность воздуха самого холодного месяца	%	77
9. Относительная влажность воздуха самого теплого месяца	%	54
10. Количество осадков за год	мм	467
11. Количество осадков за ноябрь-март	мм	
12. Количество осадков за апрель-октябрь	мм	
13. Среднегодовая скорость ветра	м/с	3,5
14. Повторяемость штилей в январе	%	35,9
15. Повторяемость штилей в июле	%	40,5
16. Продолжительность солнечного сияния: в январе	час.	
в июле	час.	
17. Климатический подрайон для строительства		IV
18. Нормативная глубина промерзания грунтов:		
открытых участков	м	1,6
защищенных участков	м	1,25

Продолжительность безморозного периода длится в среднем 90-117 дней. Переход среднесуточной температуры через 0 °С отмечается обычно 6 апреля и 20 октября. Первое появление снежного покрова отмечается в середине октября.

Устойчивый снежный покров образуется в начале ноября. Интенсивное нарастание снежного покрова происходит в начале зимы. Средняя из наибольших высот снежного покрова на защищенных участках составляет 43 см, в отдельные годы высота снежного покрова может достигать 80 см.

В целом по метеорологическим условиям рассеивания выбросов территория Каменского городского округа относится к зоне повышенного потенциала загрязнения воздуха, неблагоприятной для рассеивания промышленных выбросов и самоочистения атмосферы. Зона характеризуется значительной повторяемостью приземных инверсий. Мощность инверсий до 2000 м, перепад температур до 10 °С. Зимой этот район находится в области малоподвижного антициклона, обуславливающего слабые ветры. В течение года нередки застои воздуха.

1.2 Рельеф и гидрография

Территория округа в геоморфологическом отношении делится почти по меридиану г. Каменск-Уральского на две зоны.

Западная зона расположена на плоской, местами слабо всхолмленной равнине восточного склона Урала.

Восточная зона относится к Западно-Сибирской низменности, примыкающей в Уралу почти по меридиану г. Каменск-Уральского. Эта часть представляет собой равнину с небольшим уклоном на восток. Возвышенная на 200-250 м равнина Зауралья полого снижается к востоку. Зона Западно-Сибирской низменности представляет собой типичную равнину с плоскими междуречьями, перекрытыми сплошным чехлом мезозойских, кайнозойских и четвертичных отложений.

По геоморфологическим условиям территория МО «Каменского городского округа» приурочена к восточным предгорьям Среднего Урала. Рельеф сильно расчлененный, денудационно-аккумулятивные формы поверхности выравнивания прорезаны глубокой, до 50 метров, долиной реки Исеть.

Рельеф территории городского округа представляет слабовсхолмленную поверхность, прорезанную каньонообразными долинами рек Исеть и Каменка. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 120,0-178,0 м. Минимальные отметки отмечены в долине реки Исеть, максимальные – в северо-западной части территории города.

Речная сеть имеет субширотное подчинение, реки протекают с запада на восток

Река Исеть протекает через весь район с севера-запада на юго-восток. Там где долина реки пересекает сланцевые толщи, она расширяется, и склоны её становятся сравнительно пологими, а в известняках река суживается, и берега ее нередко имеют вид крутых, довольно высоких обрывов.

Река Исеть в районе городского округа имеет хорошо выраженную трапецеидальную долину шириной 0,5 км с высокими, часто крутыми склонами, подверженными воздействию эрозионных процессов. Русло реки извилистое, шириной 60-90 м, глубиной 3-4 м. Дно песчано-илистое. Широкое развитие получили овражно-балочные формы рельефа.

В восточной части округа на р. Исеть построена плотина, образующая Волковское водохранилище. Берега водохранилища высокие, крутые, подвержены эрозионным процессам. Особенно интенсивно развивается оползень в

левобережной части Волковского водохранилища, где русло реки делает резкий поворот. Благодаря водохранилищу снижается уровень 1% паводка, но возрастает вероятность катастрофического затопления части населенных пунктов ниже по течению реки.

Максимальные уровни воды р. Исеть по морфоствору №1 в 2,5 км выше устья р. Каменки (по данным «УралТИСИЗ») составляют:

1%-ой обеспеченности – 121,82 м;

5%-ой обеспеченности – 121,52 м;

10%-ой обеспеченности – 121,40 м.

В пределах округа самый крупный приток Исети, впадающий в нее слева – это река Каменка.

Река Каменка имеет общую протяженность 57 км (53,5 км от истока до расчетного морфоствора), общая площадь водосборного бассейна составляет 710 кв.км.

Долина реки хорошо выражена, имеет трапецеидальную, местами каньонообразную форму шириной 100-300 м с высокими (10-20 м), крутыми склонами и обнажениями коренных пород. Русло реки извилистое с перекатами и плесами, глубиной от 0,2 до 2,0 м.

Река Каменка зарегулирована Каменским прудом. (Таблица 3). Плотина построена в XVIII в. на участке в 3,9 км выше устья. Плотина представляет земляную дамбу длиной 180 м, высотой 12,5 м.

Таблица 3 Основные характеристики пруда

№ п/п	Характеристика пруда (водохранилища)	Наименование пруда
		Каменский пруд
1	Нормальный подпорный уровень (НПУ), м	134,50
2	Форсированный подпорный уровень (ФПУ), м	135,50
3	Горизонт мертвого объема (УМО), м	129,00
4	Полная емкость, млн.м ³	1,1
5	Полезная емкость, млн.м ³	1,03
6	Площадь зеркала при НПУ, кв.км	0,34
7	Полезная отдача P=95%, м ³ /с	0,18
8	Период ввода в эксплуатацию	XVIII в. Реконстр.1953 г.

В южной части округа, где протекают реки Исток и Синара имеются участки резко всхолмленного рельефа, с постепенным переходом в слабодренированную равнину с наличием заболоченных участков. Преобладают склоны до 2%, поэтому процессы эрозии не имеют распространения. Лишь на отдельных участках можно наблюдать слабый смыв.

На юго-западе городского округа протянулась цепочка озёр: Большой и Малый Сунгуль, Червяное, Тыгиш. Это степные водоёмы с низкими песчаными берегами, некоторые из озёр имеют солоноватую воду.

В окрестностях города Каменск-Уральского, расположенного на восточном склоне центральной части Уральского хребта, рельеф увалистый, высота увалов достигает 250 метров над уровнем моря. Здесь наблюдается наибольшее расчленение рельефа на участках водоразделов и приречных зонах.

1.3 Геологические условия

Геологическое строение Каменского городского округа представляет сложный комплекс тектонических структур Урала, появившихся в результате процесса горообразования на стыке двух структур I-го порядка: поднятий и погружений Русской платформы и Сибирской плиты.

Геологические образования принадлежат двум структурным этажам. Нижний этаж сложен дислоцированными породами палеозойского возраста, приуроченными к Каменскому синклинию, ядро которого сложено обломочными породами среднего карбона, а крылья – карбонатными и угленосными отложениями карбона. Осадочные породы залегают с разрывом на вулканогенных образованиях.

Верхний структурный этаж сложен осадочной толщей верхнего мезозоя, палеогена, неогена и антропогена. Осадочная толща принадлежит к платформенному покрову Западно-Сибирской низменности, имеет первичное, почти ненарушенное залегание, близкое к горизонтальному.

Мезозойская группа представлена континентальными осадками, коалинитовыми глинами, сланцами, кварцевыми песками, песчаниками, опоками. Неогеновая система представлена глинами каолинит - гидрослюдистыми, мергелистыми, кварцевыми песками, песчаниками.

Характерной чертой геологического строения округа является широкое развитие карбонатных пород, протягивающихся узкой полосой в меридиональном направлении на десятки километров.

Карбонатные породы представлены известняками, участками песчанистыми, доломитизированными, битуминозными, известняковыми брекчиями, доломитами. Породы сильно дислоцированы, перемяты в микроскладки, прорваны тектоническими нарушениями.

На значительных по площади распространения территориях отмечено высокое залегание скального основания.

Четвертичные отложения развиты повсеместно и представлены аллювиальными, аллювиально-делювиальными, озерно-аллювиальными, озерно-болотными, элювиально-делювиальными отложениями.

1.4 Гидрогеологические условия

Район богат подземными водами. Почти все породы, начиная от самых древних и кончая новейшими отложениями, водоносны в той или иной степени, за исключением глин, глинистых сланцев, являющихся водоупорами.

По условиям залегания и типу циркуляции подземные воды в округе подразделяются на следующие типы:

1. Трещинные
2. Трещинно-карстовые
3. Пластовые и трещинно-пластовые
4. Грунтовые

Трещинные воды приурочены к верхней трещиноватой зоне коры выветривания эффузивов и песчаниково-сланцевой толщи. О водоносности их свидетельствует целый ряд источников обычно небольшие 0,1-0,5 л/сек, редко 1-1,5 л/сек. Глубина колодцев остановленных в этих породах, колеблется в больших пределах от 2 до 11,5 м, в среднем 8 м. высота столба воды от 0,25 до 4,2 м.

Дебиты скважин колеблются от 0,5 до 2 л/сек. Такое колебание зависит от степени трещиноватости. Наиболее трещиноваты породы в контактных, приконтактных зонах, в зонах тахоонических разломов. Залегают эти воды на глубине 0,5-5 м, а на водоразделах несколько глубже.

Трещинные воды широко используются для водоснабжения в западной части района.

Трещинно-карстовые воды приурочены к известнякам всех возрастов, в той или иной степени трещиноватых и закарстованных. Эти породы значительно водообильны, особенно известняки визейского яруса. Они дают большое количество источников по рекам Исеть, Каменка, с дебитами, достигающими иногда большой величины.

1.5 Тектоника. Сейсморайонирование

Уральская складчатая страна в тектоническом отношении представляет ряд меридионально вытянутых, сложных по строению мегаструктур земной коры и её погружений.

Территория Каменского городского округа приурочена к контакту двух структур I-го порядка: поднятий и погружений Русской платформы и Западно-Сибирской плиты.

В пределах рассматриваемой территории расположены главные сбросо-сдвиговые разрывы: Алапаевско-Челябинский, шириной до 1,5 км, включающий угленосные образования нижнего карбона, Мурзинский и Аргаяшский разрывы. Надвиги второй группы флексурно пересекают площадь и имеют восточные падения в ее западной, западные в ее восточной частях. Нарушения имеют надвиговый, взбросовый и взбросо-сдвиговый характер. К третьей группе относятся правые и левые сдвиги и сдвиго-сбросы субширотного и северо-западного простирания.

Согласно схематической карте сейсмического районирования, составленной ГОУ НПП "Уралсейсмоцентр", территория города и п. Мартюш отнесена к зоне возможных очагов землетрясений с сейсмopotенциалом до 4 баллов.

По результатам исследований, амплитуда новейших поднятий в районе города невысока, следовательно, сейсмopotенциал земной коры не высок. Вероятность возникновения очагов ощутимых землетрясений непосредственно в районе города незначительна.

Увеличение силы сейсмического воздействия на величину до 1,0 балла возможно в долинах рек Исеть и Каменка, а также на участках дислокации неотектонических флексурно-разрывных нарушений.

1.6 Полезные ископаемые

Территории округа характеризуются значительной концентрацией месторождений полезных ископаемых таких как железная руда, щебень, строительный песок, золотая руда, мрамор, клевакениит, торф, глина, выявлены промышленные запасы кварцевого песка и марганца.

Железорудные месторождения разрабатывались с начала XVIII столетия.

На территории города Каменск-Уральский находится месторасположение щебня и строительного песка, добычу которых осуществляет ЗАО "К-Уральский карьер".

ОАО «Уралтранстром» производит сборный железобетон (карьеры в д. Щербаково и п. Колчедан).

Также в городском округе имеются золоторудные месторождения, разрабатываемые ЗАО «Маминской Горно-рудной компанией». Запасы руды категории С₁ – 581 тыс. т, С₂ – 604 тыс. т, забалансовые – 410 тыс. т.

В районе д. Походилово находится месторождение мрамора, разработку которых ведет ОАО «Мансуровский комбинат строительных материалов».

Разработка месторождения горной породы клевакинит, в окрестностях села Клевакино, при дополнительном исследовании, может стать одним из ведущих в области разработки декоративного камня. Клевакинит - декоративный и удобный в обработке камень может получить широкое применение в изготовлении сувенирной продукции, так как аналогов этого камня пока нет.

На территории Каменского городского округа имеются месторождения торфа.

На всей территории городского округа имеется месторождение глины.

2. ПЛАНИРОВОЧНО - ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

2.1 Функционально-планировочная организация территории **Планировочная структура**

Предметом генерального плана городского округа является планировочная организация территории с рациональным размещением на ней всех отраслей хозяйства, транспортных функций, обеспечивающих внутренние и внешние ее связи, а также создание благоприятных условий для населения. При разработке раздела учтены материалы Схемы территориального планирования Свердловской области (ОАО «Уралгражданпроект»), стратегии, программы, планы социально – экономического развития федерального, краевого и муниципального уровней, ведомственные и статистические материалы, материалы генерального плана муниципального образования город Каменск-Уральский Свердловской области (ОАО "Проектный институт "Уралгражданпроект"), материалы районной планировки Каменского административного района (институт «Свердловскгражданпроект» 1982гг).

Планировочная структура Каменского городского округа является составной частью структуры Каменской системы расселения, находящейся в зоне влияния более крупной Екатеринбургской (ранее Свердловской) системы и имеет тесные планировочные связи с прилегающими городскими округами Челябинской и Курганской областью.

Структура сложившейся планировочной организации неравномерна и имеет очень четко и ярко выраженный центр. Ее неравномерность обусловлена расположением основных элементов планировочного каркаса, как природно-ландшафтных, так и связанных с хозяйственной деятельностью человека. Центром системы является город Каменск-Уральский. Все элементы системы тяготеют к центру, это во многом естественный, продиктованный природно-ландшафтными условиями процесс. Так, город расположен в месте впадения реки Каменки в реку Исеть, это диктует слияние двух наиболее старых на территории приречных систем расселения.

Планировочная структура отражает формирование системы расселения и развивавшиеся хозяйственные связи. Планировочными осями на данной территории выступают, как транспортная сеть, так и системы расселения. Транспортный каркас подчеркивает сложившуюся систему расселения и включает в себя железнодорожный и автомобильный виды транспорта.

При составлении перспективной планировочной структуры Каменского городского округа были выделены три типа основных её планировочных элементов:

- точечный (планировочные центры) - существующие наиболее крупные населенные пункты и места их компактного расположения
- линейный (планировочные оси) - долины рек Исеть, Каменка, Синара, наиболее важные инженерные и транспортные магистрали и тяготеющие к ним системы расселения
- плоскостные (планировочные зоны) - леса, сельхозугодья, особо охраняемые природные территории.

Главным планировочным центром городского округа является г. Каменск-Уральский, расположенный в центре городского округа. Он расположен на пересечении широтного транспортного коридора (образованного железной дорогой и автомобильной дорогой Екатеринбург-Курган), и более слабого меридионального коридора (образованного железной дорогой Серов-Богдановичи-Челябинск). К нему тяготеют большое количество сельских населенных пунктов находящихся на расстоянии 10 км от границ города.

Главной планировочной осью выступает широтный транспортный коридор Екатеринбург-Курган, системой расселения связанной с рекой Исеть он только подчеркивается и усиливается. В створе этого коридора проходит много инженерных коммуникаций, находятся крупнейшие предприятия и населенные пункты городского округа.

Другими, достаточно влиятельными, планировочными центрами являются:

- Покровский центр (село Покровское с окружающими его поселениями – п. Перврмайский, д. Часовая, д. Мал. Белоносова)
- Колчеданский центр (село Колчедан с окружающими его поселениями – п. Колчедан, д. Соколова, с. Новоисетское, д. Боёвка, д. Черноскутова)

Эти планировочные центры вместе с г. Каменск-Уральский входят в состав главной планировочной оси городского округа.

На территории городского округа наблюдается ряд более мелких планировочных образований:

- Система расселения вдоль реки Каменка с центрами в с. Клевакино и с. Черемхово.
- С. Рыбниковское и д. Богатенкова, расположенные на группе озер.

- Система расселения вдоль реки Синара с центром в п. Новый Быт
- Кисловская сельская администрация
- Маминская сельская администрация
- Сосновская сельская администрация

Сложившаяся сеть сельских поселений характеризуется как развития, но здесь, как и в других районах области происходят процессы сселения, наблюдается отток сельского населения. Селяются, в основном, населенные пункты, удаленные от основных транспортных магистралей.

Основной тенденцией изменения планировочной структуры городского округа является двойственный процесс. С одной стороны малые поселения теряют постоянно проживающее население, с другой стороны растет спрос на так называемые «дачи» по своей сути на настоящий момент являющиеся вторым жильем для горожан. Этот процесс сопровождается дальнейшим уменьшением мест приложения труда в сельской местности.

Тем не менее близость к промышленно развитым городам (Екатеринбург и Каменск-Уральский), уникальные природные условия и богатые природные ресурсы позволяют сформировать на территории хоть и во многом зависимую от города, но вполне конкурентоспособную и эффективную экономику. Создать условия для удержания постоянного населения благодаря развитию транспортно - коммуникационной и социальной инфраструктуры.

Можно говорить о наличии предпосылок формирования в городском округе следующих направлений:

- Выращивание и переработка сельскохозяйственной продукции.
- Развитие горнодобывающих и перерабатывающих предприятий.
- Заготовка и переработка древесины, производство изделий из дерева, а также стройматериалов из дерева. Уместно рассмотреть возможность внедрения в районах лесозаготовок мини установок по производству древесных пеллет.
- Развитие туристско - спортивной и рекреационной инфраструктуры.
- Организация розничной торговли и сопутствующих услуг (общественного питания, бытовых услуг).

После анализа сложившихся тенденций развития округа, социально-экономической программы развития городского округа и результатов комплексной оценки территорий, в проекте предложена схема перспективной планировочной

структуры. В ней учтена программа формирования на территории городского округа локально-территориальной системы населенных мест и развитие этой территории, как структурной единицы в области и Каменской системы расселения. Для формирования проектных решений было принято следующее положение - развитие функционально-планировочной структуры должно быть направлено не на пространственно-количественные изменения, а на качественные преобразования.

На перспективу планировочная структура данной части городского округа видится как сеть небольших и средних населенных пунктов связанная между собой качественной транспортной инфраструктурой и развитыми хозяйственными отношениями, как между собой, так и с более крупными планировочными центрами.

Планировочная структура позволяет, легко вмещать временное население (отдыхающих), благодаря размещенной в рекреационных зонах спортивной, рекреационной и инженерной инфраструктуры. Планировочные центры должны насыщаться предприятиями и организациями, развивающими и транслирующими инновационные технологии в туризме, лесном и сельском хозяйстве.

Проектная планировочная структура основывается на сложившейся структуре. В качестве главного композиционного центра выступает г. Каменск - Уральский, центрами второго уровня выступают: село Покровское, с окружающими его поселениями, п. Перврмайский, д. Часовая, д. Мал. Белоносова и село Колчедан с окружающими его поселениями – п. Колчедан, д. Соколова, с. Новоисетское, д. Боёвка, д. Черноскутова. Эти поселения в совокупности с широтным транспортным коридором образуют главную композиционную ось городского округа, и формируют основную зона урбанизации и субурбанизации Каменского городского округа.

Проектом предполагается перспектива формирования меридиональной оси, основанной на транспортном коридоре, состоящим из железной дороги Серов-Богданович-Челябинск и запланированной в будущем автодороги Богданович-Челябинск.

При такой планировочной схеме становится очевидным наличие слабо включенных в общую систему участков. Это в первую очередь с. Клевакинское с прилегающими населенными пунктами, находящееся на севере городского округа, и поселения вдоль реки Синара, находящиеся, на юге. Данные территории, несмотря на относительную удаленность (25-30 км) от г. Каменск-Уральский,

имеют ряд преимуществ. Они обладают наличием больших территорий сельскохозяйственных угодий и расположены в зонах относительно низкого загрязнения. Территория вдоль реки Синара имеет значительный рекреационный потенциал. Исходя из этого, проектом предлагается усиление двух узлов на севере и юге округа.

Узел «Клевакинский» может быть усилен за счет:

- размещения сельскохозяйственных предприятий;
- разработки месторождений марганцевых руд и поделочного камня;
- разработки месторождений торфа;
- выделения участков для индивидуальной жилой застройки на

льготных условиях.

Узел «Синарский» может быть усилен за счет:

- размещения сельскохозяйственных предприятий;
- развитие рекреационной инфраструктуры (размещение гостевых домов, рыболовных баз)

Функциональное зонирование

На основе разработанной планировочной структуры и комплексной оценки территории была выполнена схема перспективного функционального зонирования Каменского городского округа. Схемой функционального зонирования охвачена вся территория городского округа независимо от степени её хозяйственного освоения.

На территории городского округа в настоящее время можно выделить следующие функциональные зоны преимущественного развития:

1. Преимущественной урбанизации.
2. Сельского хозяйства.
3. Лесного хозяйства.
4. Рекреационного использования территории.

Зона преимущественной урбанизации размещена в центральной части округа, охватывает территорию г. Каменск-Уральский и всю зону вдоль главной планировочной оси. Под зону на перспективу дополнительно резервируются участки территории, примыкающие к городу.

В пределах зоны выделяются:

- а) подзона преимущественно селитебного освоения;

б) подзона преимущественного промышленного, коммунального строительства.

Здесь намечается сосредоточить основной объём гражданского промышленного строительства, для чего выделяются резервные площадки, освоение которых намечается до и после расчетного срока.

Зона преимущественного развития лесного хозяйства небольшими участками расположена по всей территории ГО и занимает около 20% от всей территории округа и подразделяется на подзоны лесов первой и второй группы.

Проектом предполагается расширение подзоны лесов первой группы за счёт выделения водоохранных лесных полос вдоль рек и защитных лесов вдоль автодорог.

Главная задача лесного хозяйства в лесах I группы - их санитарная охрана и проведение мер направленных на увеличение полезных свойств леса.

Здесь запрещаются все виды строительства не связанные с ведением лесного хозяйства в лесах этой группы.

Ко второй группе относятся леса ограниченной эксплуатации, основная задача лесного хозяйства в лесах этой группы - установление хозяйственного режима, благоприятного для расширенного воспроизводства леса.

В этих лесах разрешено вести рубки только в объеме, не превышающем среднего годовичного прироста древесины.

Строительство в этих лесах может быть разрешено после согласования в установленном порядке с надзорными органами.

Зона преимущественного развития сельского хозяйства.

Здесь сложилась зерновая, овощеводческая и молочная специализация сельскохозяйственного производства. Дальнейшее развитие сельскохозяйственного производства предусматривается за счет использования уже освоенных территорий и неиспользуемых площадок.

Режим использования территорий в зоне преимущественного развития сельского хозяйства предусматривает:

- ограничения изъятия сельхозугодий для несельскохозяйственных нужд,
- концентрацию в её пределах основного перспективного объёма мелиоративных и культурно-технических работ,
- строгий контроль за правильным использованием, охраной от эрозии и загрязнения почвенно-растительного покрова.

Зона преимущественного рекреационного использования территории.

Основные участки зоны формируются вдоль основных водных осей округа. Предлагается формировать территории вдоль рек Синара, Исеть и озер Сосновское, Стариково, Карасье, Тыгиш.

Выделяются подзоны кратковременного, смешанного отдыха и детского сезонного отдыха. В соответствии с этим рекомендуется перераспределение лесопаркового лесного фонда.

Здесь не допускается промышленная заготовка леса, городское строительство, применение в сельском хозяйстве пестицидов и гербицидов и осуществление мелиоративных работ, которые могут нарушить экологическое равновесие и эстетический облик природного ландшафта.

2.2 Архитектурно–планировочная организация

Главный планировочный центр - г. Каменск-Уральский.

Планировочный центр объединяет в себе г. Каменск - Уральский и находящиеся в зоне его влияния населенные пункты (п. Мартюш, д. Брод, д. Ключики, с. Позариха, д. Мазуля, д. Кремлёвка, с. Травянское, с. Бол. Грязнуха).

Предложения по развитию этого узла были отражены в генеральном плане МО город Каменск-Уральский (ОАО "Проектный институт "Уралгражданпроект" 2008 г.) и концепции развития территорий совместных интересов МО город Каменск-Уральский и МО "Каменский городской округ" (ОАО "Проектный институт "Уралгражданпроект" 2008 г.)

В рамках этой работы выделяются территории, на которых целесообразно развивать жилищное строительство в целях совместного расселения жителей города и городского округа.

Определены три участка совместных интересов города и городского округа:

1 участок - (860,0 га) примыкает к западной границе города, находится между южным транспортным обходом и существующим въездом в город. Эти земли заняты СПК «Россия», участками лесного фонда ГУСО Каменск-Уральского лесничества кв.64,84. На этой территории находится п. Солнечный, имеющий общую границу с городом. Индивидуальная жилая застройка, с учетом существующих отводов, предлагается в нем на первую очередь. На этом участке выделены резервы под индивидуальную, малоэтажную и общественную застройку. Существующие коллективные сады вне санитарно-защитных зон рассматриваются как резервы под жилую застройку. Вдоль южного обхода предложена площадка под размещение нового кладбища.

2 участок - расположен вдоль северо-восточной границы города и доходит до перспективного северного транспортного обхода. На этом участке находится д. Кремлёвка, имеющая общую границу с городом. Южная часть рассматриваемой территории находится в СЗЗ от склада ГСМ аэродрома. Развитие в северном направлении этого участка предлагается на перспективу.

3 участок - основная территория, предлагаемая к совместному развитию, находится между юго-западной границей города и южным транспортным обходом. Эти земли заняты СПК «Бродовской», участками фонда перераспределения, участками лесного фонда ГУСО Каменск-Уральского лесничества, коллективными садами, ООО «Колос». На этой территории находится месторождение песка

«Каменское-2», предоставленное ЗАО «СИМАТ» в пользование участком недр для добычи строительных песков.

В экологическом отношении, юго-западное направление наиболее благоприятно для развития города. Предлагается рассматривать эти территории для развития жилищного строительства на расчетный срок и перспективу.

Предлагаемая открытая планировочная структура этого района решена с учетом развития п. Мартюш, д. Брод и д. Ключики.

Вдоль основного въезда в город с южного направления ул. Суворова предлагается размещать крупные торговые центры, коммунальные зоны, предлагается строительство нового автовокзала.

Промышленно-коммунальную зону предлагается формировать в восточной части района, вдоль железной дороги в проектной санитарно-защитной зоне от ОАО "УАЗ".

Планировочные центры второго уровня

Для развития равновесной системы расселения проектом предлагается продолжить формирование системы центров второго уровня на западе и востоке городского округа. Такими центрами являются: Покровский центр (село Покровское с окружающими его поселениями; п. Первомайский, д. Часовая, д. Мал. Белоносова) и Колчеданский центр (село Колчедан с окружающими его поселениями; п. Колчедан, д. Соколова, с. Новоисетское, д. Боёвка, д. Черноскутова)

с. Покровское

Село Покровское находится в 10 км западнее г. Каменск-Уральский. Через село проходит автомобильная дорога Екатеринбург-Курган, севернее проходит железная дорога Екатеринбург-Курган.

Проектом предлагается обход автомобильной дороги южнее села. Жилищное строительство осуществлять в рамках земель поселений населенного пункта. Дополнительно для жилой застройки выделить территорию на северо-западе д. Мал. Белоносова.

с. Колчедан

Село Колчедан находится в 20 км восточнее г. Каменск-Уральский. Через село проходит автомобильная дорога Каменск-Уральский - Курган, севернее

проходит железная дорога Екатеринбург-Курган, южнее обход города автомобильная дорога Екатеринбург-Курган.

Проектом предлагается жилищное строительство осуществлять в рамках земель поселений населенных пунктов. Дополнительно для жилой застройки выделить территорию в д. Боёвка и с. Новоисетское.

Предложения по выделению участков для жилищного строительства

Несмотря на негативные демографические тенденции, имеется потребность в выделении дополнительных территорий под жилищное строительство. Это явление обусловлено рядом причин:

- Наличие неудовлетворенного спроса на жильё.
- Уменьшение коэффициента семейности, и как следствие появление дополнительных домохозяйств с неполным составом семьи.
- Формирование новых представлений о комфортном проживании. Прежде всего, увеличение потребности в количестве квадратных метров на человека.
- Переселение людей из одного населенного пункта в другой (обычно в более крупный).

Было указано выше, о наличии тенденции двойственного процесса: с одной стороны малые поселения теряют постоянно проживающее население, с другой стороны растет спрос на так называемые «дачи» по своей сути на настоящий момент являющиеся вторым жильем для горожан.

Исходя из этих аргументов, основываясь на расчетах приведенных в разделе Жилищный фонд и предложениях выработанных в ходе совещания с администрацией городского округа, были сделаны проектные предложения по выделению площадок для жилищного строительства. Все предложения были собраны, представлены в виде таблицы и снабжены короткими комментариями.

Таблица 4 Проектные предложения по выделению площадок для жилищного строительства

№ п.п.	Населенный пункт	Площадь участка, Га	Комментарии
1	д. Мосина	32,3	Территория выделяется в рамках развития «Клевакинского» узла и выделения участков для индивидуальной жилой застройки на льготных условиях
2	д. Черноусова	31,1	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства.
3	д. М. Белоусова	20,4	Территория выделяется в рамках развития центра второго уровня «Покровское»

№ п.п.	Населенный пункт	Площадь участка, Га	Комментарии
4	д. Щербакова	52,4	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства.
5	с. Смолинское	21,2	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства.
6	д. Бекленищева	18,1	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства. Большое количество участков востребовано горожанами в качестве второго жилья.
7	д. Перебор	57,5	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства. Большое количество участков востребовано горожанами в качестве второго жилья.
8	с. Исетское	74,9	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства. Большое количество участков востребовано горожанами в качестве второго жилья.
9	д. Давыдова	31,5	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства. Большое количество участков востребовано горожанами в качестве второго жилья
10	с. Маминское	45,8	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства. Большое количество участков востребовано горожанами в качестве второго жилья
11	с. Рыбниковское	31,1	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства и выделения участков для индивидуальной жилой застройки на льготных условиях. Большое количество участков востребовано горожанами в качестве второго жилья
12	д. Походилова	43,8	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства. Большое количество участков востребовано горожанами в качестве второго жилья
13	с. Черемхово	29	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства. Большое количество участков востребовано горожанами в качестве второго жилья
14	с. Травянское	32,6	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства.
15	с. Б. Грязнуха	9	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства.
16	д. Боевка	22,1	Территория выделяется в рамках развития центра второго уровня «Колчедан»
17	с. Новоисетское	13,3	Территория выделяется в рамках развития центра второго уровня «Колчедан»

№ п.п.	Населенный пункт	Площадь участка, Га	Комментарии
18	д. Гашенева	26,8	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства. Большое количество участков востребовано горожанами в качестве второго жилья
19	с. Сосновское	73,6	Территория выделяется исходя из наличия заявок на выделение участков для индивидуального жилищного строительства. Большое количество участков востребовано горожанами в качестве второго жилья
20	д. Брод	73,4	Участок выделяется, основываясь на Концепции развития территории совместных интересов.
21	пгт Мартюш	73,4	Участок выделяется, основываясь на Концепции развития территории совместных интересов.

3. СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ МО «КАМЕНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ». СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

В состав Каменского городского округа входит 64 населенных пункта, разделенных между 16 сельскими администрациями:

1. Барабановская (с. Барабановское, д. Гашенёва, д. Комарова, п. Степной, д. Черемисская);
2. Бродовская (п. Мартюш, д. Брод, д. Ключики, с. Щербаково);
3. Горноисетская (п. Горный, д. Бекленищева, д. Ключи, с. Смолинское, д. Перебор);
4. Кисловская (с. Кисловское, п. Лебяжье, д. Соколова);
5. Клевакинская (с. Клевакинское, д. Белоносова, д. Бубнова, д. Малиновка, д. Мосина, д. Мухлынина, д. Чечулина);
6. Колчеданская (с. Колчедан, п. Колчедан, д. Соколова);
7. Маминская (с. Маминское, д. Давыдова, с. Исетское, д. Старикова, с. Троицкое, д. Шилова);
8. Новоисетская (с. Новоисетское, д. Боёвка, д. Черноскутова);
9. Окуловская (с. Окулово, д. Крайчикова, п. Новый Быт, д. Потаскуева, п. Синарский, д. Чайкина);
10. Позарихинская (с. Позариха, д. Беловодье, д. Мазуля, д. Свобода);
11. Покровская (с. Покровское, д. Малая Белоносова, п. Первомайский, д. Часовая);
12. Рыбниковская (с. Рыбниковское, д. Богатенкова);
13. Сипавская (с. Сипавское, с. Пирогово);
14. Сосновская (с. Сосновское, п. Ленинский, п. Октябрьский, д. Походилова);
15. Травянская (с. Травянское, с. Большая Грязнуха, д. Кремлевка, п. Травяны);
16. Черемховская (с. Черемхово, д. Черноусова).

3.1 Население и трудовые ресурсы. Современное состояние Население

По оценке администрации, численность постоянного населения Каменского городского округа Каменский на 01.01.2009 г. составила 30,2 тыс. человек, и увеличилась по отношению к уровню 2008 года на 170 человек, или на 0,6%.



Рисунок 1 Динамика численности населения Каменского городского округа
За последние годы отмечаются тенденции в улучшении демографической ситуации: увеличивается рождаемость и снижается смертность населения.

Из представленной динамики, на рисунке 1, можно заметить постоянный небольшой рост численности населения. Это происходит за счет сглаживания отрицательного показателя естественного прироста положительным показателем механического движения населения.

Динамика численности населения по населенным пунктам Каменского городского округа представлена в таблице 5. Городского населения на территории Каменского городского округа стало учитываться с момента признания п. Мартюш городским поселением.

Таблица 5 Динамика численности постоянного населения Каменского городского округа

Год	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009
Каменский район – всего	30524	30226	29719	29607	29461	29891	29790	29818	30204
в том числе:									
Городское население	-	-	-	-	-	4090	4125	4174	4231
Сельское население	30524	30226	29719	29607	29461	25801	25665	25664	25973
в том числе:									
1.Барабановская сельская администрация	334	334	284	282	361	382	304	305	337
-с.Барабановское	153	158	135	136	183	207	137	136	165
-д.Гашенева	24	24	22	21	24	22	19	17	15
-д.Комарова	31	33	30	32	41	32	31	28	28
-п.Степной	56	50	44	38	49	53	51	55	58
-д.Черемисская	70	69	53	55	64	68	66	69	71
2.Позарихинская сельская администрация	2234	2211	2268	2253	2297	2380	2444	2472	2521
-с.Позариха	2098	2076	2145	2123	2138	2214	2263	2294	2311
-д.Беловодье	84	82	82	91	102	103	121	118	134

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

-д.Мазуля	34	35	36	34	40	44	40	47	59
-д.Свобода	18	18	5	5	17	19	20	13	17
3. Бродовская сельская администрация	4915	4921	4860	4813	4764	4800	727	722	759
-д.Брод	628	630	609	585	633	661	669	653	679
-п.Мартюш	4265	4264	4223	4205	4104	4101	-	-	-
-д.Ключики	2	3	1	-	-	-	-	1	1
-с.Щербаково	20	24	27	23	27	38	58	68	79
4.Колчеданская сельская администрация	2892	2870	2833	2862	2947	2969	2981	2964	2968
-с.Колчедан	2474	2465	2420	2465	2501	2515	2532	2519	2499
-п.Колчедан	61	58	53	54	58	62	66	61	61
-д.Соколова	357	347	360	343	388	392	383	384	408
5.Новоисетская сельская администрация	2457	2370	2388	2383	2354	2355	2360	2329	2322
-с.Новоисетское	2014	1900	1911	1863	1834	1830	1831	1801	1752
-д.Боевка	31	29	34	36	36	35	34	29	43
-д.Черноскутова	412	441	443	484	484	490	495	499	527
6.Окуловская сельская администрация	1089	1047	1025	1023	1040	1050	1033	1025	1002
-с.Окулово	170	164	149	155	173	167	165	161	149
-д.Крайчикова	112	109	115	116	108	109	109	113	116
-п.Новый Быт	543	524	504	489	498	505	485	484	477
-д.Потаскуева	117	109	118	116	116	120	125	122	126
-п.Синарский	130	123	119	130	128	131	135	132	125
-д.Чайкина	17	18	20	17	17	18	14	13	9
7. Сипавская сельская администрация	1382	1358	1328	1325	1320	1290	1303	1345	1447
-с.Сипавское	928	908	874	862	874	848	846	870	922
-с.Пирогово	454	450	454	463	446	442	457	475	525
8.Травянская сельская администрация	1883	1878	1946	1940	2070	2109	2080	2120	2186
-с.Травянское	1132	1113	1136	1131	1177	1166	1167	1187	1216
-д.Кремлевка	285	273	289	283	308	329	327	337	343
-с.Большая Грязнуха	436	461	484	491	553	580	556	561	594
-п.Травяны	30	31	37	35	32	34	30	35	33
9.Черемховская сельская администрация	701	713	734	723	764	861	850	847	880
-с.Черемхово	506	515	518	497	522	565	548	558	593
-д.Черноусова	195	198	216	226	242	292	302	289	287
10. Кисловская сельская администрация	1301	1277	1255	1268	1266	1280	1322	1338	1330
-с.Кисловское	845	824	831	847	842	870	915	925	939
-п.Лебяжье	190	193	172	172	170	164	165	169	157
-д.Соколова	266	260	252	249	254	246	242	244	234
11.Клевакинская сельская администрация	1572	1546	1544	1504	1508	1511	1500	1495	1505
-с.Клевакинское	1088	1073	1053	1055	1050	1043	1038	1042	1043
-д.Белоносова	238	238	245	231	219	222	220	201	202
-д.Бубнова	32	26	31	25	33	33	33	31	31
-д.Малиновка	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-д.Мосина	50	47	41	38	43	48	49	52	59
-д.Мухлынина	63	64	71	55	64	63	62	65	63
-д.Чечулина	101	98	103	100	99	102	98	104	107

12.Маминская сельская администрация	2443	2437	2267	2270	2252	2268	2234	2219	2197
-с.Маминское	1386	1449	1348	1349	1318	1322	1316	1309	1300
-д.Давыдова	55	48	42	42	40	41	49	43	28
-с.Исетское	240	223	186	190	188	194	198	201	210
-д.Старикова	114	110	113	110	113	107	99	96	89
-с.Троицкое	323	327	315	317	326	330	298	301	298
-д.Шилова	325	280	263	262	267	274	274	269	272
13.Покровская сельская администрация	2971	2983	2899	2990	3008	3001	2989	3020	3014
-с.Покровское	1881	1838	1890	1998	2009	1985	1957	1977	1967
-д.Малая Белоносова	302	227	213	212	207	209	210	221	224
-п.Первомайский	607	643	619	603	611	611	616	618	612
-д.Часовая	181	185	177	177	181	196	206	204	211
14.Рыбниковская сельская администрация	1311	1283	1258	1241	1275	1259	1369	1332	1315
-с.Рыбниковское	1093	1065	1044	1023	1048	1038	1125	1105	1049
-д.Богатенкова	218	218	214	218	227	221	244	227	266
15.Сосновская сельская администрация	2012	2004	1936	1955	2021	2059	2042	2023	2001
-с. Сосновское	1222	1215	1175	1200	1237	1257	1273	1274	1233
-п.Ленинский	415	413	414	421	433	430	418	412	425
-п.Октябрьский	145	137	133	127	125	139	138	131	128
-д.Походилова	230	239	214	207	226	233	213	206	215
16.Горноисетская сельская администрация	575	561	557	587	651	648	599	681	683
-п.Горный	296	277	286	315	325	333	320	315	326
-д.Бекленищева	79	74	71	70	78	77	77	91	92
-д.Ключи	2	3	3	3	22	9	3	8	7
-с.Смолинское	8	10	8	8	18	11	16	42	42
-д.Перебор	190	197	189	191	208	218	183	225	216
17. п.г.т.Мартюш	-	-	-	-	-	-	4101	4006	4121
Каменский городской округ	30072	29703	29382	29419	29898	30222	26137	26237	30588

*Таблица составлена по данным администрации МО «Каменский городской округ»

С 2002 года происходило увеличение показателя рождаемости. Так, если в 2002 году родилось 317 человек, в 2003 году 327 человек, в 2004 году этот показатель составил 358 человека, в 2005 году родилось 356 человек, в 2006 году 339, а 2007 и 2008 году - 416. Увеличение числа родившихся в 1997-2008 годах обуславливается высокими показателями экономического развития. Растет уровень жизни населения, растут средние номинальные заработные платы, вследствие чего растет и рождаемость. При этом за этот же период, заметны значительные изменения в показателе смертности. Так, в 2002 году смертность составляла 586 человек, тем самым, превышая рождаемость на 296 человек, в

2003 году смертность составила 637 человек, превышая рождаемость на 310 человек. Уже в 2004 году число умерших сократилось и составило 587 человек, 2005 год – 589 человек, 2006 год – 501 человек, 2007 год – 502 человека, 2008 год – 519 человек. Такая ситуация обуславливается следующими демографическими процессами, происходящими в стране – преобладанием смертности над рождаемостью, что происходит в связи с некачественными услугами здравоохранения, плохими условиями окружающей среды, серьезными проблемами в области алкоголизма. Однако, увеличение рождаемости и снижение показателей смертности приводило к сглаживанию показателя естественного прироста населения (Рисунок 2).

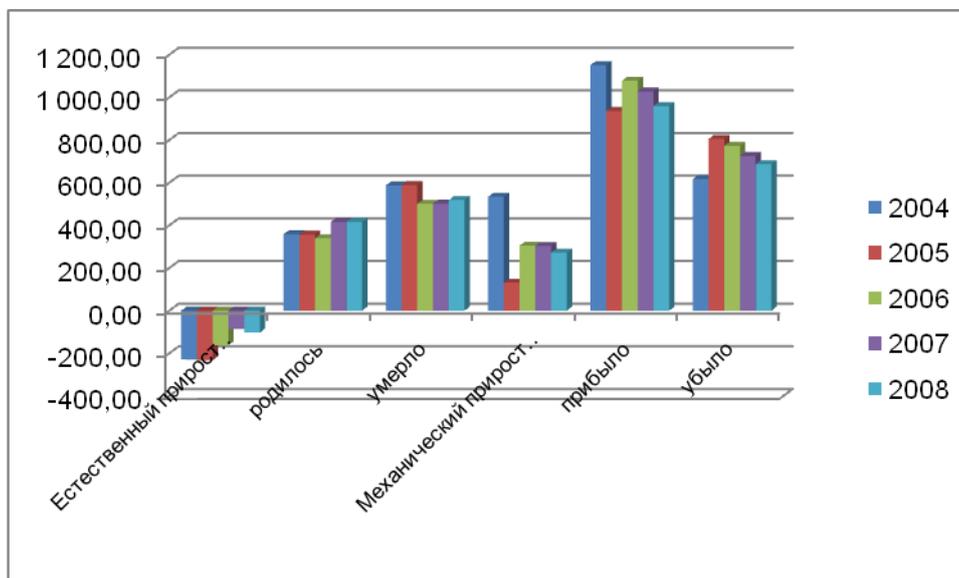


Рисунок 2 Динамика изменений демографических показателей за период 2004-2008гг.

Из-за положительного сальдо миграции численность населения росла в течение периода 1997-2008гг. Каменский городской округ обязан высоким показателям миграции своим экономико-географическим и транспортно-географическим положением. Близость к городу Каменск-Уральский, к его промышленным предприятиям, а в то же время более дешевое жилье и условия жизни на территории Каменского городского округа, с каждым годом привлекают все большее число мигрантов из соседних областей и из стран СНГ. За счет активного механического движения населения показатель естественной убыли населения сглаживается, тем самым меняя знак «-» на знак «+». За период с 2004 по 2008 годы в городской округ приехало более 5150 человек, уехало чуть более 3600. Это положительно сказалось на численности населения.

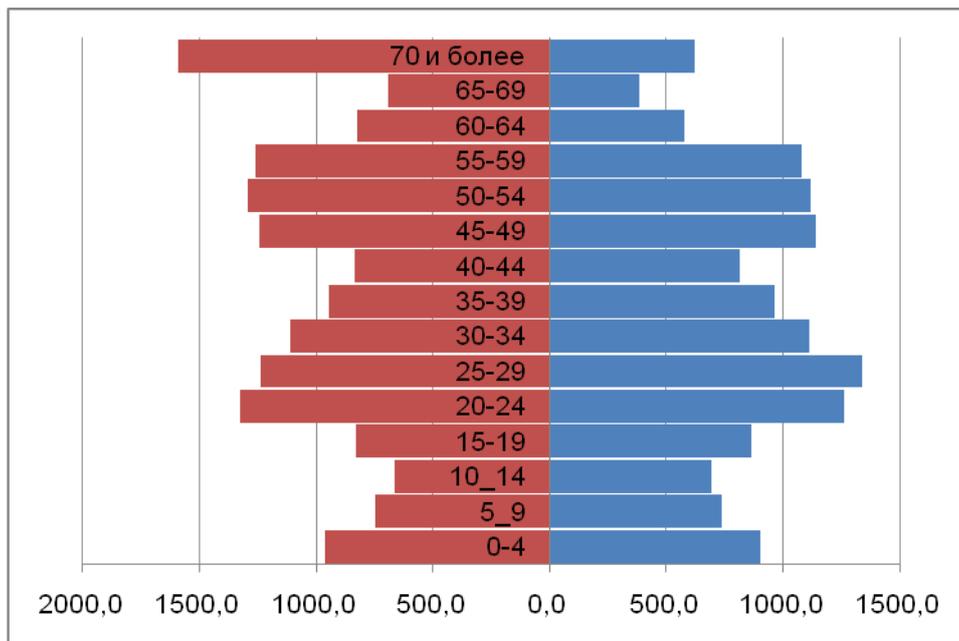


Рисунок 3 Половозрастная структура населения

Для анализа демографической ситуации нам необходимо обратиться к рисунку, на котором представлена половозрастная структура населения. Воспроизводство населения напрямую зависит от численности женщин.

Из диаграммы видно, что на протяжении исследуемого периода численность женщин превышает численность мужчин. Численность женщин в активном детородном возрасте составляет 3670 человек, это 12% от общей численности населения и 24 % от численности женского населения

Трудовые ресурсы

Возраст является главным критерием при определении основной производительной части населения – трудовых ресурсов. О степени их вовлечения в производство свидетельствует показатель экономически активного населения. Типы возрастного состава соответствуют типам воспроизводства.

На рисунке 4 четко прослеживается структура, называемая «старением нации» или «старением населения».



Рисунок 4 Распределение населения по трудоспособным группам на 01.01.2009г., чел.

Анализ распределения численности населения по возрастным группам позволяет нам выделить население моложе трудоспособного возраста (0-15 лет), трудоспособного возраста (мужчины – 16-59 лет; женщины – 16-54 года) и старше трудоспособного возраста (женщины – выше 55 лет; мужчины – выше 60 лет). По абсолютным показателям преобладает группа населения в трудоспособном возрасте, она составляет 65% от общей численности населения. Группа моложе трудоспособного населения составляет 16%, старше трудоспособного – 19%.

По данным администрации Каменского городского округа, численность трудоспособного население, в трудоспособном возрасте составляет 18,2 тыс. человек. Численность экономически активного населения составляет 11,9 тыс. человек.

В экономике городского округа в 2009 году было занято 6,4 тыс. человек, из них в производственном секторе – 1,1 тыс. человек, в сельском хозяйстве – 1,7 тыс. человек.

Численность работников предприятий и организаций за 2009 год (без предприятий малого бизнеса) составила 4,4 тыс. человек.

Наибольший удельный вес работников Каменского городского округа приходится на сельское хозяйство - 32,7%.

Уровень регистрируемой безработицы на 01. 01. 2010 года составил 8,26% к экономически активному населению, численность граждан, признанных в качестве безработных составила 991 человек, по сравнению с этим же периодом 2008 года данный показатель увеличился в 3,6 раз.

Основными причинами увеличения численности обратившихся в поисках работы связано с приостановлением работы предприятий, находящихся за пределами городского округа, на которых работали жители округа и увеличение максимального размера пособия по безработице, многие граждане, неработающие 1 или 2 года, встали на учет только в 2009 году.

По данным администрации Каменского городского округа численность работников по видам экономической деятельности распределилась следующим образом:

Сельское хозяйство – 1424 человека.

Образование – 1050 человек.

Здравоохранение – 449 человек.

Обрабатывающие и добывающие производства – 583 человека.

Управление – 290 человек.

Торговля – 369 человек.

Операции с недвижимым имуществом – 107 человек.

Предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг – 197 человек.

Транспорт и связь – 47 человек.

Издательская деятельность – 9 человек.

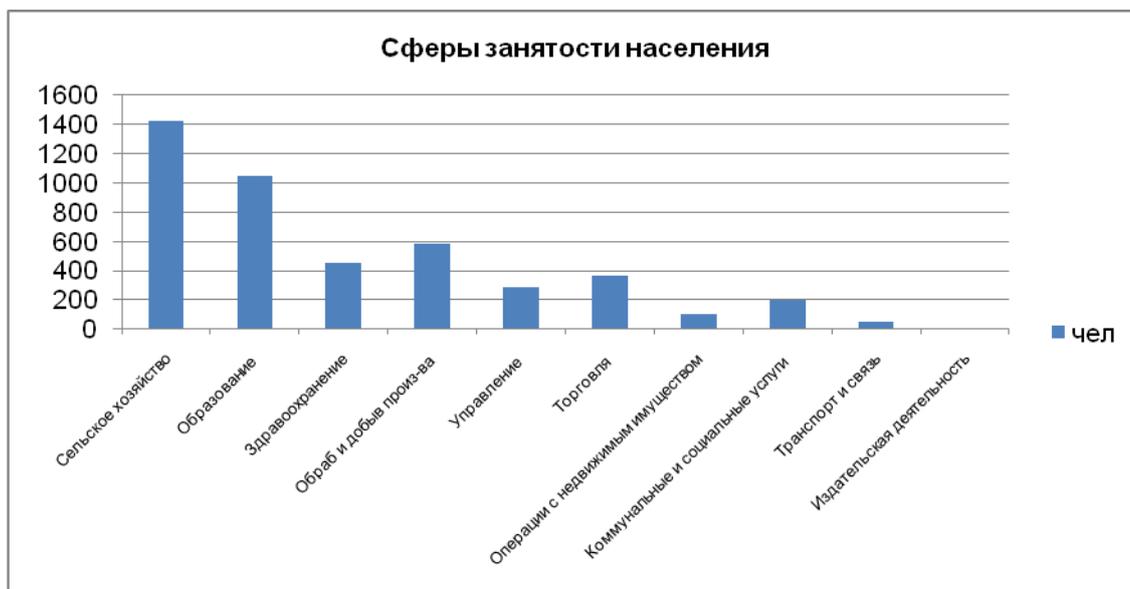


Рисунок 5 Сферы занятости населения Каменского городского округа

Из рисунка 5 видно, что основным работодателем на территории Каменского городского округа является государственный сектор и сельскохозяйственные кооперативы. В сельском хозяйстве занято 31,5% от общего числа работников организаций и предприятий, в образовании 23,2 %.

3.2 Население и трудовые ресурсы. Проектные предложения

Население

При расчете перспективной численности населения необходимо учесть два варианта развития территории:

1. Численность постоянного населения Каменского городского округа, при существующей тенденции достигнет к расчетному сроку 31,9 тыс. человек. Т. е. практически во всех населенных пунктах сохраниться на прежнем уровне.

Численность населения в трудоспособном возрасте будет составлять около 13,7 тыс. человек.

Для расчета численности населения на расчетный срок, до 2030 года, использовался метод передвижки возрастов. Расчеты представлены в таблице 6.

Таблица 6 Расчет перспективной численности населения Каменского городского округа

возраст	исходные	Временная лента, год				возрастная группа	
	2009	2015	2020	2025	2030		
0-4	1865	1640	1525	1470	1417	младше трудоспособного	
5_9	1483	1865	1640	1525	1470		
10_14	1356	1483	1865	1640	1525		
15-19	1694	1356	1483	1865	1640		
20-24	2587	1694	1356	1483	1865	трудоспособный	
25-29	2576	2587	1694	1356	1483		
30-34	2225	2576	2587	1694	1356		
35-39	1904	2225	2576	2587	1694		
40-44	1648	1904	2225	2576	2587		
45-49	2380	1648	1904	2225	2576		
50-54	2411	2380	1648	1904	2225	старше трудоспособного	
55-59	2340	2411	2380	1648	1904		
60-64	1399	2340	2411	2380	1648		
65-69	1076	1399	2340	2411	2380		
70 и более	2224	570	-569	-676	-623		
всего:	30200	28078	27065	26088	25146	Итого	31926

*В таблице, итоговая численность населения приводится с учетом механического и естественного прироста. Показатели с отрицательным знаком означают возможную естественную убыль населения из группы людей старше 70 лет.

2. При застройке территорий, выделенных под строительство малоэтажной приусадебной застройки, численность населения в этих населенных пунктах периодически будет увеличиться, так как в основном это будет «второе жилье». Расчет численности населения на застраиваемой территории представлен в таблице 7, при учете максимальной плотности населения, для данной территории (на 1 га 20 человек).

Таблица 7 Численность населения на планируемых под застройку территориях Каменского городского округа

Населенный пункт	Площадь под застройку, га	Возможное население на застраиваемой территории, чел	Итого населения в населенном пункте
д. Мосина	32,3	646	700
д. Черноусова	31,1	624	900
д. М. Белоносова	20,4	408	500
д. Щербакова	52,4	1048	1200
с. Смолинское	21,2	424	500
д. Бекленищева	18,1	362	400
д. Перебор	57,5	1150	1500
с. Исетское	74,9	1498	1700
д. Давыдова	31,5	630	650
с. Маминское	45,8	916	2000
с. Рыбниковское	31,1	622	1700
д. Походилова	43,8	876	1000
с. Черемхово	29	580	1200
с. Травяное	32,6	652	1800
с. Б. Грязнуха	9	180	800
д. Боевка	22,1	442	500
с. Новоисетское	13,3	266	2000
д. Гашенева	26,8	536	600
с. Сосновское	73,6	1472	2500
д. Брод	73,4	1468	1800
пгт Мартюш	73,4	1468	6000

В связи с большой степенью не определенности социально-экономической ситуации, для расчета обеспеченности населения объектами инфраструктуры, на перспективу, с учетом новой застройки, приведена численность населения по группам людности (численности) населения.

Самоликвидирующиеся населенные пункты – д. Ключики.

0-20 человек – д. Свобода, д. Чайкина, д. Ключи.

20-50 человек – д. Комарово, п. Травяны, д. Бубнова, д. Старикова.

50-100 человек – п. Степной, д. Черемисская, д. Мазуля, п. Колчедан, д. Мухлынина, п. Лебязье, д. Чечулина, п. Октябрьский.

100-200 человек – с. Барабановское, д. Беловодье, с. Окулово, д. Крайчикова, д. Потаскуево, п. Синарский, д. Соколова, д. Белоносова, д. Часовая.

200-500 человек – д. Соколова, д. Боевка, п. Новый Быт, с. Пирогово, д. Кремлевка, с. Троицкое, д. Шилово, д. М. Белоносово, д. Богатенково, п. Ленинский, п. Горный, д. Бекленищева, с. Смолинское.

500-1000 человек – д. Черноскутова, с. Сипавское, с. Б. Грязнуха, д. Черноусова, с. Кисловское, д. Мосина, д. Давыдова, п. Первомайский, д. Походилово, с. Клевакинское, д. Гашенева.

1000-2000 человек - д. Брод, с. Щербаково, с. Новоисетское, с. Травянское, с. Черемхово, с. Маминское, с. Исетское, с. Покровское, д. Перебор, с. Рыбниковское.

2000-3000 человек – с. Позариха, с. Колчедан, с. Сосновское.

п. Мартюш – 6000 человек.

Анализируя схему размещения населенных пунктов по людности можно сделать следующие выводы:

1. Наиболее крупные по численности населения сельские администрации будут концентрироваться вокруг города Каменск-Уральский, имеющего наибольшую привлекательность для населения как место приложения труда.
2. Население будет концентрироваться в административных центрах сельских администраций, так как на их территории расположены основные объекты социального и культурно-бытового обслуживания.
3. Населенные пункты, в которых будет налажено производство, смогут сохранить численность населения.

Трудовые ресурсы

По прогнозам предприятий и организаций Каменского городского округа, с учетом их реконструкции, технического перевооружения, развития и размещения новых производств потребность предприятий за период до 2020 года в работающих составит более 500 человек.

В связи с развитием сельскохозяйственного производства, внедрением новых технологий главной задачей предприятий будет является подготовка квалифицированных кадров.

Наиболее востребованными на сельскохозяйственных предприятиях будут квалифицированные рабочие по профессиям: операторы машинного доения, трактористы-машинисты, операторы по уходу за молодняком КРС, водители, в социальной сфере – это врачи, педагоги. В сфере услуг профессии - продавца, повара и ряд других профессий обслуживающих производств. Решение этой проблемы возможно через обучение и переобучение работников за счет средств предприятий. К 2030 году необходимо обеспечить занятость населения на собственной территории.

Обеспечение занятости населения будет осуществляться в рамках следующих направлений:

- создание условий для роста занятости населения (поддержка растущих секторов экономики и предпринимательства, обеспечивающих формирование новых рабочих мест;
- развитие системы повышения квалификации и переподготовки кадров;
- формирование новых рабочих мест, связанных с осуществлением инвестиционных проектов - создание новых предприятий, расширением действующих предприятий и производств;
- обеспечение самозанятости населения (малый бизнес, местные промыслы, приусадебные хозяйства, садово-огородные участки);
- поддержка традиционно уязвимых групп населения (женщины, молодежь, инвалиды).

Обеспечение занятости должно привести к сбалансированности рынка труда, оптимизации профессионально-квалификационной структуры рабочей силы, ее соответствию перспективам развития экономики округа в увязке с программой занятости населения Каменского городского округа.

4. СОЦИАЛЬНОЕ И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Социальное и культурно-бытовое обслуживание. Современное состояние

Система обслуживания жилых территорий формируется из учреждений обеспечивающих стандарт проживания и предоставляющих повседневные услуги, и учреждений, предоставляющих периодические услуги.

К учреждениям и предприятиям социально и культурно-бытового обслуживания относятся: учреждения образования, культуры, здравоохранения и социального обеспечения, спортивные сооружения, предприятия торговли, магазины повседневного спроса, предприятия общественного питания и бытового обслуживания, отделения связи.

Развитие сферы обслуживания неразрывно связано с качеством жизни населения, с созданием различных возможностей проведения свободного времени, с формированием облика населенных пунктов и ростом их привлекательности для населения.

Детские дошкольные учреждения

На территории муниципального образования «Каменский городской округ» функционирует 13 дошкольных образовательных учреждения, 2 начальных школы – детский сад.

По состоянию на 01. 01. 2010 года на территории МО «Каменский городской округ» проживает 2512 детей в возрасте до 7 лет. Детские дошкольные учреждения посещают 1037 детей, что составляет 41 % от общей численности детей дошкольного возраста.

Количество мест в детских дошкольных образованиях по лицензии составляет 1138, проектная мощность - 1290 мест. Загруженность дошкольных учреждений по району неравномерна от 100% до 70%. Средняя загруженность составляет 91%.

В связи с большой удаленностью населенных пунктов друг от друга, невозможно осуществить перераспределение детей в другие образовательные учреждения на территории округа, поэтому обеспеченность детскими дошкольными учреждениями будем рассчитывать только по населенным пунктам, в которых есть детские дошкольные учреждения.

Таблица 8 Обеспеченность детскими дошкольными учреждениями

№	Наименование ДОУ	Населенный пункт	Численность население, чел	Количество мест	Обеспеченность, мест на 1000 жителей	Очередность, чел
1	МДОУ "Мартюшевский детский сад"	п. Мартюш	4121	200	49	90
2	МДОУ "Каменский детский сад"	с. Позариха	2311	95	41	-
3	МДОУ "Кисловский детский сад"	с. Кисловское	939	55	58	30
4	МДОУ "Клевакинский детский сад"	с. Клевакинское	1043	110	105	36
5	МДОУ "Колчеданский детский сад"	с. Колчедан	2499	110	45	-
6	МДОУ "Маминский детский сад"	с. Маминское	1300	55	42	104
7	МДОУ "Новоисетский детский сад"	с. Новоисетское	1752	95	54	-
8	МДОУ "Новобытский детский сад"	п. Новый быт	477	10	21	37
9	МДОУ "Покровский детский сад"	с. Покровское	1964	110	56	62
10	МДОУ "Рыбниковский детский сад"	с. Рыбниковское	1049	45	43	-
11	МДОУ "Сосновский детский сад"	с. Сосновское	1233	100	81	-
12	МДОУ "Сипавский детский сад"	с. Сипавское	922	18	19	-
13	МДОУ "Травянский детский сад"	с. Травяное	1216	55	45	33
14	Бродовская ш/сад	д. Брод	679	40	59	-
15	Соколовская ш/сад	д. Соколово	408	10	21	-

Средняя обеспеченность детскими дошкольными учреждениями, в населенных пунктах, приведенных в таблице 8, составляет 49 мест на 1000 жителей. В остальных населенных пунктах детских дошкольных учреждений не имеется.

Общеобразовательные учреждения

Общеобразовательные учреждения на территории Каменского городского округа представлены 14 учреждениями, из них 12 средних школ, 1 основная, 1 районная вечерняя (сменная) общеобразовательная школа. Общее количество учащихся в школах – 2574 человека.

Данные по количеству учащихся и работников школ представлены в таблице 9.

Таблица 9 Сведения по школам МО «Каменский городской округ»

№	Наименование ОУ	Количество учащихся в школе	Количество мест	Наполняемость - %	Количество работников
1	Бродовская СОШ	404	640	63	58
2	Каменская СОШ	247	640	38	36
3	Кисловская СОШ	120	360	33	33
4	Клевакинская СОШ	130	350	37	30
5	Колчеданская СОШ	215	515	42	36
6	Маминская СОШ	138	200	69	31
7	Новоисетская СОШ	260	650	40	48
8	Пироговская СОШ	115	420	27	34
9	Покровская СОШ	294	520	46	53
10	Рыбниковская СОШ	109	200	54	33
11	Сосновская СОШ	178	280	63	39
12	Травянская СОШ	177	310	57	33
13	Черемховская ООШ	110	144	76	26

Общее количество мест в школах составляет – 5229 мест, на 1000 жителей приходится 173 места. Средняя наполняемость классов - 15 человек.

По данным администрации 22 % учащихся из 34 населенных пунктов подвозят к месту учебы на 11 школьных автобусах, а из 8 населенных пунктов дети доставляются рейсовыми автобусами.

Структура сети обусловлена демографическими особенностями детского населения.

Объем общеобразовательных учреждений удовлетворяет потребности населения, но здания школ построены более 35 лет назад и нуждаются в капитальных ремонтах.

Учреждения дополнительного образования

На территории Каменского городского округа функционирует 5 учреждений дополнительного образования детей:

1. Мартюшевская детская школа искусств.
2. Сосновская детская школа искусств.
3. Покровская детская школа искусств.
4. Колчеданская детская школа искусств.
5. Позарихинская детская школа искусств.

Преподавание ведется по следующим специальностям:

Мартюшевская ДШИ:

- отделение хореографического искусства;
- отделение изобразительного искусства;
- отделение музыкального искусства (домра, балалайка, баян, фортепиано, гитара);
- группа раннего эстетического развития детей.

Сосновская ДШИ:

- отделение изобразительного искусства;
- отделение музыкального искусства;
- общее эстетическое развитие;
- раннее эстетическое развитие;
- подготовка детей к обучению в ДШИ.

Покровская ДШИ:

- отделение изобразительного искусства;
- отделение музыкального искусства;
- общее эстетического развитие;
- подготовка детей к обучению в ДШИ;

Колчеданская ДШИ

- отделение музыкального искусства;
- отделение изобразительного искусства.

Позарихинская ДШИ:

- отделение музыкального искусства;
- отделение изобразительного искусства;
- подготовка детей к обучению в ДШИ;

В учреждениях дополнительного образования работает 47 человек, обучается 522 человека. Из них:

Мартюшевская ДШИ - 242

Сосновская ДШИ - 104

Покровская ДШИ - 85

Колчеданская ДШИ - 55

Позарихинская ДШИ - 36

Процент охвата детей – 20% от числа учащихся в общеобразовательных школах.

Учреждений дополнительного образования на территории Каменского городского округа достаточно для удовлетворения потребности населения.

Библиотеки

В пределах Каменского городского округа функционирует 25 библиотек, общая емкость библиотек составляет 180829 томов, что в расчете на 1000 жителей составляет 5990 томов. Емкость библиотек удовлетворяет потребности населения. Данные по библиотекам Каменского городского округа представлены в таблице 10.

Таблица 10 Сведения по библиотекам Каменского городского округа

№ пп	Название	Адрес	Тыс. томов хранения	Мест в читальном зале	Кол-во персонала
1	2	3	4	5	7
1.	МУК «Центральная библиотека Каменского городского округа»	п.Мартюш ул.Ленина 11	49824	42	17
2	Бродовская биб-ка	Д.Брод, ул. Ленина 40	3257	2	1
3	Рыбниковская биб-ка	С.Рыбниковское, ул. Дмитриева 4	11779	4	1
4	Новобытская биб-ка	П.Новый Быт, ул. Горняков 2	5320	5	1
5	Сипавская биб-ка	С.Сипавское, ул. Советская 11 «Г»	10681	12	1
6	Пироговская биб-ка	С.Пирогова. ул. Ленина 26 «а»	5107	8	2
7	Барабановская биб-ка	С.Барабановское, ул. Кирова 34	3382	4	1
8	Новоисетская биб-ка	С.Новоисетское, ул. Ленина 24 «а»	11773	20	1
9	Колчеданская биб-ка	С.Колчедан, ул. Ленина 37	13031	20	2
10	Травянская биб-ка	С.Травянское, ул. Ворошилова 20 «а»	13009	6	1
11	Б-Грязнухинская биб-ка	С.Б-Грязнуха, ул.Ленина 21 «а»	3058	2	2
12	Позарихинская биб-ка	С.Позариха. ул. Механизаторов 31 «а»	8936	7	1
13	Черемховская биб-ка	С.Черемховское, ул.Ленина 145	4819	3	1
14	Клевакинская биб-ка	С.Клевакинское, ул.Уральская 19	11772	20	1

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

15	Б-Белоносовская биб-ка	Д.Б-Белоносова. Ул.Куйбышева 64	3549	6	1
16	Кисловская биб-ка	С.Кисловское, ул.Ленина 57	8074	2	1
17	Соколовская биб-ка	Д.Соколова, ул.Садовая 1	1374	2	1
18	Сосновская биб-ка	С.Сосновское, ул.мира 7	12084	8	1
19	Ленинская биб-ка	П.Ленинский, ул.Советская 10	2361	0	1
20	Походиловская биб-ка	Д.Походилова, ул.Ленина 40	3140	6	1
21	Шиловский клуб	Д.Шилова, ул.Ленина 32			
22	Маминская биб-ка	С.Маминское, ул.Чапаева 1 «в»	8685	10	1
23	Исетская биб-ка	С.Исетское, ул.Пионерская 17	1282	0	1
24	Покровская биб-ка	С.Покровское, ул.Ленина 124	10935	26	2
25	Горноисетская биб-ка	П.Горный, ул.Нагорная 11	5083	8	1

*Таблица составлена по данным Управления культуры, спорта и делам молодежи Администрации МО « Каменский городской округ»

Учреждения культуры и искусства

Учреждения культуры и искусства на территории Каменского городского округа представлены домами культуры, клубами и центрами культуры. Общей вместимостью 3687 мест, или 33 места на 1000 жителей (Таблица 11).

Таблица 11 Учреждений культуры МО «Каменский городской округ»

№ п/п	Наименование учреждения	Вместимость, всего/чел
1	Кисловский Дом культуры	200
2	Соколовский клуб	30
3	Клевакинский Дом культуры	330
4	Б-Белоносовский клуб	120
5	Маминский Дом культуры	250
6	Троицкий клуб	60
7	Шиловский клуб	40
8	Исетский клуб	40
9	Колчеданский центр культуры	250
10	Новобытский центр культуры	150
11	Новоисетский центр культуры	100
12	Позарихинский центр культуры	200
13	Черемховский клуб	120
14	Покровский Дом культуры	100
15	Горноисетский клуб	200
16	Рыбниковский центр культуры	150
17	Сипавский центр культуры	300
18	Пироговский клуб	50
19	Сосновский Дом культуры	400
20	Ленинский клуб	120
21	Походиловский клуб	110
22	Травянский центр культуры	60
23	Б-Грязнухинский клуб	65
24	Культурно-досуговый центр	132
25	Барабановский клуб	60
26	Бродовской клуб	50

*Таблица составлена по данным Управления культуры, спорта и делам молодежи Администрации МО « Каменский городской округ»

Также, в п. Мартюш работает музей истории сельской культуры. Он находится в здании центральной библиотеки поселка Мартюш и является

структурным подразделением данной библиотеки. Основной целью музея является: сохранение, возрождение и развитие лучших традиций в истории культуры Каменского городского округа. В 2009 году музей посетило 1500 человек.

В 38 малонаселенных сельских пунктах стационарные культурно - досуговые учреждения отсутствуют, так как в них нет необходимости.

Спортивные сооружения

Спортивные сооружения в Каменском городском округе находятся на базе учреждений культуры, спорта и общеобразовательных школ. Это 18 спортзалов, 6 футбольных полей, 16 спортплощадок, 3 хоккейных корта, 2 лыжные базы, физкультурно-спортивный комплекса в п. Мартюш.

Учреждения здравоохранения

Учреждения здравоохранения Каменского городского округа представлены центральной районной больницей, Колчеданской участковой больницей, Мартюшевской амбулаторией, девятью общеврачебными практиками (ОВП), 14 фельдшерско-акушерскими пунктами (на 10 посещений в смену каждый). Данные по учреждениям здравоохранения представлены в таблице 12.

Таблица 12 Учреждения здравоохранения Каменского городского округа

	Название	Адрес	Емкость		Физический износ зданий (%)	Кол-во персонала
			нормативная	фактическая		
1	2	3	5	6	9	10
1.	МУЗ «Каменская ЦРБ»	с.Покровское, Больничный городок, 1а	85/230	85/230		188
	главный корпус				35	
	поликлиника				35	
	хирург. отделение				20	
	новый корпус				0	
	пищеблок				42	
	автогараж				40	
2.	Колчеданская участк. больница	с.Колчедан, ул.Беляева, 1а	25/95	25/95	35	44
3.	Мартюшевская амбулатория	п.Мартюш, ул.Гагарина, 10	0/101	0/101	30	21
4.	Сипавская ОВП	с.Сипавское, ул.Гагарина, 11	0/30	0/30	20	6
5.	Рыбниковская ОВП	с.Рыбниковское, ул.Советская, 133	0/30	0/30	8	14
6.	Позарихинская ОВП	С.Позариха, ул.Лесная, 4	0/30	0/30	8	15

7.	Сосновская ОВП	с.Сосновское, ул.Комсомольская, 3	0/30	0/30	25	11
8.	Клевакинская ОВП	с.Клевакинское, ул.Мира, 4	0/30	0/30	28	10
9.	Маминская ОВП	С.Маминское, ул.Чапаева, 2а	0/30	0/30	25	14
10.	Новоисетская ОВП	с.Новоисетское, ул.Советская, 4	0/30	0/30	30	9
11.	Травянская ОВП	с.Травянское, ул.Ворошилова, 10	0/30	0/30	35	8
12.	Новобытская ОВП	п.Новый Быт, ул.Набережная, 1а	0/30	0/30	35	7

*Таблица составлена по данным администрации МО «Каменский городской округ»

Учреждения здравоохранения рассчитаны на 836 посещений в смену и 100 койко-мест всего. Что в расчете на 1000 жителей составляет 27 посещения в смену и 3 койко-места на 1000 жителей. Количество учреждений здравоохранения удовлетворяет потребности населения, кроме того население городского округа имеет возможность обращаться за оказанием медицинской помощи в учреждения здравоохранения города Каменск-Уральский.

Социальное обслуживание

На территории Каменского городского округа домов для инвалидов и лиц пожилого возраста не имеется. По данным администрации, в них нет необходимости, так как лица, нуждающиеся в оказании помощи, направляются в областные учреждения социального обслуживания.

В п. Мартюш находится ГОУ СО «Мартюшский детский дом» для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Учреждение находится в ведомственном подчинении Министерства общего и профессионального образования Свердловской области. В детском доме проживает 35 детей, работает 44 человека.

Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания

В Каменском городском округе около 140 магазинов, общей площадью 7235 кв. м. или 240 кв.м. на 1000 человек.

Кроме того, для сельского населения, проживающего в отдаленных населенных пунктах, организовано выездное торговое обслуживание, через работу автолавок.

В Каменском городском округе функционирует 8 предприятий общественного питания, на 330 посадочных мест, что в расчете на 1000 жителей составляет 11 мест. Они сосредоточены в 6 населенных пунктах: д. Беловодье, с. Покровское, д. Брод, с. Колчедан, с. Сосновское, п. Мартюш.

Магазины и предприятия общественного питания в основном принадлежат частным лицам.

Гостиниц на территории Каменского городского округа не имеется. По данным администрации необходимости в них не возникает, так как есть возможность размещения «гостей» округа в гостиницах города Каменск-Уральский.

В 13 предприятиях бытового обслуживания Каменского городского округа работает 43 человека. Предприятия бытового обслуживания сосредоточены в п. Мартюш, с. Позариха, с. Покровское, с. Клевакинское, с. Маминское, с. Сосновское, с. Колчедан, с. Рыбниковское. Сеть предприятий бытового обслуживания не развита. На 1000 жителей приходится 1 рабочее место, требуется 7 мест на 1000 жителей. Жителям городского округа, для получения услуг предприятий бытового обслуживания, приходится ехать в город Каменск-Уральский.

4.2 Социальное и культурно-бытовое обслуживание. Проектные предложения

Дальнейшее увеличение количества мест в детских садах проектом предлагается за счет рационального использования имеющихся площадей, нового строительства. Восстановление и реконструкция неэксплуатируемых зданий детских садов в д. Большая Грязнуха, строительство пристроев к существующим зданиям детских садов в с. Покровское, с Позариха, строительство нового детского сада в с. Черемхово на 75 мест и п. Новый Быт позволит увеличить обеспеченность населения учреждениями детского дошкольного образования.

Проектом предлагается реконструкция всех действующих школ. Также необходимо подвергнуть консервации школы, в которых сейчас не ведется процесс обучения.

Все учреждения культуры на территории Каменского городского округа нуждаются в реконструкции и переоснащении.

Предприятия бытового обслуживания работают только в 8 населенных пунктах городского округа. Проектом предлагается размещение предприятий бытового обслуживания во всех административных центрах сельских администраций.

Проектом предлагается размещение предприятий общественного питания в следующих населенных пунктах: д. Бекленищева, с. Рыбниковское, д. Окулово, с. Клевакинское, с. Барабановское, по 50 мест каждое. Количество посадочных мест увеличится до 580 или 18 мест на 1000 жителей. Это связано с тем, что данные населенные пункты сосредоточены вдоль основных автомагистралей и могут быть наиболее доступны для населения. В. Д. Бекленищева и с. Рыбниковское размещение предприятий общественного питания связано с размещением в них объектов туризма.

При строительстве в п. Мартюш рынка увеличится площадь торговых площадей на 900 кв.м., соответственно общая площадь торговых площадей составит - 8135 м. кв, на 1000 жителей – 255 кв.м.

Имея комплекс объектов обслуживания, по отдельным видам обслуживания население Каменского городского округа по-прежнему будет обращаться в г. Каменск-Уральский и в областной центр – г. Екатеринбург.

5. ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

По данным администрации Каменского городского округа общий объем жилищного фонда в МО "Каменский городской округ", по состоянию на 01. 01. 2009 г., составляет 599,4 тыс.кв. метров. Численность населения городского округа составляет 30,2 тыс. чел (на 01. 01. 2009г.), соответственно на одного жителя округа приходится в среднем около 20,1 кв.м.

По состоянию на 01.01.2009 г. ветхий жилищный фонд составляет 771 дом общей площадью 34,9 тыс.кв. метров, что составляет 5,8% от общей площади жилого фонда. В ветхом жилом фонде зарегистрировано 2200 человек (1040 семей). Аварийный жилищный фонд составляет 71 дом общей площадью 4,2 тыс.кв. метров (0,7% от общей площади жилого фонда), в котором зарегистрировано 253 человека (132 семьи). Ветхий и аварийный фонд составляет 6,5% от общей площади жилого фонда, что в два раза превышает общероссийский показатель (3,2%). Для переселения граждан из аварийного и ветхого жилищного фонда требуется около 40,0 тыс.кв. метров общей жилой площади.

В Каменском городском округе в сельских населенных пунктах преобладает индивидуальная жилая застройка. В п. Мартюш преобладает многоквартирная жилая застройка. (Таблица 13)

В городском округе по материалам стен преобладают каменные строения, их площадь составляет 324,11 тыс. м.кв., или 54 % от общей площади жилого фонда. Площадь деревянных домов – 178,4 тыс. м. кв., 29,8 % от общей площади жилого фонда. 16,2% жилой застройки составляют блочные и смешанные строения(Таблица 13 Распределение жилищного фонда Каменского городского округа по материалам стен).

Таблица 13 Распределение жилищного фонда Каменского городского округа по материалам стен

№	Материал стен	пгт Мартюш			Сельские населенные пункты		
		Общая площадь жилых помещений, тыс. м.кв.	Число жилых домов (индивид.), ед.	Число многоквартирных жилых домов, ед	Общая площадь жилых помещений, тыс. м.кв.	Число жилых домов (индивид.), ед.	Число многоквартирных жилых домов, ед
1	Каменные, кирпичные	79,18	100	86	244,93	898	1145
2	Панельные	3	3	4	83,78	142	484
3	Блочные	0,04	1		7,93	5	104
4	Смешанные	0,05	1		6	3	221
5	Деревянные	3,23	61		175,21	4064	705
6	Прочие	2,5	16	7	14,8	258	71

*Таблица составлена по данным администрации МО «Каменский городской округ»

Дальнейшее развитие жилищного строительства в Каменском городском округе будет происходить по двум направлениям:

1. Сохранение имеющегося жилого фонда на сложившемся уровне поддержанием жилищного хозяйства путем уравнивания выбывших и вновь вводимых фондов.

Площадь ветхого и аварийного жилого фонда в Каменском городском округе составляет около 40 тыс. кв. м., в 2030 году этот показатель может составить 59,9 тыс.кв.м.

2. Улучшение жилищных условий (увеличение квадратных метров на душу населения), то есть стремление к определенному установленному нормативу обеспеченности населения жильем.

На территории Каменского городского округа проектом предлагается выделить территории под жилую застройку в ряде населенных пунктов. Данные по планируемым площадям представлены в таблице 14.

Таблица 14 Планируемая жилая застройка в Каменском городском округе

№ п.п.	Населенный пункт	Площадь под застройку, га	Плотность населения, человек на 1 Га	Возможное население на застраиваемой территории, чел	Норма жилой площади на 1 человека, м.кв.	Итого жилой площади, м.кв.
1	д. Мосина	32,3	14	452,2	30	13566
2	д. Черноусова	31,1	14	435,4	30	13062
3	д.М. Белоусова	20,4	14	285,6	30	8568
4	д. Щербакова	52,4	14	733,6	30	22008
5	с. Смолинское	21,2	14	296,8	30	8904
6	д. Бекленищева	18,1	14	253,4	30	7602
7	д. Перебор	57,5	14	805	30	24150
8	с. Исетское	74,9	14	1048,6	30	31458
9	д. Давыдова	31,5	14	441	30	13230
10	с. Маминское	45,8	14	641,2	30	19236
11	с. Рыбниковское	31,1	14	435,4	30	13062
12	д. Походилова	43,8	14	613,2	30	18396
13	с. Черемхово	29	14	406	30	12180
14	с. Травянское	32,6	14	456,4	30	13692
15	с. Б. Грязнуха	9	14	126	30	3780
16	д. Боевка	22,1	14	309,4	30	9282
17	с. Новоисетское	13,3	14	186,2	30	5586
18	д. Гашенева	26,8	14	375,2	30	11256
19	с. Сосновское	73,6	14	1030,4	30	30912
20	д. Брод	73,4	14	1027,6	30	30828
21	пгт Мартюш	73,4	30	2202	30	66060
	Итого	813,3		12560,6		376818

* Для расчета принят норматив обеспеченности одного человека жилой площадью, - 30 кв.м. (предложение СТП Свердловской области). Укрупненный норматив плотности населения на вновь застраиваемых территориях принят: 30 человек на 1 га в пгт Мартюш и 14 чел. на 1 га в остальных населенных пунктах.

Для обеспечения каждого жителя Каменского городского округа 30 кв.м. жилья к 2030 году потребуется дополнительно построить 456,6 тыс. кв. м. жилья, с учетом перспективной численности населения 31,9 тыс. чел., и с учетом возможной убыли жилого фонда к 2030 году на 99 тыс. кв.м.

Площадь новой жилой застройки на предлагаемых территориях может составить 376818 м.кв. (Таблица 14). Остальные 79,8 тыс. кв.м. проектом предлагается ввести путем реабилитации существующего жилого фонда и доведения его до требований новых строительных норм и правил.

Проектом генерального плана предлагается:

- формирование комфортной среды проживания, полное благоустройство домов;
- ликвидация ветхого и аварийного жилого фонда;
- улучшение жилищных условий, обеспечение жильем очередников;
- увеличение средней жилищной обеспеченности до 2030 с 20,1 м²/чел. до 30 м²/чел.

Обеспечение жильем очередников будет осуществляться в основном за счет реконструкции и ремонта существующего муниципального вторичного жилья и строительства нового жилья.

6. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

6.1 Сельское хозяйство. Современное состояние и проектные предложения

Экономика Каменского городского округа имеет сельскохозяйственную специализацию. На территории округа осуществляют свою деятельность 14 сельскохозяйственных организаций, 53 крестьянских (фермерских) хозяйства и более 9 тысяч личных подсобных хозяйств граждан. Основные отрасли специализации организаций – растениеводство и животноводство.

Также на территории Каменского городского округа работает отделение Свердловской птицефабрики (с. Сосновское) и птицеферма (п. Ленинский), в п. Первомайский работает мукомольная фабрика.

В 14 населенных пунктах 4 сельских администраций (Колчеданской, Сипавской, Бродовской, Горноисетской) сельскохозяйственные организации отсутствуют.

Основными видами производимой сельскохозяйственной продукции на территории Каменского городского округа являются: зерновые культуры, зернобобовые культуры, картофель, овощи, молоко и мясо. Данные по производству основных видов растениеводческой продукции в Каменском городском округе за 2009 год представлены в таблице 15.

Таблица 15 Производство основных видов растениеводческой продукции в Каменском городском округе

Наименование организации	Фактический сбор урожая, ц								
	Пшеница озимая	Рожь озимая	Пшеница яровая	Ячмень яровой	Овес	Горох	Рапс	Картофель	Овощи
ОАО "Родина" (с. Рыбниковское)	6409		3650					1520	
ОАО "Каменское" (с. Позариха)			66142	44578	33420	2058		15197	4318
ООО "Зори Урала" (с. Клевакинское)		2205	5940	190	5016				
НП С/Х "Георг. Побед." (с. Кисловское)			1450	1520					
ООО СХП "Покровское" (с. Покровское)		850	4321	1755	7078			2190	1150
ООО СХП "Исетское"(с. Новоисетское)		2820	8040			5290	600	16050	39172
СПК "Смол. Ключики"(с. Рыбниковское)		400	9375	1500	4500			17550	240
ООО ПКФ "Соната"			320					1900	
ООО "Фортуна" (п. Степной)	3630		5060			1650			
ООО "Родина"(с. Рыбниковское)								3400	5400
ООО "Колос"			7200						
ООО "Старт"(г. Каменск-Уральский)	11000		110000						
ООО "Виват"		6840						20250	1704
ОАО "Энергия" (д. Крайчикова)	595		20400	8000	23400				
Свод по крестьянским хозяйствам	3600	450	17298	4823	280	2200		151800	48284
Свод по ИП		150	780	770	400	200		9500	
Свод по ЛПХ населения								309600	33260

*Таблица составлена по данным администрации МО «Каменский городской округ»

Анализируя таблицу можно сделать вывод: основными производителями сельскохозяйственной растениеводческой продукции являются ОАО «Каменское», ООО СХП «Покровское», ООО СХП «Исетское», СПК «Смол. Ключики» и ОАО «Энергия». Крестьянские хозяйства и индивидуальные предприниматели производят практически все виды растениеводческой продукции в небольших объемах. В личных подсобных хозяйствах выращивают овощи и картофель.

Производство животноводческой сельхоз продукции на территории Каменского городского округа осуществляют крупные и малые сельскохозяйственные организации, крестьянские хозяйства и личные подсобные хозяйства. Данные по поголовью скота по видам хозяйств представлены в таблице 16.

Таблица 16 Данные по поголовью скота по видам хозяйств Каменского городского округа

Наименование	На 01.01.2009	На 01.01.2010
КРС, всего (голов)	12005	11066
в том числе:		
в крупных с/х организациях	9762	8537
в малых с/х организациях	112	520
в крестьянских хозяйствах	-	-
хозяйствах населения	2131	2009
Коров, всего (голов)	5391	5028
в том числе:		
в крупных с/х организациях	4322	3895
в малых с/х организациях	-	145
в крестьянских хозяйствах	-	-
в хозяйствах населения	1069	988
Свины, всего (голов)	6875	5969
в том числе:		
в крупных с/х организациях	4000	4900
в малых с/х организациях	600	-
в крестьянских хозяйствах	1563	250
в хозяйствах населения	712	819
Овцы, козы, всего (голов)	2186	2119
в том числе:		
в крупных с/х организациях	-	-
в малых с/х организациях	248	160
в крестьянских хозяйствах	-	-
в хозяйствах населения	1939	1959
Лошади, всего	139	132
в том числе:		
в крупных с/х организациях	26	17
в малых с/х организациях	-	-
в крестьянских хозяйствах	-	-
в хозяйствах населения	113	115
Пчелосемьи, всего (семей)	711	646
в том числе:		
в крупных с/х организациях	280	-
в малых с/х организациях	-	-
в крестьянских хозяйствах	-	-
в хозяйствах населения	431	646
Птица, всего (тыс. голов)	10,4	9,7
в крупных с/х организациях	-	-
в малых с/х организациях	-	-

в крестьянских хозяйствах	-	-
в хозяйствах населения	10,1	9,7

*Таблица составлена по данным администрации МО «Каменский городской округ»

Из таблицы видно, что основное поголовье крупного рогатого скота и свиней находится в крупных и средних сельскохозяйственных организациях, основное поголовье овец, коз и лошадей находится в хозяйствах населения.

Поголовье скота в крупных и средних сельхозорганизациях снижается, к уровню 2009 года снижение произошло на 12,5%. Производство цельномолочной продукции снизилось с 4187, 6 тонн до 3607, 8 тонн, производство мяса – с 83,3 тонн до 69,1 тонны.

Снижение поголовья скота и производства цельномолочной продукции связано с ликвидацией некоторых сельскохозяйственных организаций, с низкими закупочными ценами на производимую сельскохозяйственную продукцию, увеличением затрат на содержание скота для населения.

Агропромышленный комплекс для округа является значимым экономическим сектором.

В последние годы основной проблемой в агропромышленном секторе экономики района является реализация и переработка сельскохозяйственной продукции. Необходимо повысить конкурентоспособность производимой сельскохозяйственными предприятиями продукции, приблизить пункты переработки к местам производства.

Развитие агропромышленной специализации предполагает формирование эффективных собственников, применение новейших технологий, привлечение инвестиций, создание необходимой социальной инфраструктуры.

Реализация основных направлений развития агропромышленного комплекса Каменского городского округа на 2009 - 2020 годы будет осуществляться через целевые программы федерального и регионального уровней, реализацию приоритетного национального проекта «Развитие АПК», целевой программы Свердловской области «Социальное развитие села Свердловской области и другие, а также за счет собственных средств хозяйств.

Проектом предлагается:

1. Усилить позиции сельского хозяйства в экономике городского округа с целью повышения занятости населения.

- Строительство животноводческого комплекса в ОАО «Каменское» (с. Позариха).

- Реконструкция животноводческих помещений в ООО «СХП Исетское» (с. Новоисетское).

- Восстановление и развитие молочно-товарной фермы в д. Соколова (Колчеданской с. адм. и Кисловской с. адм.), с. Кисловское, д. М. Белоносова, с. Исетское.

Такое решение принято в связи с тем, что данные территории имеют трудовые ресурсы и сохранили помещения ранее существовавших ферм.

- В с. Клевакинское и п. Мартюш проектом предлагается восстановление теплиц. Такое решение принято в связи с тем, что в данных населенных пунктах ранее существовали теплицы и сохранились необходимые коммуникации.

2. Поддержка развития малого бизнеса и предпринимательства.

Проведение данных мероприятий позволит создать рабочие места, что будет способствовать сохранению населения, повысит привлекательность населенных пунктов для развития малого бизнеса, в области создания необходимой социальной инфраструктуры.

6.2 Промышленность. Современное состояние и проектные предложения

Ведущими промышленными предприятиями Каменского городского округа являются: ОАО «Уралтранстром» и ЗАО «Каменск-Уральский карьер».

ОАО «Уралтранстром» производит сборный железобетон (карьеры в д. Щербаково и п. Колчедан), ЗАО "К-Уральский карьер" - добыча и производство щебня, строительного песка производится на территории г. Каменск-Уральский, юридически предприятие находится на территории Травянской сельской администрации.

Данными предприятиями за 2009 год произведено: сборного железобетона – 61 тыс. куб. м., материалов строительных нерудных – 148 тыс. куб. м. Снижение производства по сравнению с 2008 годом составляет 43,2 % и 51% соответственно. Это связано с сокращением заказов со стороны строительных организаций, из-за экономического кризиса.

ЗАО «Маминская Горно-рудная компания» занимается разработкой маминского золоторудного месторождения скважинным способом. Запасы руды категории С₁ – 581 тыс. т, С₂ – 604 тыс. т, забалансовые – 410 тыс. т.

ОАО «Мансуровский комбинат строительных материалов» занимается разработкой месторождения мрамора, в районе д. Походилово.

Отраслевая структура промышленности в долгосрочной перспективе значительных изменений не претерпит.

Основными направлениями развития крупных и средних промышленных предприятий городского округа будут:

- увеличение объемов производства за счет повышения качества и конкурентоспособности продукции.

Проектом предлагается дополнить промышленное производство развитием малых предприятий в области торфоразработки, добычи клевакинита и марганца

Разработка месторождения горной породы клевакинит, в окрестностях села Клевакинское, при дополнительном исследовании, может стать одним из ведущих в области разработки декоративного камня. Клевакинит -декоративный и удобный в обработке камень может получить широкое применение в изготовлении сувенирной продукции, так как аналогов этого камня пока нет.

На территории Каменского городского округа имеются месторождения торфа. Проектом предлагается осуществлять торфоразработки в районе между д. Кремлевка и с. Клевакинское.

В районе с. Клевакинское проектом предлагается разработка марганцевых руд.

В д. Шилова проектом предлагается размещение завода по производству кирпича, в связи с наличием ресурсов глины.

В селе Сосновское и селе Маминское проектом предлагается размещение предприятий по лесопереработке и установок по производству пеллет. Наличие сырьевых и трудовых ресурсов позволит динамично развивать данное направление, а пеллеты, произведенные на территории данных населенных пунктов, могут стать дешевым видом топлива для жителей Каменского городского округа.

Проведение данных мероприятий позволит создать рабочие места, что будет способствовать сохранению населения, повысит привлекательность населенных пунктов для развития малого бизнеса, в области создания необходимой социальной инфраструктуры.

7. ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИИ. ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Территория Каменского городского округа расположена на Среднем Урале.

К Среднему Уралу относится наименее высокая часть территории Урала. Этот район неповторим по своему ландшафту, по сочетанию первозданных уголков природы с промышленными районами.

Геологические процессы и оледенение Земли определили современный рельеф Среднего Урала. Западную часть его занимают невысокие Уральские горы и Зауральская возвышенность, восточная представлена равниной, являющейся частью огромной Западно-Сибирской низменности. Средний Урал - целая кладовая разнообразных ископаемых. Удивительное сочетание полезных ископаемых объясняется сложной геологической историей, которую пережил Урал.

Славится Урал обилием самоцветных и поделочных цветных камней. Мировой известностью пользуются изделия из камней, сделанные руками искусных уральских гранильщиков.

На Среднем Урале густая речная сеть, много озер. На территории Каменского городского водные ресурсы представлены реками Синара, Исеть и ее притоками Каменка, Камышенка, Грязнуха. На территории имеется несколько озёр: Тыгиш, Малый и Большой Сунгуль, Червяное, Сосновское, Карасье, пруд Боевский.

Реки Среднего Урала характерны медленным, спокойным течением. В долинах их часто встречаются береговые утесы, называемые "бойцами" или "камнями". Перечень памятников природы, расположенных на территории Каменского городского округа представлен в таблице ниже.

Таблица 17 Перечень памятников природы, расположенных на территории МО «Каменский городской округ»

Наименование памятника природы	Местонахождение памятника	Краткая характеристика памятника
Гора «Богатырек»	Известковая скала на левом берегу реки Каменки	Геоморфологический и ботанический памятник природы. Известковые обнажения с небольшими карстовыми промоинами гротами. Место произрастания скальных редких и исчезающих растений.
Скалы на берегу р. Исеть (бекленищевские скалы)	Каменский район С. Бекленищево	Геоморфологический и ландшафтный памятник природы. природы.
Скалы «Три пещеры»	На левом берегу р.Исети ниже профилактория «Сосновый бор»	известковая скала в виде трехгранной пирамиды с карстовыми промоинами и небольшой пещерой с тремя выходами. Место произрастания редких видов растений горно-степной флоры.
Каменные ворота и	Каменское лесничество,	Известковая скала -карстовый мост высотой до

пещера известняках	в кв. 10 Правый берег р. Исети, выше профилактория «Сосновый бор» Каменское лесничество, кв.10	20 м., со сквозной пещерой, покрытая березовым лесом. Геоморфологический, исторический памятник природы.
Смолинская карстовая пещера	Государственное учреждение «Белоярский лесхоз. Минсельхозприрода России. Первомайское лестничество, кв.2. между с. Бекленищева и с. Смолино.	Геоморфологический и сейсмологический памятник природы. Пещера на высоте 11-12метров. Место обитания летучих мышей..
Скала «Слоновьи ноги (Мамонт)»	Каменское лесничество, кв.9 В 1 км от с. Ключики.	Геоморфологический, геологический памятник природы. Невысокая до 15м известковая скала с карстовыми полостями и тремя гротами. Покрытая берёзовым лесом.
Скалы «Семь братьев»	Городское лесничество, кв 95 На левом берегу р. Исети в 2.5км от пансионата Металлург.	Геоморфологический, геологический и археологически памятник природы. Мощные известняковые утёсы с окаменелостями (кораллы, брахиоподы) в осыпях, поросшие сосновым лесом с примесью березы.Поселение древнего человека.
Скала «Филин»	Каменское лесничество, кв.10. На правом берегу р. Исеть напротив профилактория «Сосновый бор»	Геоморфологический, исторический памятник природы. Отвесная скала из известняка высотой 30- 32метра
Скала «Каменный столб» Смолинский камень)	Каменское лесничество, кв.73. Левый берег р. Исеть выше с. Смолино.	Ботанико - геоморфологический, памятник природы. Известковая скала в виде 20-ти метровой пирамиды.
Скалы «Ниши выветривания» у деревни Брод	Городское лесничество, кв.97. На левом берегу р.Исеть, у д.Брод	Геоморфологический и геологический памятник природы. Небольшое скалистое обнажение высотой 8-10м, сложенное крупно - зернистыми песчаниками, покрытое нишами выветривания.
Долина Камышенка (приток р. Исети)	Покровское лесничество, кв.67,74. нижнее течение р. Камышенка. Приток р. Исети.	Ландшафтный памятник природы. Место наибольшего количества растений степных видов, произрастающей на территории Урала.
Болото «Берёзовое»	Совхоз Каменский. Левый склон р. Каменка в 2-хкм на восток от д. Черноусово.	. Ботанико - геоморфологический, памятник природы.. Низинное осоковое засоленное болото.
Болото «Черное»	Совхоз Пироговский» в истоке р. Черная в 3-х км юго-восточнее с. Окулово.	Ботанико - геоморфологический, памятник природы.. Низинное осоково – тростниковое болото.

Наибольшей популярностью у водных туристов Уральского Федерального округа пользуется порог «Ревун» на реке Исеть. Он находится в 20 км выше Каменска-Уральского, чуть ниже деревни Бекленищева. Порог находится в каньоне из скал, местами отвесных, пригодных для занятий скалолазанием.

Основной проблемой является то, что данные объекты используются, в качестве туристических, только в летнее время, в остальное же время, они недоступны для туристов.

Проектом предлагается развитие сети гостевых домов, в населенных пунктах, от которых возможно добраться на снегоходах или на лыжах до памятников природы (с. Окулово, д. Черноусово, д. Брод, с. Смолино, д. Бекленищева). Это позволит в комплексе развивать сельский и спортивный виды туризма.

Таблица 18 Перечень памятников архитектуры и истории МО Каменский городской округ

№	Наименование	Месторасположение	Время сооружения памятника	Современное использование
1	Церковь Николаевская.	Каменский район, с.Исетское	1904-1917 гг	Пользователя нет. Здание не эксплуатируется
2.	Церковь Петра и Павла.	Каменский район, с. Кисловское, ул. Кр. Орлов, 34а.	1832-1846гг, 1878г.	Действующий приход Екатеринбургской Епархии РПЦ
3.	Церковь (во имя Архангела Михаила)	Каменский район, с. Маминское	XIX в.	Действующий приход Екатеринбургской Епархии РПЦ
4	Церковь Флора и Лавра.	Каменский район, с. Пирогово.	1835 г.	Действующий приход Екатеринбургской Епархии РПЦ
5	Церковь Тихвинская.	Каменский район, с. Рыбниковское	1815-1839 гг	Пользователя нет. Здание не эксплуатируется
6	Церковь Ильи Пророка.	Каменский район, с. Смолинское.	1823-1857 гг	Пользователя нет. Здание не эксплуатируется
7	Церковь Христорожественская.	Каменский район, с. Сосновское.	Нач. XIX в.	Действующий приход Екатеринбургской Епархии РПЦ
8	Церковь Введенская.	Каменский район, с. Травянское, ул. Советская..	1839 г.	Пользователя нет. Здание не эксплуатируется
9	Церковь Троицы.	Каменский район, с. Троицкое, Ленина 73а.	XIX - XIX в.	Пользователя нет. Здание не эксплуатируется

На сегодняшний день в Каменском районе в заброшенном состоянии находится 5 церковных зданий (Таблица 18). Эти храмы, будучи возрожденными, могут стать объектами паломнического туризма.

В таблице 19 представлены памятники археологии Каменского городского округа.

Таблица 19 Памятники археологии МО «Каменский городской округ»

№	Наименование памятника, тип	Датировка	Техническое состояние	Местонахождение памятника На чьих землях находится	Документ принятии госохрану о на
1	Малиновка I (*) местонахождение	Неизвестна	Плохое	В 2 км к ЗСЗ от дер. Малиновка.	Нет
2	Бубнове I (*)местонахождение	Неизвестна	Плохое	Западная окраина дер. Бубново.	Нет
3	Бубнове II (*) местонахождение	Неизвестна	Плохое	Северная окраина дер. Чечулине.	Нет
4	Лебяжье озеро I (*)	Неизвестна	Плохое	В 1 км к ЮЗ от пос. Лебяжье; ЮВ берег оз. Лебяжье.	Нет
5	Лебяжье озеро II (*)	Неизвестна	Плохое	В 0,5 км к югу от пос. Лебяжье.	Нет
6	Троицкое IV (*) местонахождение	Неизвестна	Плохое	В 1 км к ЮВ от с. Троицкое, восточный берег оз. Карасье.	Нет
7	Стариково (*)	Железный век (поздний)	Плохое	Южная окраина д. Стариково, в 2 км к ЮВ от с. Троицкое, СВ берег оз. Стариково.	Нет
8	Стариково V (*) местонахождение	Неизвестна	Плохое	Западная окраина д. Стариково, в 30 м к ЮВ от дома № 3 на западной окраине д. Стариково, СВ берег оз. Стариково.	Нет
9	Червяное II (*) местонахождение	Неизвестна	Плохое	В 1 км к югу от д. Рыбниково, восточный берег оз. Червяное.	Нет
10	Сунгуль I (*)	Бронзовый век (поздний)	Плохое	В 2 км к ЗСЗ от деревни Богатенковой, в 0,4 км к СВ от бывш. дер. Чатыркино, СЗ берег оз. Большой Сунгуль.	Нет
11	Сунгуль П (*)	Неолит, Бронзовый век (поздний)	Плохое	В 2 км к ЗСЗ от деревни Богатенковой, в 0,4 км к СВ от бывш. дер. Чатыркино, СЗ берег оз. Большой Сунгуль.	Нет
12	Червяное озеро I (*)	Энеолит, Бронзовый век (ранний)	Плохое	В 1,5 км к ЮЗ от фермы в деревне Рыбниково, СЗ берег оз. Червяное.	Решение Сверял. Облисполкома №75 от 18.02.91 г.
13	Тыгиш I (*) местонахождение	Энеолит	Плохое	В 3 км к СЗ от дёр. Рыбниково, территория бывш. дер. Тыгиш, северный берег оз. Тыгиш.	Нет

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

14	Тыгиш II (*) местонахождение	Энеолит, Железный век (ранний)	Плохое		Нет
15	Некрасове I (*) местонахождение	Неизвестна	Плохое	В 800 м к северу от деревни Некрасово.	Нет
	Некрасове II (*) местонахождение	Неизвестна	Плохое	В 80 м к ЮВ от дер. Некрасово.	Нет
17	Некрасово Ш(*) местонахождение	Неизвестна	Плохое	В 300 м к западу от деревни Некрасово.	Нет
18	Мосино I (*)	Железный век (ранний)	Плохое	В 0,1 км к востоку от с. Копырино.	Нет
19	Клевакино I (*)местонахождение	Неизвестна	Среднее	В 0,1 км к северу от дер. Тычкино. На противоположном берегу р. Каменки - огороды дер. Клевакино.	Нет
20	Тыгиш III (*)местонахождение	Энеолит	Плохое	В 3,8 км к западу от дер. Рыбниково, в 1,4 км к СЗ от бывш. дёр. Тыгиш, западный берег оз. Тыгиш.	Нет
21	Тыгиш IV (*)местонахождение	Энеолит	Плохое	В 3,5 км к западу от дер. Рыбниково, западный берег оз. Тыгиш.	Нет
22	Тыгиш V (*)местонахождение	Неизвестна	Плохое	В 2,5 км к западу от дер. Рыбниково, западный берег оз. Тыгиш.	Нет
23	Тыгиш VI (*)	Энеолит, Бронзовый век (ранний)	Плохое	В 3,5 км к западу от дер. Рыбниково, западный берег оз. Тыгиш.	Нет
24	Тыгиш VII (*)местонахождение	Неизвестна	Плохое	В 3,3 к западу от дер. Рыбниково, западный берег оз. Тыгиш.	Нет
25	Тыгиш VIII (*)местонахождение		Плохое	В 3,2 км к западу от дер. Рыбниково, западный берег оз. Тыгиш.	Нет
26	Тыгиш IX (*)		Плохое	В 2,7 км к ЗЮЗ от дер. Рыбниково, южный берег оз. Тыгиш.	Нет
32	Тыгиш X (*)	Бронзовый век (ранний)	Плохое	В 2,4 км к ЗЮЗ от дёр, Рыбниково, южный берег оз. Тыгиш.	Нет
33	Тыгиш XI (*)	Бронзовый век (поздний)	Плохое	В 2,2 км к ЗЮЗ от дёр. Рыбниково, южный берег оз. Тыгиш.	Нет

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

34	Тыгиш XII (*)	Бронзовый век (поздний)	Плохое	В 1 км к западу от дёр. Рыбникове, восточный берег оз. Тыгиш.	Нет
35	Тыгиш XIII (*)	Бронзовый век	Плохое	В 1,5 км к СЗ от дёр. Рыбникове, СВ берег оз. Тыгиш.	Нет
36	Карасье I (*)	Бронзовый век (поздний)	Плохое	В 0,6 км к ЮВ от с. Троицкое, в 0,07 км к северу от дёр. Стариково, ЮЗ берег оз. Карасье.	Нет
37	Карасье II (*)	Энеолит, Бронзовый век (поздний)	Плохое	В 0,5 км к ЮЮВ от с. Троицкое, западный берег оз. Карасье.	Нет
38	Карасье III (*)	Энеолит, Железный век (ранний), Историческая современность	Плохое	СВ окраина с. Троицкое, СЗ берег оз. Карасье.	Нет
39	Карасье IV (*)	Бронзовый век (ранний). Железный век (поздний)	Плохое	В 0,12 км к СЗ от с. Троицкое (конец ул. Комарова), СВ берега 2.-го Карасьего озера.	Нет
40	Карасье V (*)	Неизвестна	Среднее	СВ окраина дёр. Стариково, в 0,03 км к западу от склада ГСМ, восточный берег 2-го Карасьего озера.	Нет
41	Карасье VII (*)	Неизвестна	Плохое	В 0,8 км к ЮВ от дёр. Стариково, южный берег оз. Карасье.	Нет
42	Троицкое I (*)	Энеолит, Энеолит (ранний), Энеолит (средний). Энеолит	Плохое	В 2 км к востоку от села Троицкое, СВ берег оз. Карасье.	Нет
43	Троицкое II(*)	Энеолит, Энеолит(ранний), Энеолит (средний), Энеолит (поздний),	Плохое	В 2,5 км к ЗЮЗ от с. Троицкое, СВ берег оз. Карасье.	Нет
44	Троицкое III (*)	Бронзовый век (поздний)	Плохое	В 2,5 км к ЮВ от села Троицкое, восточный берег оз. Карасье.	Решение Сверял. Облисполкома №75 от 18.02.91 г.
45	Троицкий (*)	Железный век (ранний)	Плохое	В 1 км к СВ от села Троицкое, северный берег оз. Карасье.	Решение Свердл. Облисполкома №75 от 18.02.91 г.

46	Березовское (*)	Энеолит, Бронзовый век (ранний)	Плохое	В 0,04 км к западу от бывш. дер. Березовой, северный берег оз. Березового.	Нет
47	Лужки I (*)	Бронзовый век (развитый), Железный век (ранний)	Плохое	В 2,5 км к СВ от бывшей деревни Лужки (в настоящее время территория К-Уральского), левый берег р. Исеть.	Нет
48	Лужки II (*)	Бронзовый век. Железный век (ранний)	Плохое	В 2,5 км к СВ от дёр. Лужки (ныне территория К-У), левый берег р. Исети.	Нет
49	Исетская (*)				
50	Грязнуха(*)				
51	Рыбниковские (*) Смолино (*)				
52	Смолинская пещера(*)				
53	Черноскутовская(*) Стоянка				
54	Лужки III (*)				
55	Лужки(*)IV				
56	Лужки V (*)				
57	Лужки VI (*)				
58	Лужки VII (*)				
59	Лужки VIII (*)				

Проектом предлагается развивать следующие виды туризма:

Экологический (туризм, связанный с постижением первозданной природы: горнопешеходный туризм, водный туризм (сплавы), спелеотуризм, велотуризм). Наличие территорий, имеющих статус ландшафтных, геоморфологических, гидрологических и ботанических памятников природы, живописные скалы на р. Исеть, могут способствовать развитию данного направления.

Активный (спортивный туризм, охотничий туризм, культурная рыбалка). Туристов привлекает живописная местность, соответствующими природными ресурсами и режимом природопользования, возможность сплава по р. Исеть во время весеннего паводка. Объекты для скалолазания по берегам р. Исеть и спелеотуризма (пещера «Смолинская»), рыбалка на р. Синара являются наиболее привлекательными объектами активного туризма на территории Каменского городского округа.

Сельский и этнографический (туризм, связанный с отдыхом в сельской местности, знакомством с народными традициями и природой (особенно популярен для маршрутов выходного дня)).

Научно-познавательный и паломнический туризм (экскурсии по археологическим памятникам и историческим местам). Наличие памятников археологии и истории, связанных как с первобытной эпохой, так и с освоением русскими Урала, позволяют формировать продукты научно-познавательного туризма.

Согласно схеме территориального планирования, зоны массового отдыха и туризма на территории Каменского городского округа будут размещаться вдоль рек (р. Исеть, р. Синара) и озер (оз. Большой Сунгуль, оз. Тыгиш, оз. Червяное). В основном это будут зоны отдыха для жителей города Каменск-Уральский и близлежащих населенных пунктов.

Проектом предлагается:

1. Разработать туристические маршруты по территории Каменского городского округа.
2. Создание и развитие сети сельских гостевых домов в населенных пунктах вдоль р. Исеть.
 - Активизация работы дома – отдыха им. Шилова. Использование в качестве туристического объекта бывшей золоторудной шахты.
 - Размещение гостевых домов в д. Бекленищева, д. Щербаково.

3. Оборудование сети стоянок вдоль туристских маршрутов и дорог Каменского городского округа.
4. При дополнительном исследовании территории на уровень радиоактивного загрязнения, на оз. Большой Сунгуль и оз. Червяное возможно размещение водолечебниц.
5. Размещение рыболовных баз на оз. Тыгиш, оз. Карасье, оз. Стариково.
6. На территории Окуловской сельской администрации проектом предлагается размещение сети рыболовных баз вдоль реки Синара.

8. ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

8.1 Автомобильный транспорт

Внешние связи. Роль транспорта в развитии Каменского городского округа имеет первостепенное значение. Развитие экономики городского округа невозможно без создания эффективной транспортной инфраструктуры.

Стратегия развития транспорта городского округа строится с учётом разработанной Схемы территориального планирования Свердловской области и региональных интересов, исходя из долгосрочных задач развития экономики и социальной сферы. Каменский городской округ находится в непосредственной близости от крупнейших транспортных артерий, а именно:

Главный широтный коридор – продолжение МТК №2 «Берлин - Москва – Нижний Новгород» через Екатеринбург до Пекина, представленный существующими железнодорожными линиями «Транссиба» и федеральными автодорогами Екатеринбург – Тюмень, Екатеринбург – Казань. Этот коридор должен стать мощным фактором привлечения европейских и азиатских инвестиций в российскую экономику, в том числе и экономику Свердловской области.

Меридиональный транспортный коридор – представлен железнодорожными линиями Свердловск-сорт – Смычка – Гороблагодатская – Серов – Ивдель – Полуночное, Полуночное – Обская, Обская – Салехард – Надым и федеральной автодорогой Уфа - Екатеринбург – Серов – Североуральск – Ивдель – Лабытнанги и продублирован железнодорожной линией Серов – Егоршино – Каменск - Уральский – Нижняя – Челябинск и автодорогой Серов – Алапаевск – Богданович – Каменск - Уральский – Челябинск.

Широтный коридор «Северный маршрут» - новый коридор, трасса которого состоит из проектируемых железнодорожных магистралей Архангельск – Сыктывкар – Гайны – Ивдель с выходом на существующую трассу Ивдель – Ханты-Мансийск – Нефтеюганск – Сургут – Нижневартовск – Томск. Его основное назначение - организация выходов транспортной системы области и связанных с ней восточных регионов страны к портам Архангельска и Мурманска через территорию Пермского края.

Диагональные транспортные направления: Уфа–Екатеринбург – Туринск – Ханты-Мансийск, Пермь - Верхотурье – Гари – Урай - Ханты-Мансийск, способствующие развитию интеграционных связей с другими регионами -

соседями Свердловской области и обеспечивающие дополнительные связи с северными регионами УФО.

Связь транспортной инфраструктуры рассматриваемой территории с крупными транспортными коммуникациями осуществляется по автодороге федерального значения Р-354. Близость нахождения к крупнейшим транспортным магистралям страны может дать значительное преимущество для развития экономики Каменского городского округа.

Автомобильные дороги. Сеть автомобильных дорог городского округа представлена федеральными, территориальными автодорогами общего пользования, а также ведомственными (сельскими) дорогами. В развитии транспортной сети Каменского городского округа прослеживается равенство развития широтного и меридионального направлений. Транспортная сеть городского округа является главным материальным каркасом. Система территориальных автодорог общего пользования осуществляет связь между магистральными путями сообщения и обеспечивает межрайонные и внутрирайонные связи.

Основу транспортного каркаса городского округа составляют:

1. Автодорога федерального значения Р-354 («Екатеринбург – Шадринск – Курган»);
2. Автодорога районного значения «Каменск-Уральский – Сипавское - Окулово - Багаряк»;
3. Территориальная автодорога направления «Каменск-Уральский – Клевакинское – а/д Р-351».

Непосредственно по территории городского округа, с запада на восток проходит автодорога федерального значения Р-354 - «Екатеринбург – Шадринск - Курган», протяженностью 42,5 км. Данная автомобильная дорога является связующей для всего рассматриваемого транспортного каркаса и обеспечивает выход к основным транспортным магистралям области. Закончено строительство Южного обхода города Каменск-Уральский этой автодорогой, которая освободит центральную часть города от потоков транзитного автотранспорта.

На автодорогу «Екатеринбург – Шадринск – Курган» опираются автодороги районного значения, которые проходят в меридиональном направлении и обеспечивают транспортное сообщение между наиболее крупными населенными пунктами.

Наилучшую транспортную доступность имеют населенные пункты, расположенные вдоль основных осей транспортного каркаса – автодороги «Екатеринбург – Шадринск - Курган» (центральная ось), автодороги районного значения «Каменск-Уральский – Сипавское - Окулово - Багаряк» (ось южного направления), территориальной автодороги «Каменск-Уральский – Клевакинское» (ось северо-западного направления).

Ряд объектов транспортной инфраструктуры требует реконструкции: мосты, путепроводы, эстакады.

Общая протяжённость автомобильных дорог областного и федерального значения на территории Каменского городского округа составляет более 270 км.

Протяженность внутрипоселковых и межпоселковых дорог, находящихся в муниципальной собственности - 394,4 км, большинство из которых не соответствуют требованиям, предъявляемым к автомобильным дорогам общего пользования.

Наличие большой протяженности грунтовых дорог создает большие проблемы в работе транспорта, особенно в период распутицы (весна, осень), во многих местах затруднен проезд спецавтотранспорта (скорая помощь, пожарные машины и т.д.).

В Каменском городском округе в большинстве населенных пунктов покрытие проезжих частей улиц и автодорог требует ремонта, необходима установка и замена дорожных знаков, нанесение дорожной разметки, что позволит выполнить требования по эксплуатационному состоянию автомобильных дорог и улиц, установленных Государственным стандартом РФ ГОСТ 50597-93 "Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения".

В целях улучшения благоустройства населенных пунктов, создания благоприятных условий жизни людей требуется строительство новых и ремонт старых тротуаров.

Существующий уровень развития сети дорог в сельской местности сдерживает развитие и улучшение социальных условий жизни сельского населения. Недостаточная протяженность и низкий технический уровень дорог вызывает значительные издержки для автомобильных перевозок. Данная ситуация складывается несмотря на то, что территория городского округа находится в тесной взаимосвязи с городом Каменск-Уральский, который является крупным транспортным узлом.

Как следствие, отсталость в развитии транспортной инфраструктуры приводит к несоответствию растущим транспортным потребностям, в частности:

- древовидная конфигурация сети местных дорог приводит к перепробегу автотранспорта и, следовательно, потерям финансовых и материальных ресурсов;

- прочностные характеристики ряда дорог и мостовых сооружений на них не позволяют осуществлять движение тяжеловесных транспортных средств;

- состояние автомобильных дорог общего пользования и улично-дорожной сети населенных пунктов стало одной из причин, оказывающих негативное влияние на наметившийся в последние годы рост дорожно-транспортных происшествий;

Существующая сеть автодорог в Каменском городском округе по своим параметрам не в полной мере соответствует реалиям сегодняшнего дня и, в первую очередь, тенденциям устойчивой автомобилизации. При этом растущая нагрузка на дорожную сеть ведет к ускоренному разрушению дорожных покрытий. Отставание в развитии дорог все более ограничивает мобильность населения, тормозит развитие экономики, снижает конкурентоспособность производителей транспортных услуг. На сегодняшний день нуждается в ремонте около 400 км. дорог в сельских населенных пунктах Каменского городского округа, находящихся в неудовлетворительном и аварийном состоянии.

Особое значение в этой ситуации имеет формирование и устойчивое функционирование транспортных связей внутри Каменского городского округа, между населенными пунктами не имеющих хорошую транспортную обеспеченность. Эта задача имеет важное значение и предусматривает сгущение сети автомобильных дорог местного значения, строительство и реконструкцию меридиальных опорных автодорожных направлений, создание и развитие современной транспортной инфраструктуры. Таким образом, в Каменском городском округе, в основном стоят задачи модернизации и развития опорной транспортной сети.

Реализация этих задач позволит:

- улучшить связанность населенных пунктов городского округа;
- снизить транспортные издержки;
- обеспечить развитие рациональной системы связи между сельскими населенными пунктами и районными центрами.

Улично-дорожная сеть населенных пунктов Каменского городского округа формируется как целостная система, взаимосвязанная с сетью транспортных магистралей района расселения. Планировочная структура улично-дорожной сети является основой планировочного построения генеральных планов. Принципом ее организации является достижение компактности, экономии затрат на передвижения. Улично-дорожная сеть и транспорт обеспечивают движение населения и грузов. В совокупности они формируют транспортную инфраструктуру городского округа.

В проекте сохранена существующая структура транспортной сети населенных пунктов.

Годовой объем работ по ремонту сети автодорог в пределах Каменского городского округа (без учета улично-дорожной сети города Каменск-Уральский, федеральных и областных автодорог) составляет 65,7 км.

Таблица 20 Объем работ по ремонту сети автодорог.

Общая протяженность внутрипоселковых и межпоселковых дорог, находящихся в муниципальной собственности, км.	Периодичность проведения ремонта, лет	Годовой объем ремонтных работ, км/год
394,4	6	65,7

Сведения об общественном транспорте. Пассажирский автомобильный транспорт общего пользования играет важную роль в пассажирских перевозках малообеспеченных слоев населения. Это накладывает особую ответственность на работу пассажирского транспорта. Однако связь общественным транспортом между населенными пунктами Каменского городского округа неудовлетворительная. Автобусные перевозки осуществляются ОАО Управляющая компания «Пассажирские транспортные перевозки». Предприятие обеспечивает городские, пригородные и междугородные перевозки. Автовокзал вместимостью 300 чел. находится в г. Каменск-Уральский. В связи с развитием города в южном направлении и строительством Южного автомобильного обхода возникает необходимость строительства ещё автовокзала в южной части города.

Парк автобусов стареет, износ на сегодняшний день составляет 65%. Анализ технического состояния автобусного парка за последние годы показывает, что оно постоянно ухудшается. Динамика количества выполненных рейсов также подтверждает сокращение выхода автобусов на линию из-за ухудшения их технического состояния.

На территории Каменского городского округа в д. Перебор, п. Горный, д. Крайчикова, д. Потаскуева, д. Чайкина, д. Черемисская, д. Комарова, д. Гашенева, с. Смолинское отсутствует автобусное сообщение, население данных поселков вынуждено преодолевать расстояние от 3 до 12 км, чтобы добраться до ближайшей автобусной остановки и попасть в другой населенный пункт.

Для реализации основной цели функционирования пригородного пассажирского транспорта необходимо:

- произвести плановую замену подвижного состава большой вместимости (автобусов) в объеме до 10% подвижного состава ежегодно;
- обеспечить расширение пригородной маршрутной сети.

Данные по пригородному и междугородному автобусному сообщению представлены в таблице 21.

Таблица 21 Данные по пригородному и междугородному автобусному сообщению

Наименование маршрута	Протяж., км	Кол-во автоб., ед.	Ср. интер. движ., час.	Годовой объём перевоз., тыс.пас.	Годовой пассажирооборот, тыс.пас.км	Марка автоб.
Пригородные						
К-Ур. –	25,2	2	2	147,9	2636,5	ЛИАЗ
Водолазово	54,3	1	3,7	91,4	2478,41572,4	ЛИАЗ
Сосновское	37,3	1	5,5	81,9	2229,5	ЛАЗ
Синарский	37,9	1	3,8	104,0	2028,7	ЛАЗ
Белоносowo	25,4	1	2,3	107,9	2590,3	ПАЗ
Рыбниково	11,6	1	1,5	238,6	829,1	ЛИАЗ
Грязнуха	27,2	1	5	48,8	1881,4	ПАЗ
Пирогово	50,2	1	5	78,8	557,3	ПАЗ
Стариково	46,5	1	8	15,7	2408,6	ЛАЗ
Зырянка	48,6	2	2	102,7		ПАЗ
Катайск						
Междугородные						
К-Ур.- Екатеринбург	106	16	0,43	1556,0	14171,4	КАВЗ
4 рейса Челябинск	232,2	1		31,2	2855,4	ЛАЗ-М

8.2 Железнодорожный транспорт

В соответствии с намечаемыми параметрами развития важнейших отраслей экономики Свердловской области, основной прирост производства наиболее грузоемкой продукции (чёрная металлургия, тяжёлое машиностроение, промышленность строительных материалов) предполагается, в основном, в районах Нижне-Тагильского и Серовского промышленных узлов.

В связи с этим увеличится поток грузов из указанных районов через Каменский городской округ.

Крупнейшим железнодорожным узлом Каменского городского округа является г. Каменск-Уральский. Формирование в городе крупного железнодорожного узла было обусловлено ускоренным развитием промышленности. В железнодорожном узле сходятся четыре направления: на Свердловск, Курган, Серов, Челябинск.

Через Каменский городской округ проходят:

- с запада на восток общегосударственная железнодорожная магистраль, северное ответвление «Транссиба», Курган – Свердловск – Пермь – Янаул, электрифицированная, имеющая вторые пути, электрическую и диспетчерскую централизацию, автоблокировку и обладающую резервами провозной способности;

- с севера на юг железнодорожная линия Егоршино – Каменск-Уральский – Нижняя – Челябинск, электрифицированная, имеющая вторые пути (кроме участка Егоршино - Рефт) и обладающая техническими возможностями для увеличения провозной способности.

Крупная сортировочная станция расположена в г. Каменск-Уральский.

Размеры движения поездов через станцию Каменск-Уральский приведены в таблице 22.

Таблица 22 Размеры движения поездов через станцию Каменск-Уральский

Участки	Всего	в том числе		
		туда/обратно		
		грузовых	пассажирских	пригородных
Свердловск- К-Уральский	60	35	14	11
	60	35	14	11
К-Уральский- Курган	49	40	3	6
	39	30	3	6
Богданович- К-Уральский	17	15	-	2
	18	16	-	2
К-Уральский- Челябинск	27	15	6	6
	26	14	6	6

Пересечения железнодорожных линий с автомобильными дорогами осуществляется в разных уровнях посредством путепроводов, не охраняемых переездов.

8.3 Воздушный транспорт

На рассматриваемой территории воздушное сообщение не развито. В северо-восточной части Каменского городского округа, в непосредственной близости от г. Каменск-Уральский располагается территория ведомственного аэродрома. Аэродром возможно использовать для организации воздушного сообщения в пределах Свердловской области малой авиацией.

Для пассажирских и грузовых перевозок используются аэропорты в Екатеринбурге (Кольцово) и Арамили (Уктус).

Аэропорт Кольцово географически расположен в центральной части России на пересечении воздушных линий, проходящих из Северной и Центральной Европы в Юго-Восточную Азию. Аэропорт Кольцово является одним из крупнейших в России, с 1993г. имеет статус международного аэропорта. Он связан авиалиниями почти со всеми странами ближнего зарубежья, 45 городами России и 25 городами мира.

Аэропорт Кольцово находится в 83 км от г. Каменск-Уральский и связан с ним автомобильной дорогой «Екатеринбург – Шадринск – Курган». На расстоянии 5,5 км к югу от аэропорта Кольцово вблизи г. Арамилы находится аэропорт местных воздушных линий «Уктус», который связан с 19 аэропортами Свердловской области.

8.4 Водный транспорт

Несмотря на наличие рек и озер на территории Каменского городского округа, водный транспорт практически не развит, объекты водного транспорта отсутствуют.

8.5. Трубопроводный транспорт

Трубопроводный транспорт сохранит свою ведущую роль в транспортировке нефти, газа и нефтегазопродуктов.

Трубопроводный транспорт на территории Каменского городского округа представлен веткой газопровода «Бухара-Урал» (магистральный газопровод высокого давления. 0,6 Мпа, Д-700), которая проходит с запада на восток.

Основными направлениями в развитии инфраструктуры трубопроводного транспорта являются:

- расширение и реконструкция газотранспортной системы, продолжится реализация областной программы газификации территории городского округа;

- развитие трубопроводной транспортной инфраструктуры в соответствии с приоритетами обеспечения надежного газоснабжения собственных потребителей и диверсификации экспорта энергоносителей.

8.6 Предложения по развитию транспортной инфраструктуры

В области выполнена «Схема развития сети автомобильных дорог на период до 2015 года», которая является базовой для формирования перспективных направлений.

Основными первоочередными задачами развития сети автомобильных дорог являются:

- повышение технического уровня наиболее перегруженных участков со строительством обходов населённых пунктов на сети территориальных дорог, обеспечивающих связи соседних регионов по кратчайшему направлению, а также группы районов с областным центром;

- обеспечение устойчивой связью при минимальных затратах возможно большей части сельского населения области;

- создание замкнутой сетевой структуры автодорог, обеспечивающих соответствие требованиям безопасности и удобства сообщения населения, как с центрами групповых систем расселения, так и с административным центром – г. Каменск-Уральский.

- Основными условиями перспективного развития автотранспортной системы округа являются:

- целесообразность опережающего транспортного освоения территории;

- необходимость рассмотрения автотранспортной структуры, как открытой системы, направленность развития которой определяется развитием городского округа;

- развитие сервисного обустройства автомобильных дорог;

- рост, в составе потоков, тяжёлых и крупногабаритных автомобилей, обусловленный большими расстояниями транспортировки грузов;

- требования по безопасности движения, допустимым уровням воздействия на окружающую среду и комфортабельности передвижения водителей и пассажиров.

Проектом Генерального плана предлагается:

1. Строительство автодороги регионального значения «Каменск-Уральский – Богданович»

2. Строительство объездной автодороги южнее с. Покровское с последующим выходом к Южному обходу г. Каменск-Уральский;
3. Строительство транспортной развязки западнее с. Покровское, в районе примыкания планируемой объездной автодороги к автодороге федерального значения Р-354 («Екатеринбург – Шадринск – Курган»).
4. Строительство транспортной развязки в районе примыкания планируемой объездной автодороги к Южному обходу г. Каменск-Уральский;
5. Строительство объездной автодороги (Северный обход) севернее г. Каменск-Уральский с последующим выходом в районе с. Новоисетское на автодорогу федерального значения Р-354 («Екатеринбург – Шадринск – Курган»);
6. Строительство путепроводов в районе пересечений планируемой объездной автодороги с железной дорогой направления Курган – Свердловск – Пермь – Янаул (запад-восток) и Егоршино – Каменск-Уральский – Нижняя – Челябинск (север-юг);
7. Строительство моста для проезда автомобильного транспорта через р. Исеть в районе д. Черноскутова и д. Соколова.
8. Капитальный ремонт и реконструкция автодорог местного значения:
 - п. Ленинский – д. Походилово;
 - от автодороги направления с. Исетское – п. Ленинский – съезд к п. Октябрьский – д. Походилово – с. Троицкое;
 - с. Исетское – п. Горный – с. Смоленское – с. Щербаково – далее с выходом к Южному обходу;
 - с. Кисловское – д. Малиновка;
 - д. Чечулина – д. Свобода;
 - с. Б. Грязнуха – д. Суворы;
 - д. Белоносово – с. Кочневское
9. Реконструкция существующих автомобильных мостов через реку Исеть;
10. Строительство АЗС и пунктов СТО;
11. Реконструировать существующие улицы во всех населенных пунктах Каменского городского округа (замена существующего грунтового покрытия на асфальтобетонное), предусмотреть тротуары, организацию освещения, водоотвода с проезжих частей;

12. Произвести плановую замену подвижного состава большой вместимости (автобусов) в объеме до 10% подвижного состава ежегодно;

13. Организация регулярных автобусных маршрутов до населенных пунктов, не имеющих сообщения общественным транспортом, обеспечить расширение пригородной маршрутной сети, строительство автобусных остановок.

9. ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

9.1 Водоснабжение

Существующее положение

Населенные пункты городского округа характеризуются низким уровнем развития инженерной инфраструктуры. Обеспеченность централизованным водоснабжением имеют только 29 населенных пунктов из 64-х и то, только в центральной части.

В посёлках имеется значительное количество индивидуальной застройки, где водопользование производится из собственных скважин и колодцев, расположенных на приусадебных участках.

В основном существующие муниципальные поселковые и сельские скважины и общественные колодцы располагаются в застройке.

Водоснабжение с. Новоисетское осуществляется от скважины «Бездонный ключ» расположенной в лесном массиве на расстоянии порядка 6,0 км от жилой застройки. Скважина работает на автоматике, производительность её составляет 360 м³/сут, вода подаётся по водоводу Д=100мм. Построена водонапорная башня, которая в настоящее время не используется, при башне имеется установка, где вода хлорируется, после чего проходит бактерицидную установку. Вода подается населению на хозяйственно-питьевые нужды, на ферму, котельную, объекты социальной сферы, очистные сооружения и контору СХП «Исетское». Для нужд села было пробурено 2 скважины, которые в настоящее время законсервированы.

Водоснабжение с. Колчедан осуществляется от 3-х скважин, вода от которых поступает на площадку станции обезжелезивания, где имеется резервуар ёмкостью 250 м³ и насосная станция II-го подъёма, которая подает воду потребителям.

Источником водоснабжения п. Мартюш служат подрусловые воды р. Исеть, отбираемые двумя скважинами. Принято решение о строительстве станции умягчения воды.

Водоснабжение с. Маминское осуществляется тремя скважинами, две из которых подают воду для нужд села, а одна – обслуживает МТФ.

В с. Клевакинское население получает воду от двух скважин, в соответствии с лабораторными анализами в ней обнаруживается значительное количество извести.

Северо - восточнее села была пробурена скважина и проложен водовод, который обслуживал комплекс КРС. Вода хорошего качества, отвечает

требованиям ГОСТ. В связи с ликвидацией комплекса скважина законсервирована.

С. Покровское также обслуживают три скважины

В п. Первомайском пробурено две скважины и построены резервуары ёмкостью 2х250 м³

В остальных населённых пунктах городского округа пробурено либо по одной скважине, либо население пользуется скважинами и колодцами, обустроенными на индивидуальных участках.

Современное состояние систем водоснабжения по населённым пунктам приведено в таблице 23, данные получены от обслуживающих Дирекций ЖКХ сельских администраций.

Таблица 23 Современное состояние систем водоснабжения по населённым пунктам

№№ п/п	Наименование населённых пунктов	Население на 01.01. 2009 г.	Кол-во скважин	Глубина скважин м	Дебит скважин м ³ /сут	Фактич. производ. м ³ /сут.	Насосное оборудование	К-во башен шт.	Ёмкость башен м ³	Протяж. водопров. сетей км
1	2		3	4	5	6	7	8		10
	1. Барабановская с/а									
	-с.Барабановское	165								
	-д.Гашенева	15								
	-д.Комарова	28								
	-п.Степной	58	1	48	5,5	120	ЭЦВ 6-6,5-85	1	15	0,3
	-д.Черемисская	71	1	73	2 л/сек	6	ЭЦВ 6-6,5-85	1	10	0,5
	Итого	337	2			126		2	25	0,8
	2. Позарихинская с/а									
	-с.Позариха	2311	1	100	14,4	10	ЭЦВ 6-16-110	-	-	5,2
	-д.Беловодье	134								
	-д.Мазуля	59								
	-д.Свобода	17								
	Итого	2521	1	100		10		-		5,2
	3. Бродовская с/а									
	-д.Брод	679	1	55	2 л/сек	155	ЭЦВ 6-6,5-85	-	-	2,5
	-п.Мартюш	4121	2	62 70	43,2 28,8	960 600	ЭЦВ 8-40-90 ЭЦВ 8-40-90	1	50 Н.ст II-го подъёма	15,0
	-д.Ключики	1								
	-с.Щербаково	79								
	Итого	759	3			1715		1	50	17,5
	4. Колчеданская с/а									
	-с.Колчедан	2499	3	100 100 150		501	ЭЦВ 6-6,5-100 ЭЦВ 6-16-125 ЭЦВ 8-25-170	1	100 Н.ст II-го подъёма W=250м ³	Всего- 23,6, в т.ч магист ральных- 7,5
	-п.Колчедан	61								
	-д.Соколова	408								
	Итого	2968				501		1	100	Всего-

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

									Н.ст II-го подъём а W=250м ³	23,6, в т.ч магист ральных - 7,5
5. Новоисетская с/а										
-с.Новоисетское	1752	1	93,3	15	360	КС 125	-	-	-	15,6
-д.Боевка	43									
-д.Черноскутова	527	1скв наМТФ				От системы алюмин.з-да через н. ст				
Итого	2322	2			360					15,6
6. Окуловская с/а										
-с.Окулово	149									
-д.Крайчикова	116									
-п.Новый Быт	477	1	100	12	10	ЭЦВ 6-10-110	-	-	-	4,3
-д.Потаскуева	126									
-п.Синарский	125									
-д.Чайкина	9									
Итого	1002	1			132,9					4,3
7. Сипавская с/а										
-с.Сипавское	922	1	100	20	16	ЭЦВ 8-25-110	1	20	20	5,3
-с.Пирогово	525									
Итого	1447	1			16		1	20	20	5,3
8. Травянская с/а										
-с.Травянское	1216	1	45	36	16	ЭЦВ 6-16-75	1	100	100	6,1
-д.Кремлевка	343									
-с.Большая Грязнуха	594									
-п.Травяны	33									
Итого	2186	1			16		1	100	100	6,5
9. Черемховская с/а										
-с.Черемхово	593									
-д.Черноусова	287									
Итого	880	-			-		-	-	-	-
10. Кисловская с/а										
-с.Кисловское	939	1	70		220	ЭЦВ 6-16-80	1	20	20	7,0

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

-п.Лебяжье	157	1	40		120	ЭЦВ 6-6,5-80	1	15	5,0
-д.Соколова	234	1	25		45	ЭЦВ 6-6,5-80	1	10	3,0
Итого	1330	3			385		3	45	15,0
11. Клевакинская с/а									
-с.Клевакинское	1043	2	62	12,2	150x2=300	ЭЦВ 6	1	25	9,0
-д.Большая Белоносова	202	1	62	12,2	30	ЭЦВ 6	1	25	1,5
-д.Бубнова	31								
-д.Малиновка	-								
-д.Мосина	59								
-д.Мухлынина	63	1		Не работает					
-д.Чечулина	107								
Итого	1505	4			330		2	50	10,5
12. Маминская с/а									
-с.Маминское	1300								
Чапаева		1	70		250	ЭЦВ 6-16-110	1	30	7,5
МТФ		1	50		150	ЭЦВ 5-6,5-80	1	25	8,0
Ленина		1	30		30	ЭЦВ 5-6,5-80	1	15	1,5
Всего		3			430		3	70	17,0
-д.Давыдова	28								
-с.Исетское	210	1	45		50	ЭЦВ 5-6,5-80	1	30	5,0
-д.Старикова	89								
-с.Троицкое	298	1	50		150	ЭЦВ 6-16-110	1	25	7,0
-д.Шилова	272	1			30				
Итого	2197	6			660		5	125	29,0
13. Покровская с/а									
-с.Покровское	1967								
ЦРБ		1	40		60	ЭЦВ 6-6,5-80	1	30	2,0
Студенческая		1	50		200	ЭЦВ 6-10-110	1	15	6,0
Комсомольская		1	45		120	ЭЦВ 6-10-110	1	30	3,5
Всего		3			380		3	75	11,5
-д.Малая Белоносова	224								
-п.Первомайский	612	2	55		250	ЭЦВ 8-25-120	резервуары	250	5,0
-д.Часовая	211	1	30		25	ЭЦВ 5-6,5-80	1	20	1,5
Итого	3014	3			275		ёмкости	270	6,5
14. Рыбниковская с/а									

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

-с.Рыбниковское	1049	2	55	133	133	ЭЦВ 8-25-100	1	25	4,7
-д.Богатенкова	266								
Итого	1315	2			133				4,7
15. Сосновская с/а									
-с.Сосновское	1233	1	55	10,8	300	ЭЦВ 6-6,5-80	1	50	5,0
-п.Ленинский	425	1	70	7,92	100	ЭЦВ 6-10-110	1	50	3,0
-п.Октябрьский	128	1	50	14,4	50	ЭЦВ 6-,6,3-80	1	50	1,1
-д.Походилова	215								
Итого	2001	3			450		3	150	9,1
16. Горноисетская с/а									
-п.Горный	326	1	60		35	ЭЦВ 5-6,5-80	1	7	2,0
-д.Бекленищева	92								
-д.Ключи	7								
-с.Смолинское	42								
-д.Перебор	216								
Итого	683	1			35		1	7	2,0
Итого	30588	34			5557		27		148,8

Проектное решение

Проектная схема водоснабжения должна охватить жилую застройку, промышленную и общественную застройку, обеспечить полив зеленых насаждений общего пользования, улиц и площадей с твердым покрытием, а также пожаротушение.

В основу проектной схемы водоснабжения положены следующие материалы:

- 1.Материалы института ОАО «Уралгражданпроект», г. Екатеринбург, 2007г.
- 2.Разработки института Союзводоканал выполненные в различные годы.
- 3.Проработки института Уралгипротранс 1973 г. «Расширение Колчеданского завода ЖБК» треста «Уралтранспром».
- 4.Проработки института «Уралгипроводстрой» 1978 – 1985 г.
- 5.ООО «Бурсервис». г. Екатеринбург 2008 г

Расходы воды на наружное пожаротушение

Потребный расход воды на нужды пожаротушения определен согласно СнИПа 2.04.02.84* табл. 5 и 7. Расчетная продолжительность пожара принимается 3 часа.

Противопожарный запас воды намечается хранить в существующих и проектируемых резервуарах водопроводного комплекса во всех населённых пунктах входящих в городской округ.

Нормы водопотребления и расчётные расходы воды

Основными потребителями рассматриваемого района являются: население, промпредприятия, объекты сельского хозяйства – и лесопереработки.

При расчёте потребности воды для сельских поселений на хозяйственно – бытовые нужды населения принимались нормы в соответствии со СнИП 2.04.02-84* с коэффициентом суточной неравномерности - 1,3, с учётом благоустройства застройки, а также с учётом климатических условий.

Полив дорог с твердым покрытием и полив зеленых насаждений общего пользования предлагается производить поливомоечными машинами, заправка которых может быть частично из системы городского водопровода, а частично из рек. Для экономии воды питьевого качества проектом предлагается её использование только для полива нормативных территорий – школы, больницы, детские сады и т.д., что составляет порядка 13% от расчётного объёма. Остальное количество воды на полив намечается из рек поливомоечными

машинами, для чего необходимо организовать подъезд не менее чем на две машины.

Таблицы расчётных расходов водопотребления по населённым пунктам приведены ниже.

Таблица 24 Объём водопотребления по Каменскому городскому округу

NN п/п	Наименование сельских администраций и населённых пунктов	Норма водопот- реблен. л/чел/ сут, с коэф.1,3	Кол-во насел. чел.	Расход воды м ³ /сут
1	2	3	4	5
1	<i>Барабановская с/а</i>			
1	с.Барабановское - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	200	42,0 6,3 7,7 56,0
2	д.Гашенева - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	600	150,0 22,5 26,5 199,0
3	д.Комарова - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	50	10,5 1,6 1,9 14,0
4	п.Степной - население - логистический центр и с/х производство(20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	100	21,0 4,2 3,8 29,0
5	д.Черемисская - население - с/х производство (15%) -неучтённые расходы (15%) Итого	210	100	21,0 3,2 3,8 28,0
	Всего по с/а		1050	326,0
2	<i>Позарихинская с/а</i>			
1	с.Позариха - население - с/х производство, МТФ (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	2500	700,0 140,0 126,0 966,0
2	д.Беловодье - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	150	31,5 4,7 5,8 42,0
3	д.Мазуля - население - с/х производство (15%) -неучтённые расходы (15%) Итого	210	70	14,7 2,2 3,1 20,0
4	-д.Свобода			

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

	- население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	20	4,2 0,6 1,2 6,0
	Всего по с/а		2740	1034,0
3	<i>Бродовская с/а</i>			
1	д.Брод - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	1800	504,0 75,6 87,4 667,0
2	п.Мартюш - население - промышленное и с/х произ - водство (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	6000	1680,0 336,0 302,0 2318,0
3	д.Ключики - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого		0	
4	с.Щербаково - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	1200	336,0 50,4 58,6 445,0
	Всего по с/а		7200	3430,0
4	<i>Колчеданская с/а</i>			
1	с.Колчедан - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	2100	588,0 88,2 101,8 778,0
2	п.Колчедан - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	60	12,6 1,9 2,5 17,0
3	д.Соколова - население - с/х производство, МТФ (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	400	100,0 20,0 18,0 138,0
	Всего по с/а		2560	933,0
5	<i>Новоисетская с/а</i>			
1	с.Новоисетское - население - с/х производство, МФ(20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	2000	560,0 112,0 101,0 773,0
2	д.Боевка - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	500	125,0 18,8 22,2 166,0
3	д.Черноскутова - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	550	137,5 20,6 23,9 182,0

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

	Всего по с/а		3050	1121,0
6	<i>Окуловская с/а</i>			
1	с.Окулово - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	100	21,0 3,2 3,8 28,0
2	д.Крайчикова - население - с/х производство, МТФ (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	120	25,2 5,0 4,8 35,0
3	п.Новый Быт - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	450	112,5 16,9 19,6 149,0
4	д.Потаскуева - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	140	29,4 4,4 6,2 40,0
5	п.Синарский - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	120	25,2 3,8 5,0 34,0
6	д.Чайкина - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	10	2,1 0,3 0,6 3,0
	Всего по с/а		940	289,0
7	<i>Сипавская с/а</i>			
1	с.Сипавское - население - с/х производство, МТФ (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	900	225,0 45,0 41,0 311,0
2	с.Пирогово - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	450	112,5 16,9 19,6 149,0
	Всего по с/а		1350	460,0
8	<i>Травянская с/а</i>			
1	с.Травянское - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	1800	504,0 75,6 87,4 667,0
2	д.Кремлевка - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	350	87,5 13,1 15,4 126,0
3	с.Большая Грязнуха - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	800	200,0 30,0 35,0 265,0

4	п.Травяны - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	30	6,3 1,2 1,5 9,0
	Всего по с/а		2980	1067,0
9	<i>Черемховская с/а</i>			
1	с.Черемхово - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	1200	336,0 50,4 57,6 444,0
2	д.Черноусова - население - с/х производство, МФ (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	900	225,0 45,0 41,0 311,0
	Всего по с/а		2100	755,0
10	<i>Кисловская с/а</i>			
1	с.Кисловское - население - с/х производство, МФ (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	1000	280,0 56,0 51,0 387,0
2	п.Лебяжье - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	100	21,0 3,2 3,8 28,0
3	д.Соколова - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	200	42,0 6,3 7,7 56,0
	Всего по с/а		1300	471,0
11	<i>Клевакинская с/а</i>			
1	с.Клевакинское - население - с/х производство, МФ, теплицы (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	1000	280,0 56,0 51,0 387,0
2	д.Большая Белоносова - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	150	31,5 4,7 5,8 42,0
3	д.Бубнова - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	30	6,3 1,2 1,5 9,0
4	д.Малиновка - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	0		
5	д.Мосина - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	700	175,0 26,3 30,7 232,0

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

6	д.Мухлынина - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	70	14,7 2,2 3,1 20,0
7	д.Чечулина - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	100	21,0 3,2 3,8 28,0
	Всего по с/а		2050	718,0
12	<i>Маминская с/а</i>			
1	с.Маминское - население - лесопереработка и с/х производство (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	2000	560,0 112,0 101,0 773,0
2	д.Давыдова - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	650	162,5 24,4 28,1 215,0
3	с.Исетское - население - с/х производство, МФ (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	1700	476,0 95,2 85,8 657,0
4	д.Старикова - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	50	10,5 1,6 1,9 14,0
5	с.Троицкое - население - с/х производство, МТФ, (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	250	52,5 10,5 10,0 73,0
6	д.Шилова - население - кирпичный з-д, парники и с/х производство (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	250	52,5 10,5 10,0 73,0
	Всего по с/а		4900	1805,0
13	<i>Покровская с/а</i>			
1	с.Покровское - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	1900	532,0 79,8 92,2 704,0
2	-д.Малая Белоносова - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	500	125,0 18,8 22,2 166,0

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

3	п.Первомайский - население - с/х производство и нефтебаза (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	600	150,0 30,0 27,0 207,0
4	д.Часовая - население - с/х производство, МТФ (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	200	42,0 6,3 7,7 56,0
	Всего по с/а		3200	1133,0
14	<i>Рыбниковская с/а</i>			
1	с.Рыбниковское - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	1700	476,0 71,4 82,6 630,0
2	д.Богатенкова - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	250	52,5 7,9 9,6 70,0
	Всего по с/а		1950	700,0
15	<i>Сосновская с/а</i>			
1	с.Сосновское - население - с/х производство, МТФ, МФ, лесопереработка (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	2500	700,0 140,0 126,0 966,0
2	п.Ленинский - население - с/х производство, птице - ферма (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	400	100,0 20,0 18,0 138,0
3	п.Октябрьский - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	100	21,0 3,2 3,8 28,0
4	д.Походилова - население -с/х производство и обслужи вание мраморного карьера (20%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	1000	280,0 56,0 51,0 387,0
	Всего по с/а		4000	1519,0
16	<i>Горноисетская с /а</i>			

1	п.Горный - население - с/х производство и обслуживание туризма (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	350	87,5 13,1 15,4 116,0
2	д.Бекленищева - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	400	100,0 15,0 17,0 132,0
3	д.Ключи - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	210	10	2,1 0,3 0,6 3,0
4	с.Смолинское - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	250	500	125,0 18,8 22,2 166,0
5	д.Перебор - население - с/х производство (15%) - неучтённые расходы (15%) Итого	280	1500	420,0 63,0 73,0 556,0
	Всего по с/а		2760	973,0
	Итого по городскому округу,		44130	16734,0

Проектная схема водоснабжения

Предложения по обеспечению населённых пунктов водой питьевого качества учитывают сложившиеся к настоящему времени системы водоснабжения, имеющиеся проектные разработки и намечаемые планировочные решения. Расчётный объём водопотребления по городскому округу составляет **16734,0 м³/сут**

В связи с тем, что в основном населённые пункты расположены на значительном расстоянии друг от друга, проектом предлагается строительство самостоятельных систем водоснабжения, источником которых принимаются подземные воды. Там, где это целесообразно, предлагается организовать групповые системы с единым водозабором.

Существующие скважины, которые расположены на территории населённых пунктов могут быть частично использованы на технические нужды промпредприятий, на собственные нужды населения, а остальные подлежат

консервации с возможным использованием для нужд ГО и ЧС. В соответствии со СНиП 2.04.02-84* скважины расположенные на территориях сельхозпроизводств (МТФ, ПТФ и т. д.) от системы питьевого водоснабжения должны быть отключены.

Количество скважин на водозаборах принято в соответствии с дебитом существующих скважин и учётом перспективного резерва на площадках водозаборов.

Водозаборы с небольшим объёмом водопотребления предлагается оборудовать Блочными Насосными Станциями (БНС).

Мелкие населённые пункты с водопотреблением до 15,0 м³/сут, в некоторых случаях, предлагается обслуживать собственными скважинами пробуренными на индивидуальных участках и оборудованных автоматикой.

В остальных населённых пунктах намечается строительство водозаборных сооружений из подземных вод в состав которых входит: скважины, резервуары различной ёмкости с учётом пожаротушения и регулирующим объёмом, насосные станции II-го подъёма с установками по обеззараживанию воды, подающие водоводы, разводящие сети.

При всех проектируемых водозаборах производительностью до 400 м³/сут предлагается применение установок по обезжелезиванию или умягчению воды, а от 400,0 м³/сут. и более - необходимо строительство сооружений обезжелезивания или умягчения, которые позволяют очистить воду до питьевых категорий. Проектом предлагается предварительное назначение технологических сооружений, которое должно быть уточнено на последующей стадии проектирования.

Местоположение водозаборных сооружений и их производительность приведены на чертеже «Схема инженерной инфраструктуры».

После утверждения генерального плана необходимо проведение детальных гидрогеологических изысканий на предлагаемой площадке каждого водозабора для определения получения заявленного объёма воды.

Одним из важных аспектов является проведение лабораторных анализов качества воды, в зависимости от которых станет ясно, нужны ли дополнительные сооружения для получения воды питьевого качества или будет достаточно обычного комплекса при использовании подземных вод с соответствующими сооружениями по обеззараживанию воды.

На последующей стадии проектирования необходима разработка генеральных планов для каждого населённого пункта входящего в Городской округ, где подробно должна быть разработана схема водоснабжения с указанием

точного местоположения водозабора, сооружений очистки, насосных станций и резервуаров, а так же трассы водоводов и сетей. В соответствии со СНиП 2.04.02-84* проектом предлагается строительство кольцевых систем водоснабжения низкого давления.

На последующей стадии проектирования в системах водоснабжения промпредприятий как существующих, так и проектируемых необходимо предусмотреть максимально возможное использование систем оборотного водоснабжения, а также сооружений повторного и последовательного использования воды. Одним из важных моментов водосбережения является установка приборов индивидуального учёта воды.

Производительность водозаборных сооружений, их назначение, ориентировочное количество скважин, количество и ёмкость резервуаров приведено в таблице 25.

Таблица 25 Производительность водозаборных сооружений, их технологическое назначение и ёмкость резервуаров

№ п/п	Наименование населённых пунктов	Расход воды м ³ /сут	Производительность водозабора м ³ /сут	Кол- во сква-жин	Сооружения, количество резервуаров, их ёмкость м ³ ,
1	2	3	4	5	6
1.	Барабановская с/а				
1	-с.Барабановское	56,0	65,0	2	БНС+1х50
2	-д.Гашенева	199,0	250,0	3	2х100
3	-д.Комарова	14,0	20,0	2	БНС + 1х15
4	-п.Степной	29,0	35,0	2	БНС + 2х10
5	-д.Черемисская	28,0	35,0	2	БНС + 2х10
	Итого	326,0	405,0	11	
2.	Позарихинская с/а				
1	-с.Позариха	966,0	1100,0	7	2х400
2	-д.Беловодье	42,0	50,0	2	2х20
3	-д.Мазуля	20,0	25,0	2	БНС+ 1х20
4	-д.Свобода	6,0	10,0	2	БНС +1х5
	Итого	1034,0	1185,0	13	
3.	Бродовская с/а				
1	-д.Брод	667,0	700,0	3	станция обезжелезив. 2х300
2	-п.Мартюш	2318,0	2500,0	5	станция. умягчения воды 2х1000
3	-д.Ключики	0			
4	-с.Щербаково	445,0	500,0	3	станция. умягчения воды 2х200
	Итого	3430,0	3700,0	11	
4.	Колчеданская с/а				
1	-с.Колчедан	778,0	900,0	6*	Групповой в-р для с.Колчедан и п.Колчедан Q =920 м ³ /сут станция обезжеле-

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

					звания 2x400
2	-п.Колчедан	17,0	20,0	2*	БНС+ 1x15
3	-д.Соколова	138,0	150,0	2	БНС+1x100+ 1x50
	Итого	933,0	1070,0	10	
5.	Новоисетская с/а				
1	-с.Новоисетское	773,0	900,0	5*	Групповой в-р для с. Новоисетское и д. Боёвка Q =1100 м ³ /сут, станция умягчения воды 2x400
2	-д.Боевка	166,0	200,0	2*	1x150
3	-д.Черноскутова	182,0	200,0	2	1x150
	Итого	1121,0	1300,0	9	
6.	Окуловская с/а				
1	-с.Окулово	28,0	35,0	2*	Групповой в-р Q = 255 м ³ /сут БНС + 2x10
2	-п.Новый Быт	149,0	180,0	3*	1x100+ 1x50
3	-д.Потаскуева	40,0	50,0	2*	БНС + 2x20
4	-д.Крайчикова	35,0	40,0	2	БНС + 2x15
5	-п.Синарский	34,0	40,0	2	БНС + 2x15
6	-д.Чайкина	3,0	5,0	инд.скв. на автом	
	Итого	289,0	350,0	11	
7.	Сипавская с/а				
1	-с.Сипавское	311,0	400,0	5*	Групповой в-р Q = 680 м ³ /сут станция обезжелезив+2x150
2	-с.Пирогово	149,0	180,0	3*	1x100+ 1x50
	Итого	460,0	580,0	8	
8.	Травянская с/а				
1	-с.Травянское	667,0	800,0	6	станция обезжелезив +2x300
2	-д.Кремлевка	126,0	150,0	2	БНС+1x100+ 1x50
3	-с.Большая Грязнуха	265,0	300,0	3	2x150
4	-п.Травяны	9,0	15,0	2	БНС+ 1x10
	Итого	1067,0	1265,0	13	
9.	Черемховская с/а				
1	-с.Черемхово	444,0	500,0	5	станция обезжелезив+ 2x200
2	-д.Черноусова	311,0	400,0	5	станция обезжелезив +2x150
	Итого	755,0	900,0	10	
10.	Кисловская с/а				
1	-с.Кисловское	387,0	400,0	5	станция обезжелезив +2x150
2	-п.Лебяжье	28,0	35,0	2	БНС+ 2x10
3	-д.Соколова	56,0	80,0	2	БНС+ 2x30
	Итого	474,0	515,0	9	
11	Клевакинская с/а				
1	-с.Клевакинское	387,0	400,0	4	Восстановить систему и достроить водозабор, станция умягчения воды +2x150
2	-д.Большая Белоносова	42,0	50,0	2	БНС+ 2x20
3	-д.Бубнова	9,0	15,0	инд.скв. на автом	
4	-д.Малиновка	0			

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

5	-д.Мосина	232,0	250,0	3	2х100
6	-д.Мухлынина	20,0	25,0	2	БНС+ 1х10
7	-д.Чечулина	28,0	35,0	2	БНС+ 2х15
	Итого	718,0	775,0	13	
12	Маминская с/а				
1	-с.Маминское	773,0	800,0	5	станция. умягчения воды + 2х300
2	-д.Давыдова	215,0	300,0	3	2х1500
3	-с.Исетское	657,0	700,0	5	станция. умягчения воды + 2х300
4	-д.Старикова	14,0	20,0	2	БНС+ 1х15
5	-с.Троицкое	73,0	80,0	2	БНС+ 2х30
6	-д.Шилова	73,0	80,0	2	БНС+ 2х30
	Итого	1805,0	1980,0	19	
13.	Покровская с/а				
1	-с.Покровское	704,0	800,0	5	станция. умягчения воды + 2х300
2	-д.Малая Белоносова	166,0	200,0	2	1х100+ 1х50
3	-п.Первомайский	207,0	220,0	3	2х250 сущ.
4	-д.Часовая	56,0	60,0	2	БНС+ 1х50
	Итого	1133,0	1280,0	12	
14.	Рыбниковская с/а				
1	-с.Рыбниковское	700,0	800,0	5	станция. умягчения воды +2х300
2	-д.Богатенкова	70	80,0	2	БНС+ 2х30
	Итого	770,0	880,0	7	
15.	Сосновская с/а				
1	-с.Сосновское	966,0	1100,0	5	станция. умягчения воды+ 2х500
2	-п.Ленинский	138,0	150,0	2	БНС+1х100+ 1х50
3	-п.Октябрьский	28,0	35,0	2	БНС+ 2х15
4	-д.Походилова	387,0	450,0	4	станция обезжелезив+ 2х200
	Итого	1519,0	1735,0	13	
16	Горноисетская с /а				
1	-п.Горный	116,0	200,0	2	1х100+ 1х50
2	-д.Бекленищева	132,0	150,0	2	БНС+1х100+ 1х50
3	-д.Ключи	3,0	5,0	инд.скв. на автом	
4	-с.Смолинское	166,0	200,0	2	1х100+ 1х50
5	-д.Перебор	556,0	600,0	4	станция обезжелезив+ 2х250
	Итого	993,0	1125,0	10	
	Всего по ГО	16734,0	19070,0	176	5х1 10х10 15х11 20х7 30х8 50х11 100х13 150х12 200х6 250х2+2сущ 300х10 400х6 500х2 1000х2

* населённые пункты входящие в состав группового водозабора

9.2 Канализация Существующее положение

В настоящее время очистные сооружения не полной биологической очистки имеются в с. Новоисетское производительностью 700 м³/сут и с. Колчедан производительностью 400 м³/сут. Стоит вопрос об их реконструкции. Сброс очищенных стоков производится в р. Исеть.

В остальных населённых пунктах городского округа очистных сооружений нет, хотя в некоторых населённых пунктах имеются сети. Население пользуются выгребными в основном не бетонированными, что систематически загрязняет водоносные горизонты.

Нормы водоотведения и расчётные расходы стоков

Основными потребителями рассматриваемого района являются: население, промпредприятия, объекты сельского хозяйства – и лесопереработки.

При расчёте объёма стоков сельских поселений на хозяйственно – бытовые нужды населения принимались нормы в соответствии со СНиП 2.04.03-85* с коэффициентом суточной неравномерности - 1,3 с учётом благоустройства застройки, а также с учётом климатических условий. Расчетные расходы стоков приведены в таблице 26.

Таблица 26 Объём водоотведения, производительность очистных сооружений и вид очистки

NN п/п	Наименование территориальных администраций и населённых пунктов	Расход воды м ³ /сут	Расход стоков м ³ /сут (0,8 от расхода водопотр.) м ³ /сут	Производительность очистных сооружений м ³ /сут	Вид очистки
1	2	5	6	4	5
1	Барабановская с/а				
1	с.Барабановское - неучтённые расходы (15%) Итого	56,0	44,8 7,2 52,0	70*	Объединённые ОС ПБО с доочисткой и сбросом в р.Исток Q=400 м ³ /сут
2	д.Гашенева - неучтённые расходы (15%) Итого	199,0	159,2 23,8 183,0	250*	На объединённые ОС ПБО в с.Барабановское через КНС
3	д.Комарова - неучтённые расходы (15%)	14,0	11,2 1,8	15*	На объединённые ОС ПБО в

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

	Итого		13,0		с.Барабановское через КНС
4	п.Степной - неучтённые расходы (15%) Итого	29,0	23,2 3,8 27,0	30	ЛОС с доочисткой, сброс на поля намораживания и испарения
5	д.Черемисская - неучтённые расходы (15%) Итого	28,0	22,4 3,6 26,0	30	ЛОС с доочисткой, сброс в р. Исток
	Всего по с/а	326,0	301,0		
2	Позарихинская с/а				
1	с.Позариха - неучтённые расходы (15%) Итого	926,0	740,8 111,2 852,0	1000	В городскую систему
2	д.Беловодье - неучтённые расходы (15%) Итого	42,0	33,6 5,4 39,0	50	ЛОС с доочисткой, сброс в р.Чёрную за дамбой
3	д.Мазуля - неучтённые расходы (15%) Итого	20,0	16,0 3,0 19,0	25	в систему канна – лизации города
4	д.Свобода - неучтённые расходы (15%) Итого	6,0	4,8 1,2 6,0	7	ЛОС с доочист – кой, сброс на поля намораживания и испарения
	Всего по с/а	994,0	916,0		
3	Бродовская с/а				
1	д.Брод - неучтённые расходы (15%) Итого	667,0	533,6 80,4 614,0	800	в систему канна – лизации города
2	п.Мартюш - неучтённые расходы (15%) Итого	2318,0	1854,4 278,6 2133,0	2500	в систему канна – лизации города
3	-д.Ключики - неучтённые расходы (15%) Итого	0			
4	с.Щербаково - неучтённые расходы (15%) Итого	445,0	356,0 54,0 410,0	500	ОС ПБО с доо – чисткой с цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Исеть
	Всего по с/а	3430,0	3157,0		
4	Колчеданская с/а				
1	с.Колчедан - неучтённые расходы (15%) Итого	778,0	622,4 93,6 716,0	800*	ОбъединенныеО С ПБО с доо – чисткой, цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Исеть Q=820 м ³ /сут
2	п.Колчедан - неучтённые расходы (15%) Итого	17,0	13,6 2,4 16,0	20*	На объединен – ные ОС ПБО в с.Колчедан
3	д.Соколова - неучтённые расходы (15%) Итого	138,0	110,4 16,6 127,0	150*	Объединенные ОС ПБО с доо – чисткой, сброс в р.Исеть Q=350 м ³ /сут (Черноску – тово через КНС)

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

	Всего по с/а	933,0	849,0		
5	Новоисетская с/а				
1	с.Новоисетское - неучтённые расходы (15%) Итого	773,0	618,4 92,6 711,0	900*	Объединенные ОС ПБО с доочисткой цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Исеть Q=1080 м ³ /сут, с приём стоков д..Боёвка,
2	д.Боевка - неучтённые расходы (15%) Итого	166,0	132,8 20,2 153,0	180*	На объединенные ОС ПБО с.Новоисетское
3	д.Черноскутова - неучтённые расходы (15%) Итого	182,0	145,6 22,4 168,0	200*	На объединенные ОС ПБО д.Соколова
	Всего по с/а	1121,0	1032,0		
6	Окуловская с/а				
1	с.Окулово - неучтённые расходы (15%) Итого	28,0	22,4 3,6 26,0	30*	На объединенные ОС ПБО д.Потаскуева
2	п.Новый Быт -неучтённые расходы (15%) Итого	149,0	119,2 17,8 137,0	150*	На объединенные ОС ПБО д.Потаскуева
3	д.Потаскуева - неучтённые расходы (15%) Итого	40,0	32,0 5,0 37,0	50*	Объединенные ОС ПБО с доочисткой цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Синара Q=230 м ³ /сут
4	д.Крайчикова -неучтённые расходы (15%) Итого	35,0	28,0 4,0 32,0	40	ОС БО Q=40 м ³ /сут сброс в .Синара
5	п.Синарский - неучтённые расходы (15%) Итого	34,0	27,2 4,8 32,0	50	ОС БО сброс в ручей ниже запруды
6	д.Чайкина -неучтённые расходы (15%) Итого	3,0	2,4 0,6 3,0	5	ЛОС БО Q=5 м ³ /сут сброс в рСинара
	Всего по с/а	289,0	267,0		
7	Сипавская с/а				
1	с.Сипавское - неучтённые расходы (15%) Итого	311,0	248,8 37,2 286,0	400	На объединенные ОС ПБО в с.Пирогово через КНС
2	с.Пирогово - неучтённые расходы (15%) Итого	149,0	119,2 27,8 147,0	170,0	Объединенные ОС ПБО с доочисткой цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Исток Q=600 м ³ /сут
	Всего по с/а	460,0	433,0		
8	Травянская с/а				
1	с.Травянское - неучтённые расходы (15%) Итого	667,0	533,6 80,4 614,0	800	На объединенные ОС ПБО в с.Травяны через КНС
2	д.Кремлевка - неучтённые расходы (15%)	126,0	100,8 15,2	150	в систему

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

	Итого		116,0		города
3	с.Большая Грязнуха - неучтённые расходы (15%) Итого	265,0	212,0 32,0 244,0	270*	Объединенные ОС ПБО с доо- чисткой цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Грязнуха Q=1070 м ³ /сут
4	п.Травяны - неучтённые расходы (15%) Итого	9,0	7,2 0,8 8,0	10	ЛОС с доочист- кой, сброс на поля наморажи- вания и испарения
	Всего по с/а	1067,0	982,0		
9	<i>Черемховская с/а</i>				
1	с.Черемхово - неучтённые расходы (15%) Итого	444,0	355,2 53,8 409,0	500*	Объединенные ОС ПБО с доо- чисткой цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Исеть, Q= 900 м ³ /сут
2	д.Черноусова - неучтённые расходы (15%) Итого	311,0	248,8 37,2 286,0	400*	На объединен- ные ОС ПБО в с.Черемхово через КНС
	Всего по с/а	755,0	695,0		
10	<i>Кисловская с/а</i>				
1	с.Кисловское - неучтённые расходы (15%) Итого	387,0	309,6 46,4 356,0	500	ОС ПБО с доо - чисткой с цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Камышенку
2	п.Лебяжье -неучтённые расходы (15%) Итого	28,0	22,4 3,6 26,0	30	ЛОС с доочист- кой, сброс на поля наморажи- вания и испарения
3	д.Соколова - неучтённые расходы (15%) Итого	56,0	44,8 7,2 52,0	60	ОС БО сброс в р.Камышенку
	Всего по с/а	471,0	434,0		
11	<i>Клевакинская с/а</i>				
1	с.Клевакинское - неучтённые расходы (15%) Итого	387,0	309,6 46,4 356,0	500*	Объединенные ОС ПБО с доо- чисткой цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Каменка, Q= 750 м ³ /сут
2	д.Большая Белоносова - неучтённые расходы (15%) Итого	42,0	33,6 5,4 39,0	50	ОС БО сброс в р.Белая
3	д.Бубнова - неучтённые расходы (15%) Итого	9,0	7,2 0,8 8,0	10	Через КНС в систему дЧечулина.
4	д.Малиновка - неучтённые расходы (15%) Итого	0			
5	д.Мосина - неучтённые расходы (15%)	232,0	185,6 27,4	250*	На объединен- ные ОС ПБО в

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

	Итого		213,0		с.Клевакинское через КНС
6	д.Мухлынина - неучтённые расходы (15%) Итого	20,0	16,0 3,0 19,0	25	ЛОС с доочисткой, сброс в р.Каменка
7	д.Чечулина - неучтённые расходы (15%) Итого	28,0	22,4 3,6 26,0	30	ЛОС с доочисткой, сброс в р.Каменка
	Всего по с/а	718,0	661,0		
12	Маминская с/а				
1	с.Маминское - неучтённые расходы (15%) Итого	773,0	618,4 92,6 711,0	800	ОС ПБО с доо - чисткой с цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Исеть
2	д.Давыдова - неучтённые расходы (15%) Итого	215,0	172,0 26,0 198,0	250	ОС ПБО с доо - чисткой с цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Исеть
3	с.Исетское - неучтённые расходы (15%) Итого	657,0	525,6 78,4 604,0	700	ОС ПБО с доо - чисткой с цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Исеть
4	д.Старикова - неучтённые расходы (15%) Итого	14,0	11,2 1,8 13,0	15	ЛОС с доочист- кой, сброс на поля наморажи- вания и испарения
5	с.Троицкое - неучтённые расходы (15%) Итого	73,0	58,4 8,6 67,0	80	ОС ПБО с доочисткой, сброс на поля наморажи-вания и испарения
6	д.Шилова - неучтённые расходы (15%) Итого	73,0	58,4 8,6 67,0	80	ОС ПБО с доочисткой, сброс в р.Исеть
	Всего по с/а	1805,0	1660,0		
13	Покровская с/а				
1	с.Покровское - неучтённые расходы (15%) Итого	704,0	563,2 84,8 648,0	750*	Объединенные ОС ПБО с доо- чисткой цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Камышинка, Q= 1070 м ³ /сут
2	д.Малая Белоносова - неучтённые расходы (15%) Итого	166,0	132,8 20,2 153,0	170	ОС ПБО с доочисткой, сброс в р Камышинку
3	п.Первомайский - неучтённые расходы (15%) Итого	207,0	165,6 24,4 190,0	250*	На объединен- ные ОС ПБО в с.Иокровское через КНС
4	д.Часовая - неучтённые расходы (15%) Итого	56,0	44,8 7,2 52,0	70*	На объединен- ные ОС ПБО в с.Покровское через КНС
	Всего по с/а	1133,0	1043,0		
14	Рыбниковская с/а				

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

1	с.Рыбниковское - неучтённые расходы (15%) Итого	630,0	504,0 76,0 580,0	700*	ОС ПБО с двойной доочисткой на фильтрах и биогидротанических ооружениях , Q= 770 м ³ /сут
2	д.Богатенкова - неучтённые расходы (15%) Итого	70,0	56,0 8,0 64,0	70*	На объединенные ОС ПБО в с.Рыбниковское через КНС
	Всего по с/а	700,0	644,0		
15	Сосновская с/а				
1	с.Сосновское - неучтённые расходы (15%) Итого	966,0	772,8 116,2 889,0	1000*	ОС ПБО с двойной доочисткой на фильтрах и биогидротанических ооружениях , Q= 1150 м ³ /сут
2	-п.Ленинский - неучтённые расходы (15%) Итого	138,0	110,4 16,6 127,0	150*	На объединенные ОС ПБО в с.Сосновское через КНС
3	п.Октябрьский - неучтённые расходы (15%) Итого	28,0	22,4 3,6 26,0	30	ЛОС, сброс на поля намораживания и спарения
4	д.Походилова - неучтённые расходы (15%) Итого	387,0	309,6 46,4 356,0	450	ОС ПБО сброс в р.Сосновка
	Всего по с/а	1519,0	1378,0		
16	Горноисетская с /а				
1	п.Горный - неучтённые расходы (15%) Итого	116,0	92,8 14,2 107,0	130*	На объединенные ОС ПБО в с.Смолинское через КНС
2	д.Бекленищева - неучтённые расходы (15%) Итого	132,0	105,6 15,4 121,0	150*	На объединенные ОС ПБО в с.Смолинское через КНС в систему п.Горный
3	д.Ключи - неучтённые расходы (15%) Итого	3,0	2,4 0,6 3,0	5	ЛОС сброс в ручей Смолинский Ключ
4	с.Смолинское - неучтённые расходы (15%) Итого	166,0	132,8 20,2 153,0	170*	Объединенные ОС ПБО с доочисткой цехом обезвоживания осадка, сброс в р.Исеть Q= 1150 м ³ /сут
5	-д.Перебор - неучтённые расходы (15%) Итого	556,0	444,8 67,2 512,0	700*	На объединенные ОС ПБО в с.Смолинское через КНС в систему п.Горный
	Всего по с/а	973,0	896,0		
	Итого по городскому округу,	16734,0	15348,0		

* Объединённые очистные сооружения

ОС ПБО – очистные сооружения полной биологической очистки.

ЛОС – локальные очистные сооружения малой производительности.

Проектное решение

В основу проектной схемы канализации положены следующие материалы:

1. Материалы института ОАО «Уралгражданпроект», г. Екатеринбург, 2007 г.
2. Разработки института Союзводоканал выполненные в различные годы.
3. Проработки института Уралгипротранс 1973 г. «Расширение Колчеданского завода ЖБК» треста «Уралтранспром».
4. Проработки института «Уралгипроводстрой» 1978 – 1985 г.
5. ООО «Бурсервис». г. Екатеринбург 2008 г

Проектная схема канализации

Объём стоков на перспективу поступающих в систему канализации составляет **15348,0 м³/сут.** Производительность очистных сооружений и вид очистки приведены в таблице

Предложения по канализованию населенных пунктов учитывают сложившиеся к настоящему времени системы водоснабжения, имеющиеся проектные разработки и намечаемые планировочные решения.

Учитывая экологические особенности территории, строительство комфортного жилья, строительство новых, реконструкцию действующих и восстановление утраченных предприятий проектом предлагается строительство систем канализации с очистными сооружениями полной биологической очистки с доочисткой и установками по обезвоживанию осадка. Производительность очистных сооружений приведена в таблице, а их местоположение указано на чертеже (Схема инженерной инфраструктуры).

При разработке схем канализования в настоящем проекте рассматривалась возможность строительства объединённых очистных сооружений на полную биологическую очистку для двух и более населённых пунктов. В связи с тем, что некоторые населённые пункты не имеют какого - либо водного потока, проектом предлагается, в зависимости от расхода стока, строительство сооружений двойной доочистки - на фильтрах и гидробиологических сооружениях, либо после доочистки сброс стоков на обвалованные территории в летний период на испарение, а зимой на намораживание

На площадках очистных сооружений должны быть предусмотрены сливные станции для обезвреживания жидких отходов от не канализованной застройки.

Проведя анализ расчётов по объёму стоков от жилой и промышленной застройки, напрашивается вывод, что при объёме стоков от населённого пункта

до 30,0 м³/сут предлагается строительство локальных очистных сооружений малой производительности в емкостном варианте

Учитывая сложное состояние почв, многолетние накопления в них нитритов, нитратов, сульфатов и других химических элементов, вносимых в качестве удобрений, проектом предлагается отвод сточных вод от скотных дворов, ферм и других построек в жижеборники, а из них на поля в качестве удобрения. На последующей стадии проектирования, в каждом конкретном случае необходим расчёт жижеборников в зависимости от величины хозяйства, поголовья и вида скота. На последующей стадии проектирования местоположение жижеборников необходимо согласовывать с органами санитарного надзора.

После утверждения данной работы, на последующей стадии проектирования необходима разработка генеральных планов для каждого населённого пункта входящего в Городской Округ, где подробно должна быть разработана схема канализования с самотечными сетями, насосными станциями перекачки, напорными трубопроводами, очистными сооружениями и местами сброса очищенных стоков.

9.3 Санитарная очистка

Существующее положение

На территории округа имеются свалки, на которые вывозятся ТБО от близлежащих населённых пунктов:

1. Свалка г. Каменск-Уральский - порядка 10,0 га – собственно город, д. Кремлёвка, с. Травянское, с. Б. Грязнуха, д. Боёвка, д. Черноскутова, с. Новоисетское, с. Колчедан;

2. с.Клевакинское – 0,9 га в 3-х км от села- с. Клевакинское, д. Чечулина;

3. с.Черемхово - 2,2 га (между д. Беловодье и с. Позариха) – с. Черемхово, с. Позариха, д. Беловодье;

4. с. Сосновское – 1,0га –с. Сосновское, п. Ленинский.;

В настоящее время на территории округа порядка 50% населения не охвачено услугой вывоза ТБО, в основном это жители небольших населённых пунктов.

ЗАО «Дубль - Гео» г. Екатеринбург, 2010 г. по заданию Администрации разработал проект - Схема обращения с ТБО в МО «Каменский городской округ» на перспективу до 2025 г. Эта работа в настоящее время проходит экспертизу и согласования.

В соответствии с расчётами этого проекта объём ТБО на 2009 г. составляет порядка 47,0 тыс. м³/год, однако специализированные организации за 2008г вывезли только 12,0 тыс. м³, что составляет 25,5% от расчётного объёма. Следовательно, можно предположить что остальная часть ТБО поступает на несанкционированные свалки, размещаемые на окружающей территории.

В 8 населённых пунктах из 19 охваченных услугой вывоза ТБО используется поквартирная система удаления отходов, что создаёт большие неудобства для населения, так как в силу субъективных причин жители не всегда успевают выносить отходы к мусоровозному транспорту. Такая система приводит к скоплению ТБО и образованию несанкционированных свалок. Кроме того, согласно СанПиН 42-128-4690-88, запрещается применять поквартирную систему удаления отходов в многоэтажной благоустроенной жилой застройке. Применять указанную систему, в виде исключения, возможно в одно-двухэтажных домах.

На территории округа 12 из 19 населённых пунктов используют контейнерную систему удаления отходов, но только в 3-х из них применяются

металлические контейнеры. Согласно СанПиН 42-128-4690-88 в благоустроенном жилищном фонде следует применять стандартные металлические контейнеры.

Использование деревянных контейнеров возможно только для неблагоустроенного жилого фонда.

Во всех случаях сборники и площадки должны дезинфицироваться после каждого опорожнения, но данное правило не соблюдается.

Проектное решение

В задачу санитарной очистки входит сбор удаление и обезвреживание твердых бытовых отходов (ТБО) от всех зданий и домовладений, а так же выполнение работ по летней и зимней уборке улиц в целях обеспечения чистоты проездов и безопасности движения. Учитывая строительство комфортного жилья, реконструкцию и достройку жилого фонда на существующих и перспективных площадках, для определения необходимого объема работ по очистке от ТБО принимается норма 1,5 м³ в год на жителя в соответствии со СНиПом 2.07.01-89, включая утиль и уличный смет.

Часть ТБО в пределах 30%, учитывая индивидуальный и коттеджный характер застройки, будет перерабатываться на приусадебных участках и использоваться в виде компоста как удобрение.

Учитывая сельскохозяйственный профиль производства, а также лесопереработку с извлечением вторичного сырья, в утилизацию поступает порядка 10% отходов от объёма ТБО населения.

В соответствии с расчётами количество ТБО составит порядка **75774м³ в год**. (Таблица 27).

Таким образом, количество ТБО от застройки Городского Округа, подлежащее утилизации, составит **52803 м³ в год**. В связи с тем, что обслуживание застройки предлагается четырьмя полигонами, они по своему статусу должны быть Межмуниципальными с соответствующим обустройством и оборудованием. Проектом предлагаются зоны влияния тех или иных полигонов, но при разработке конкретных проектов санитарной очистки территории влияния могут измениться. Объём ТБО по межмуниципальным полигонам составит:

- МПП+ МСС+ цех брикетирования 23773 м³ в год;
- Межмуниципальный полигон «Клевакинское» 621 м³ в год;
- Межмуниципальный полигон «Сипавское» 2648 м³ в год;
- Межмуниципальный полигон «Сосновское» 10282 м³ в год;

- Межмуниципальный полигон «Черемхово»	12479 м ³ в год;
Итого:	52803 м³ в год
(округлённо)	53000 м³ в год

Проведя анализ по территориям под полигоны, при их разработке, очевидно площадки должны быть несколько увеличены в каждом конкретном случае.

Сбор ТБО намечается производить в переносные металлические мусоросборники и стеклопластиковые контейнеры (разработка «Эколайн» г.Тольятти), которые устанавливаются в муниципальной застройке с радиусом обслуживания 50 – 75 м.. Содержимое контейнеров выгружается в кузова мусоровозов или вывозится контейнерными машинами на полигон по захоронению ТБО.

Проектом предлагается постепенная рекультивация существующих свалок, вместо которых намечается строительство полигонов, а также площадки под мусоросортировочные станциями (МСС) с цехами брикетирования. При строительстве полигонов должны быть выполнены водонепроницаемые основания на площадке складирования отходов, просчитаны объёмы загрузки, расчёт вместимости полигона, а также организация работ и технология складирования отходов.

Для извлечения вторичного сырья уже на первом этапе необходима установка контейнеров по наименованиям для сбора стеклянной тары, железных банок и пластиковых бутылок. Содержимое контейнеров должно поступать на мусоросортировочную станцию, а, затем, на различные производства, организованные либо на полигоне, либо в городе, либо вывозиться на уже имеющиеся предприятия близлежащих населённых пунктов.

Проектом генерального плана г.Каменск-Уральского предлагается строительство Мусороперерабатывающего предприятия (МПП) для собственно города и группы населённых пунктов округа (см. таблицу) производительностью порядка 500 тыс. м³/год, (собственно город порядка 310 тыс. м³/год), которое можно расширить и принимать ТБО от близлежащих населённых пунктов через систему перегрузочных станций. На территории предприятия, независимо от технологического цикла целесообразно построить мусоросортировочную станцию (МСС), печь по сжиганию трупов животных, она работает на газе и занимает площадку порядка 0,2 га. Типовой проект разработан Московским институтом Гипрокоммустрой. В комплекс трупосжигательной печи включается

утилизационный цех, где предусмотрено помещение для приема животных, убойное отделение и помещения для обработки шкур.

В соответствии с проектом генерального плана г. Каменск-Уральский существующую свалку площадью 10 га намечается рекультивировать и расширить площадку до 22,0 га для строительства полигона. За время действия этого полигона необходимо построить Мусороперерабатывающее предприятие (МПП) на новых технологиях с максимальной переработкой ТБО. К этому времени предлагаемые полигоны практически будут использованы. На их площадках могут быть организованы Мусороперегрузочные станции с которых большегрузным транспортом ТБО будет поступать на переработку на МПП.

Обслуживание индивидуального сектора предлагается бестарным методом по графику не менее 3-х раз в неделю.

Основание полигона должно быть разбито на карты. Метод складирования ТБО – надвигом с послойной засыпкой изолирующим грунтом.

Для вывоза расчётного объёма ТБО, необходимо приобретение достаточного количества спецтранспорта, в состав которого будут входить и средства малой механизации.

Учитывая климатические условия, проектом предлагается строительство утеплённых гаражей для спецтранспорта с ремонтно – механическими мастерскими, каждый из которых будет обслуживать несколько населённых пунктов.

На крупных полигонах для сжигания медицинских отходов предлагается установка бокса и для обезвреживания трупов животных строительство биотермической ямы “Беккари”.

Проектом намечается планомерно регулярная механизированная уборка улиц и тротуаров.

Летняя уборка ставит своей целью обеспечение полива зеленых насаждений общего пользования, мытье и подметание улиц, а так же уборку грунтовых наносов, образующихся в межсезонные периоды года. Полив дорог с твердым покрытием и полив зеленых насаждений общего пользования предлагается производить поливомоечными машинами, заправка которых может быть частично из системы городского водопровода, а частично из рек. Для чего необходимо выполнить подъезд к реке не менее, чем на 2 машины. Подъезд может быть использован и для заправки пожарных машин.

Зимняя уборка имеет целью обеспечение безопасности движения транспорта и пешеходов при снегопадах и гололедах. Учитывая большое количество снега, предлагается организация снегосвалок, территории для которых согласованы с Администрациями сельских поселений и надзорными санитарными органами.

Таблица 27 Объем ТБО от застройки Каменского городского округа

№№ п/п	Наименование поселений	Число жителей	Расчёт - ный объём ТБО м ³ \ год	Объём ТБО для утилиз. (70%) м ³ /год	Площадь полигона в га, его местоположение
1	2	3	4	4	5
1.	<i>Барабановская с/а</i>				
1	с.Барабановское - население - производство Всего	200	300 10 310	217	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
2	д.Гашенева - население - производство Всего	600	900 90 990	693	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
3	д.Комарова - население - производство Всего	50	75 8 83	58	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
4	п.Степной - население - производство Всего	100	150 15 165	116	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
5	д.Черемисская - население - производство Всего	100	150 15 165	116	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
	Итого	1050	1713	1200	
2.	<i>Позарихинская с/а</i>				
1	с.Позариха - население - производство Всего	2500	3750 375 4125	2888	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
2	д.Беловодье - население - производство Всего	150	225 23 248	174	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
3	д.Мазуля - население - производство Всего	70	105 11 116	81	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
4	д.Свобода - население - производство Всего	20	30 3 33	23	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
	Итого	2740	4522	3166	

3.	<i>Бродовская с/а</i>				
1	д.Брод - население - производство Всего	1800	2700 270 2970	2079	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
2	п.Мартюш - население - производство Всего	6000	9000 900 9900	6930	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
3	д.Ключики - население - производство Всего	0			
4	с.Щербаково - население - производство Всего	1200	1800 180 1980	1386	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
	Итого	7200	14850	10395	
4.	<i>Колчеданская с/а</i>				
1	с.Колчедан - население - производство Всего	2100	3150 315 3465	2426	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
2	п.Колчедан - население - производство Всего	60	90 9 99	70	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
3	д.Соколова - население - производство Всего	400	600 60 660	462	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
	Итого	2560	4224	2958	
5.	<i>Новоисетская с/а</i>				
1	с.Новоисетское - население - производство Всего	2000	3000 300 3300	2310	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
2	д.Боевка - население - производство Всего	500	750 75 825	578	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
3	д.Черноскутова - население - производство Всего	550	825 83 908	636	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
	Итого	3050	5033	3524	
6.	<i>Окуловская с/а</i>				
1	с.Окулово - население - производство Всего	100	150 15 165	116	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сипавское, 2,0 га
2	д.Крайчикова - население - производство Всего	120	180 18 198	139	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сипавское, 2,0 га
3	п.Новый Быт - население - производство Всего	450	675 68 743	520	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сипавское, 2,0 га

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

4	д.Потаскуева - население - производство Всего	140	210 21 231	162	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сипавское, 2,0 га
5	п.Синарский - население - производство Всего	120	180 18 198	139	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сипавское, 2,0 га
6	д.Чайкина - население - производство Всего	10	15 2 17	12	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сипавское, 2,0 га
	Итого	940	1552	1088	
7.	<i>Сипавская с/а</i>				
1	с.Сипавское - население - производство Всего	900	1350 135 1485	1040	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сипавское, 2,0 га
2	с.Пирогово - население - производство Всего	450	675 68 743	520	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сипавское, 2,0 га
	Итого	1350	2228	1560	
8.	<i>Травянская с/а</i>				
1	с.Травянское - население - производство Всего	1800	2700 270 2970	2079	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
2	д.Кремлевка - население - производство Всего	350	525 53 578	405	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
3	с.Большая Грязнуха - население - производство Всего	800	1200 120 1320	924	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
4	п.Травяны - население - производство Всего	30	45 5 50	35	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
	Итого	2980	4918	3443	
9.	<i>Черемховская с/а</i>				
1	с.Черемхово - население - производство Всего	1200	1800 180 1980	1386	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
2	д.Черноусова - население - производство Всего	900	1350 135 1485	1040	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
	Итого	2100	3465	2426	
10.	<i>Кисловская с/а</i>				
1	с.Кисловское - население - производство Всего	1000	1500 150 1650	1155	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Клевакинское, 0,9 га
2	п.Лебяжье - население - производство Всего	100	150 15 165	116	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Клевакинское, 0,9 га

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

3	д.Соколова - население - производство Всего	200	300 30 330	231	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Клевакинское, 0,9 га
	Итого	1300	2145	1502	
11	<i>Клевакинская с/а</i>				
1	с.Клевакинское - население - производство Всего	1000	1500 150 1650	1155	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Клевакинское, 0,9 га
2	д.Большая Белоносова - население - производство Всего	150	225 23 248	174	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Клевакинское, 0,9 га
3	д.Бубнова - население - производство Всего	30	45 5 50	35	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Клевакинское, 0,9 га
4	д.Малиновка - население - производство Всего	0			
5	д.Мосина - население - производство Всего	700	1050 105 1155	558	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Клевакинское, 0,9 га
6	д.Мухлынина - население - производство Всего	70	105 11 116	81	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Клевакинское, 0,9 га
7	д.Чечулина - население - производство Всего	100	150 15 165	116	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Клевакинское, 0,9 га
	Итого	2050	3384	2119	
12	<i>Маминская с/а</i>				
1	с.Маминское - население - производство Всего	2000	3000 300 3300	2310	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сосновское, 1,0 га
2	д.Давыдова - население - производство Всего	650	975 98 1073	751	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сосновское, 1,0 га
3	с.Исетское - население - производство Всего	1700	2550 255 2805	1964	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сосновское, 1,0 га
4	д.Старикова - население - производство Всего	50	75 8 83	58	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сосновское, 1,0 га
5	с.Троицкое - население - производство Всего	250	375 38 413	289	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сосновское, 1,0 га
6	д.Шилова - население - производство Всего	250	375 38 413	289	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сосновское, 1,0 га
	Итого	4900	8087	5661	

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

13.	<i>Покровская с/а</i>				
1	с.Покровское - население - производство Всего	1900	2850 285 3135	2195	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
2	д.Малая Белоносова - население - производство Всего	500	750 75 825	578	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
3	п.Первомайский - население - производство Всего	600	900 90 990	693	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
4	д.Часовая - население - производство Всего	200	300 30 330	231	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
	Итого	3200	5280	3697	
14.	<i>Рыбниковская с/а</i>				
1	с.Рыбниковское - население - производство Всего	1700	2550 255 2805	1964	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
2	-д.Богатенкова - население - производство Всего	250	375 38 413	289	МПП+ МСС+ цех брикетирования 500 м ³ /год
	Итого	1950	3218	2253	
15.	<i>Сосновская с/а</i>				
1	с.Сосновское - население - производство Всего	2500	3750 375 4125	2888	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сосновское, 1,0 га
2	п.Ленинский - население - производство Всего	400	600 60 660	462	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сосновское, 1,0 га
3	п.Октябрьский - население - производство Всего	100	150 15 165	116	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сосновское, 1,0 га
4	д.Походилова - население - производство Всего	1000	1500 150 1650	1155	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Сосновское, 1,0 га
	Итого	4000	6600	4621	
16	<i>Горноисетская с /а</i>				
1	п.Горный - население - производство Всего	350	525 53 578	405	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
2	д.Бекленищева - население - производство Всего	400	600 60 660	462	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
3	д.Ключи - население - производство Всего	10	15 2 17	12	
4	с.Смолинское		750	578	На

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

	- население - производство Всего	500	75 825		межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
5	д.Перебор - население - производство Всего	1500	2250 225 2475	1733	На межмуниципальный полигон ТБО, МСС Черемхово, 2,2 га
	Итого	2760	4555	3190	
	Всего по ГО	44130	75774	52803	

9.4 Теплоснабжение

В жилищном фонде Каменского городского округа преобладает малоэтажная индивидуальная застройка. Теплоснабжение индивидуальной застройки осуществляется как за счет использования газообразного топлива (природный газ) так и за счет твердого топлива (древесина и каменный уголь).

Основным источником централизованного теплоснабжения в населенных пунктах Каменского городского округа являются, ряд перечисленных ниже в таблице котельных.

Таблица 28 Котельные на 01.12.2008

№ п.п.	Местоположение	Вид топлива	Марка котлов	Вид теплоносителя	Установленная мощность	
					водогр. Гкал/час	паровых тонн/час
1.	п.Мартюш ул.Гагарина	газ	"Октан"	вода	16.8	-
2.	д.Брод ул. Гагарина	газ	"Энергия"	вода	1.82	-
3.	п.Степной ул. Мира	уголь	КВ-300	вода	0.6	-
4.	с.Рыбниковское ул.Дмитриева	газ	"Братск-1 Г"	вода	6.08	-
5.	с. Травянское ул1 Мая 13	уголь	"Энергия-3м" "Универсал" КВР-0,8	вода	3.07	-
6.	с. Маминское ул.Чапаева	газ	КВУ - 1 КВА - 1 "Энергия-3М"	вода	3.8	-
7.	с.Клевакинское ул.Уральская 17а	газ	"Октан"	вода	3.44	-
8.	д.Б.Белоносово ул.Механизаторов 1а	уголь	"Универсал"	вода	2.2	-
9.	с. Колчедан ул.Беляева 2а	газ	"Октан"	вода	6.88	-
10.	с.Сипавское "Центральная" ул.Гагарина	уголь	"Энергия-3М" "Импульс"	вода	2.6	-
11.	с.Сипавское "Школьная" ул.Гагарина	уголь	"Энергия-3М" "Импульс"	вода	1.3	-
12.	п.Н-Быт ул.Горняков	уголь	"Энергия-3М" Сук-1	вода	2.6	-
13.	с.Новоисетское ул.Советская	газ	"Октан"	вода	10.28	-
14.	с. Покровское ул. Рабочая	газ	КВУ - 2,8	вода	2.1	-
15.	п.Первомайский ул.Кирова	газ	ДКВР 4 -13	пар	-	4
16.	с.Кисловское ул.Красных-Орлов	газ	"Октан"	вода	3.44	-
17.	с.Сосновское	газ	"Энергия 3М" КСВУ-0,5	вода	3.5	-
18.	д.Черемхово ул.Ленина 41	уголь	НР - 18	вода	0.64	-
19.	п.Горный ул.Нагорная 11	уголь	КСТГВ -30 "Кама"	вода	0.025	-
20.	д.Шилово ул.Ленина 32а	уголь	Ермак-14	вода	0.02	-
21.	с.Кисловское ул. Ленина 47	Эл.энер	КЭВ - 400	вода	0.68	-

Физическое состояние — удовлетворительное. Степень износа — ориентировочно 60%.

Теплоноситель – вода (Исключение поселок Первомайский - пар). График качественного регулирования - 95-70°С.

Структура и состояние тепловых сетей приведены в таблицах 29, 30.

Таблица 29 Структура тепловых сетей на 01.12.2008г

Общая протяженность тепловых сетей в муниципальном образовании (в 2-х трубном исчислении). Км.														
Всего км.	Ду-50-80 мм и меньше	Ду свыше 100 мм.	Ду свыше 125 мм.	Ду свыше 150 мм.	Ду свыше 200 мм.	Ду свыше 250 мм.	Ду свыше 300 мм.	Ду свыше 350 мм.	Ду свыше 400 мм.	Ду свыше 500 мм.	Ду свыше 600 мм.	Ду свыше 700 мм.	Ду свыше 800 мм.	Ду свыше 1000 мм.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
94.060	43.208	27.431	1.950	14.374	3.308	0.465	2.964	0.360						

Таблица 30 Характеристика тепловых сетей на 01.12.2008г.

Собственники сетей (наименование, протяженность, км.)	Протяженность в 2-х трубном исчислении		Способ прокладки		Тип изоляц ии	Ветх ие сети, км.	Срок эксплуатации тепловых сетей, лет.			Физический износ тепловых сетей со сроком эксплуатации, %			Остаточная балансовая стоимость, млн. руб.			Кол -во ЦТ П, шт.
	Магистра льные сети	Распредел ительные сети	Подземная	воздушная			д о 15	до 20	свы ше	д о 1 5	д о 2 0	свы ше	до 15	до 20	свы ше	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ООО "ТВС-Сервис"		23	19.0	4	мин.в.	12.0	6.0	6.6	10.3	2.6	2.9	45	0.6	0.2	0.2	
ООО "ТВС-Сервис плюс"		2.9		2.9	мин.в.	-	0.9	0.7	1.3	3.1	2.4	45	0.0	0.0	0.1	
ООО "Исеть"		29.94	26.04	3.9	мин.в.	14.0	6.1	10.4	13.4	1.7	3.8	45	0.3	0.1	0.31	
ООО ЖКХ"Клевакинское"		8.5	8.5		мин.в.	5.0	0.5	4.2	3.8	6.4	4.9	45	0.0	0.0	0.2	1
ООО "Колчеданское ЖКХ"		9.5	9.5		мин.в.	6.0	4.5	0.7	4.3	4.8	7.8	45	0.7	0.1	0.2	3
ООО "Комфорт и"		8.3	8.0	0.3	мин.в.	6.0	1.	3.0	3.7	1.3	3.4	45	0.7	0.3	0.8	1

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

К"							5			8	7					
ООО "Новоисетский КомЖилСервис"		9.1	2.1	7	мин.в.	4.0	1. 0	4.0	4.1	1 1	4 4	45	0.9	0.2	1.0	
ООО ЖКХ "Сосновское"		2.82	2.82		мин.в.	1.0	0. 2	1.3	1.3	7	4 8	45	0.0 8	0.0 2	-	1

В настоящее время главными проблемами системы теплоснабжения городского являются:

- физический и моральный износ оборудования;
- неудовлетворительное состояние системы транспорта тепла
- не везде решен вопрос с качеством воды, подаваемой в систему.

В связи с этим может быть рекомендована реконструкция котельных с обновлением их оборудования на более совершенное. На базе котельных - возможна надстройка газо-поршневыми агрегатами и превращение их в мини ТЭЦ ориентировочной электрической мощностью по 15-20 МВт, что позволит одновременно повысить надежность электроснабжения прилегающих потребителей.

9.5 Электроснабжение

Каменский городской округ не имеет местных источников по выработке электрической энергии. Электроснабжение осуществляется централизованно от Свердловской энергосистемы.

Через городской округ проходит ВЛ-500 кВ Рефтинская ГРЭС-Козырево.

Источниками электроснабжения жилищно-коммунального сектора городского округа являются городские, промышленные и районные электроподстанции:

Таблица 31 Электрические сети и подстанции

Показатели	ед. измер.	Всего
Электрические сети, по всем видам собственности	км	1674.00
в т.ч. ЖКХ муниципальных организаций	км	0.00
Ветхих электрических сетей, по всем видам собственности	км	850.00
в т.ч. ЖКХ муниципальных организаций	км	0.00
Трансформаторные подстанции, по всем видам собственности	ед.	364
в т.ч. ЖКХ муниципальных организаций	ед.	0

Существующая распределительная сеть выполнена по петлевому и радиальному принципу.

Часть питающей и распределительной сети (особенно в воздушном исполнении) находится в неудовлетворительном состоянии и требует перекладки, сети 6-10 кВ строились хаотично, что затрудняет их эксплуатацию.

В настоящее время главными проблемами системы электроснабжения городского округа являются:

- физический и моральный износ оборудования и сетей;
- дефицит энергетических мощностей.

В связи с этим может быть рекомендована реконструкция подстанций и распределительных сетей с целью модернизации и увеличения мощности.

9.6 Газоснабжение

В настоящее время Каменский городской округ частично газифицирован сетевым природным газом.

По материалам Генеральной схемы газификации Свердловской области (ОАО «ГАЗПРОМ» и ОАО «ПРОМГАЗ» 2008 г) - существующая газораспределительная сеть включает следующие населенные пункты: Сосновское, Ленинский, Маминское, Первомайский, Кисловское, Рыбниковское, Богатенкова, Лебяжье, Клевакинское, Мартюш, Брод, Новоисетское, Колчедан, Покровское, Октябрьский, Травянская, Позариха. Природным и сжиженным газом газифицировано 6460 квартир (домовладений), в том числе природным газом 3948 квартир (домовладений). Общая протяженность межпоселковых газопроводов составляет 86.1 км, строящихся 5,1 км.

Разработчики схемы газификации проанализировав численность населения, структуру жилого фонда по каждому населенному пункту, мощности существующих коммунально-бытовых, сельскохозяйственных и промышленных потребителей определили состав населенных пунктов подлежащих газификации (таблица). При этом основные показатели достигнут следующих значений:

• количество газифицированных населенных пунктов, ед.	59,0
• численность газообслуживаемого населения, тыс.чел.	30,5
• число газифицированных домов (квартир), тыс.ед.	12,9
• общий годовой объем потребления млн. куб.м/год	114,5
в том числе население	58,7
• общий часовой объем потребления достигнет, тыс. куб.м/час	42,3
в том числе население	26,1

Проектом предлагается реализовать предложения Генеральной схемы газификации Свердловской области в части Каменского городского округа.

9.10 Инженерная защита и подготовка территории

Основными природными и техногенными явлениями, распространенными на рассматриваемой территории и отрицательно влияющими на ее освоение и жизнедеятельность, являются: затопление паводками 1 % обеспеченности, переработка берегов рек и др. водотоков, подтопление территорий грунтовыми водами, заболоченность отдельных участков, овражная эрозия, наличие просадочных и торфяных грунтов, неорганизованный сток поверхностных вод и сброс их в водоемы без очистки, катастрофическое затопление.

Природные и техногенные процессы наносят значительный ущерб экономике городского округа, в ряде случаев приводят к разрушительным последствиям. Вследствие затопления, подтопления, боковой речной эрозии могут быть разрушены жилые здания и промышленные объекты во многих населенных пунктах.

Для градостроительного развития территории требуется проведение комплекса мероприятий по инженерной защите и подготовке территории, как уже освоенной, так и предлагаемой к освоению.

Состав инженерных мероприятий:

- организация поверхностного стока;
- строительство очистных сооружений ливневой канализации;
- мероприятия по защите от затопления паводками редкой повторяемости;
- мероприятия по понижению уровня грунтовых вод и ликвидации заболоченностей;
- мероприятия по регулированию русел рек и водотоков;
- мероприятия по благоустройству овражных территорий;
- противоэрозионные мероприятия;
- берегоукрепительные и противооползневые мероприятия.

Выполнение названных инженерных мероприятий будет обеспечивать наиболее благоприятные условия для проживания населения городского округа.

Техногенные процессы на рассматриваемой территории наиболее значительно выражены катастрофическим затоплением.

Защита от катастрофического затопления

Катастрофическое затопление (затопление в случае разрушения плотин на реках) отнесено к особенно опасным явлениям, в связи с тем, что оно может возникнуть внезапно и повлечь разрушение зданий и сооружений, гибель людей, вывод из строя оборудования предприятий и нанести людской и материальный ущерб.

В пределах городского округа катастрофическому затоплению могут быть подвергнуты территории ряда населенных пунктов. Наиболее крупным водохранилищем является Волковское водохранилище. Соответственно часть территорий населённых пунктов: с. Новоисетское, д. Черноскутова, -с. Колчедан, д. Соколова могут быть подвергнуты катастрофическому затоплению.

Согласно СНиП 2.07.01-89*, п. 8.1, при разработке проектов планировки необходимо предусматривать инженерную защиту от затопления освоенных и вновь предлагаемых для освоения площадок.

В случаях когда слой катастрофического затопления на территориях поселений достигает 2-4 м, тогда эти территории технически можно защитить от катастрофического затопления. Поэтому, в данном проекте населённые пункты предлагаются к инженерной защите от катастрофического затопления.

На период пока не будет осуществлено строительство дамбы обвалования, проектом предлагается единственно возможный вариант защиты населения, проживающего на затапливаемых территориях, это заблаговременное предупреждение и эвакуация населения в случае возникновения опасности катастрофического затопления.

Кроме того, необходимо отметить, что на затапливаемых территориях не должно осуществляться нового строительства без проведения предварительной инженерной подготовки затапливаемых участков, т. е. только после проведения подсыпки до незатапливаемых отметок, укрепления отсыпанной территории и организации поверхностного стока. Сплошную подсыпку необходимо осуществлять на новых территориях, подлежащих застройке жилыми, общественными, промышленными зданиями и сооружениями, т. е. освоению под градостроительную функцию.

Территории с большим слоем затопления защитить от затопления технически невозможно и экономически нецелесообразно. В этом случае, как было сказано выше, для защиты населения, проживающего на затапливаемой территории и

рабочих и служащих, занятых на предприятиях, предусматривается оповещение и эвакуация населения.

Защита от затопления паводками 1 % обеспеченности

Территории, затапливаемые паводками 1% обеспеченности отнесены к неблагоприятным территориям для строительства. Слой затопления паводками 1% обеспеченности для различных рек рассматриваемой территории изменяется в широких пределах. В среднем слой затопления паводками 1% обеспеченности составляет от 0,5 м до 4,0 м.

Затоплению паводками 1% обеспеченности в той или иной степени могут быть подвергнуты локальные участки в населённых пунктах.

Для защиты перечисленных населенных пунктов от затопления паводками 1% обеспеченности необходимо проведение комплекса мероприятий по инженерной защите. В состав этих мероприятий входит: строительство дамбы обвалования с креплением напорного откоса и строительством придамбового дренажа, понижение уровня грунтовых вод, вертикальная планировка и организация поверхностного стока на всей защищаемой территории. Отвод поверхностных и подземных вод, как правило, принудительный.

На период пока не будет осуществлено строительство дамбы обвалования, защита населения, проживающего на затапливаемых территориях, осуществляется заблаговременным предупреждением и эвакуацией населения в случае возникновения опасности затопления паводками.

В случае освоения затапливаемых паводками территорий нового строительства должно осуществляться только после проведения предварительной инженерной подготовки затапливаемых участков, т. е. только после проведения подсыпки до незатапливаемых отметок, укрепления отсыпанной территории и организации поверхностного стока. Сплошную подсыпку необходимо осуществлять на новых территориях, подлежащих застройке жилыми, общественными, промышленными зданиями и сооружениями, т. е. освоению под градостроительную функцию.

Защита от подтопления грунтовыми водами

На значительных застроенных территориях населённых пунктов, приуроченных к пойме и первой надпойменной террасе рек и других водотоков наблюдается высокое стояние уровня грунтовых вод.

Подтоплению грунтовыми водами подвергаются полностью или частично территории населенных пунктов городского округа.

Подтоплению застроенных территорий грунтовыми водами способствуют естественные природные условия. Среди них:

- наличие грунтов (супесей, суглинков, пылеватых песков, лесса и т.д.) с низкими коэффициентами фильтрации,
- близость расположения от поверхности водоупора или слабопроницаемых прослоек;
- слабая естественная дренированность территории;
- относительно высокое естественное положение грунтовых вод.

К подтоплению застроенных территорий приводит наложение на природные условия действия техногенных факторов: нарушение поверхностного и подземного стока, возникновение новых, постоянно или временно действующих, дополнительных источников питания грунтовых вод, снижение интенсивности испарения.

К искусственным источникам подтопления территорий относятся:

- утечки из водонесущих коммуникаций (водопроводные, канализационные, тепловые сети и т.п.);
- утечки из различных резервуаров, золоотвалов, котлованов и траншей.

Подтопление селитебных территорий и промышленных предприятий вызывает значительные строительные и эксплуатационные затраты из-за разрушения подземных сетей и сооружений.

В целях борьбы с подтоплением грунтовыми водами необходимо максимальное сохранение элементов естественного ландшафта, в том числе сохранение всех ручьев, тальвегов, логов, являющихся для всей территории естественными дренами, по которым осуществляется водоотвод поверхностных и грунтовых вод со всего бассейна водосбора.

В целях понижения уровня грунтовых вод на территории населённых пунктов предлагается:

- тщательная повсеместная организация поверхностного стока, путем устройства разветвленной сети закрытого типа в комплексе с вертикальной планировкой территории;
- качественное выполнение и реконструкция водонесущих инженерных коммуникаций и сооружений;

- исключение влияния водохранилищ и др. водоемов (золоотвалов) путем устройства перехватывающих дренажей или противofильтрационных завес и экранов;
- устройство защитной гидроизоляции или локальных дренажей для подземных помещений;
- строительство горизонтальных или вертикальных дренажных коллекторов, часто с принудительной откачкой собранного подземного стока.

Кроме того, проектом предлагается защита от подтопления путем строительства локальных пристенных или кольцевых дренажей вокруг отдельных зданий или группы зданий и открытых или закрытых дренажных коллекторов с целью отвода дренажных вод в близлежащие водотоки и водоемы или ливневую канализацию.

Выбор варианта мероприятий и конструкции дренажа на той или иной площадке следует определить после проведения соответствующих гидрогеологических изысканий на основании детальных технико-экономических расчетов.

На территориях насыщенных коммуникациями с плотной застройкой, а также с малопроницаемыми грунтами предлагается устройство лучевого дренажа, представляющего собой горизонтальные трубчатые дрены, выполняемые методом горизонтального бурения из заглубленных сооружений или специальных шахтных колодцев.

Для ликвидации подтопления, вызванного фильтрацией воды из различных водоёмов, предлагается устройство противofильтрационного экрана или завесы.

Конструкция противofильтрационной завесы (цементационная или дренажная в виде открытого канала, закрытой трубчатой дрены, ряда вертикальных скважин или комбинированного типа) должна быть принята после детальных изысканий. Дренажную воду рекомендуется использовать для технических нужд промышленных предприятий.

Настоящим проектом определены лишь площади, на которых требуется понижение уровня грунтовых вод. Более точная привязка участков с конкретизацией конструкции дренажа должна быть произведена специализированной организацией при детальном изыскании, на стадии «Схемы защиты территории от подтопления».

Для градостроительного освоения заболоченных территорий необходимо проведение предварительной инженерной подготовки. Освоению таких

территорий должно предшествовать предварительное осушение болот, пригрузка минеральным грунтом, частичное или полное выторфовывание на всей осваиваемой заболоченной территории и засыпка до отметок, позволяющих решить поверхностный водоотвод. Освоению заболоченных территорий с высоким уровнем стояния грунтовых вод должно предшествовать проведение инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий.

В границах городских территорий встречаются заболоченные и заторфованные участки с мощностью торфа до 2 м.

При освоении заболоченных и заторфованных территорий, одновременно с понижением уровня грунтовых вод, организацией поверхностного стока, регулированием русел водотоков проектом предусматривается подсыпка заторфованных и заболоченных пониженных участков минеральным грунтом с предварительным осушением территории.

Противоэрозионные мероприятия

Овражная сеть на рассматриваемой территории развита сравнительно слабо. Отдельные небольшие овраги и промоины наблюдаются по склонам речных долин.

Основной причиной образования оврагов является неорганизованный сток поверхностных вод, незалесенность склонов и наличие легкоразмываемых грунтов.

Проектом предусматривается следующий комплекс противоэрозионных мероприятий, направленный на благоустройство оврагов и ограничение их роста:

- организация поверхностного стока в приовражных зонах (устройство системы закрытых водостоков по прилегающим улицам);
- дренаж склонов (каптаж ключей с отводом воды в водосточную сеть по дну оврага);
- частичная засыпка вершин оврагов и малых отвершков минеральным грунтом с послойным уплотнением и устройством водоотводной системы по тальвегу;
- заравнивание промоин на приовражных и прибалочных участках склонов с мелкобугристыми оползнями и другими неровностями и мелких оврагов глубиной до 1,5-2,0 м;
- выполаживание оврагов с устройством гидротехнических сооружений, предотвращающих новые размывы (лотков, быстроток, шахтных водосбросов, перепадов и др.);

- устройство распылителей стока и противоэрозионных гидротехнических сооружений (водозадерживающих и водоотводящих валов, канав, дамб-перемычек, донных запруд и полузапруд);
- отсыпка откосов на склоновых оврагах с несформировавшимся углом равновесия и подготовка их к залесению;
- создание приовражных лесных полос и насаждений на отсыпанных откосах оврагов;
- выращивание береговых и донных насаждений на гидрографической сети, залужение пологих берегов и донных участков балок;
- строительство водоемов, дорожной сети и организация рекреационных зон.

Эрозионным процессам подвержены береговые склоны рек и других водотоков. Особую активность этот процесс приобретает во время прохождения паводков. Колебания уровней, большие скорости течения (2,0-2,5 м/сек) вызывают размыв и разрушение отдельных участков берега рек и других водотоков.

Крепление эрозионных берегов предусматривается только на участках, где застройка подходит близко к берегу.

Комплекс противоэрозионных мероприятий направлен на нейтрализацию основных факторов и устранение причин, вызывающих нарушение устойчивости склонов, или на ослабление их влияния. Основные противоэрозионные мероприятия включают в себя: уполаживание откоса и пригрузка подножия склона, перехват и дренирование грунтовых вод; каптаж ключей и родников; защита берегов от эрозии с помощью берегоукрепительных сооружений; механическое удержание оползающих грунтовых масс удерживающими сооружениями; организация поверхностного стока на прилегающих территориях; защита поверхности склона одерновкой, посевом трав, посадкой кустарников.

Конструкция берегоукрепления разрабатывается на последующих стадиях проектирования на основании геологических, гидрогеологических и гидрологических изысканий.

Появлению и развитию оползневых процессов на крутых склонах способствуют: разрушение основания откоса, изменение крутизны склона при подрезке его строениями по бровке дорогами, карьерами и т.п., снижение прочности пород при их увлажнении поверхностными и подземными водами из-за неорганизованного водоотвода или утечки воды из водонесущих коммуникаций.

В целях предупреждения образования оползней на крутых склонах рекомендуется ряд мероприятий, запрещающих на оползневых склонах и в пределах угрожавшей зоны (зоны отступа):

- подрезку, устройство выемок, подсыпку грунта;
- строительство каких-либо сооружений;
- интенсивное движение транспорта;
- сброс ливневых, талых и др. вод в пределах участка;
- уничтожение древесно-кустарниковой и травянистой растительности.

В качестве инженерных мероприятий по стабилизации оползневых участков предлагается:

- искусственное закрепление и механическое удержание деформированных земляных масс в равновесном состоянии, путем устройства подпорных и облицовочных стенок, каменных контрбанкетов, свай-шпонок, обжига глинистого грунта, срезки головы оползня, уположение откосов, посадки деревьев и кустарников на склоне;

- мероприятия по предотвращению возможных утечек из инженерных коммуникаций в прибрежной зоне;

- защита берегового склона от подмыва со стороны рек, путем устройства контрбанкета в виде присыпок из песка, гравия и камней или подпорных стенок в нижнем основании откоса;

- дренирование оползневого склона с устройством дренажных прорезей в виде штолен, галерей, дренажа, каптажа родников, с целью осушения и уменьшения массы оползневого массива;

- регулирование стока поверхностных (дождевых и талых) вод, путем устройства закрытой дождевой канализации на примыкающих к береговому склону территориях и сети каналов и лотков-собирателей на самом склоне.

Застройка верхней части склона допустима только при обязательной оценке влияния каждого проектируемого объекта на устойчивость склона и выполнении, в случае необходимости, дополнительной противооползневой и противоэрозионной защиты.

Регулирование русел рек и водотоков

На рассматриваемой территории ряд поселений расположены на малых водотоках. Эти водотоки имеют малые летние расходы и значительные в период таяния снега и выпадения дождей. Во время прохождения паводков берега рек

активно разрушаются. Скорость переработки берегов рек на отдельных участках составляет 1-2 м/год. Санитарное состояние их не удовлетворительное, русла рек заилены и замусорены. Водопропускные сооружения не справляются с пропуском паводков редкой повторяемости. Проектом предлагается регулирование русел таких водотоков.

Регулирование русел рек и водотоков намечается в составе расчистки, уширения, углубления с целью увеличения пропускной способности и выполнение противоэрозионных мероприятий с целью стабилизации береговых склонов.

Работы по расчистке, углублению русел водотоков повысят их дренирующую способность и благоприятно скажутся на осушении прилегающих территорий.

Берегоукрепление предусматривается на эрозионных участках, где к реке подходят освоенные или планируемые под освоение территории.

Организация поверхностного стока

Организация сбора, отвода и очистки поверхностного стока со всей территории поселения является одной из важных проблем благоустройства территории. Существующая система ливневой канализации, охватывающая отдельные площадки городских или сельских территорий, не решает полностью эту проблему. Поверхностный сток сбрасывается в реки практически без очистки, в результате чего наблюдается значительное загрязнение и заиление водотоков. Неорганизованный поверхностный сток вызывает размыв отдельных участков, особенно склонов оврагов и рек, образование промоин и оползней. Организация поверхностного стока имеет особенно важное значение для территорий с высоким уровнем грунтовых вод, оползневых и оползнеопасных территорий.

Особенностью большинства населенных пунктов рассматриваемой территории является необходимость организации сбора поверхностного стока с нагорной стороны территории застройки и отвода его за пределы застроенной территории.

С целью организации поверхностного стока на территории населенного пункта рекомендуется использовать закрытую или открытую систему ливневой канализации и существующие тальвеги и ручьи. Закрытая ливневая канализация предусматривается в зонах капитальной застройки. Открытая система ливневой канализации предусматривается на территориях индивидуальной застройки в виде лотков и канав с расположением их вдоль дорог и сбросом в водотоки. Выполнение этих мероприятий будет способствовать также понижению уровня

грунтовых вод, уменьшению заболоченности прилегающих территорий, очищению воды в водотоках, т.е. улучшению экологического состояния окружающей среды.

Комплекс сооружений системы ливневой канализации предназначен для приема и быстрого отведения всех видов поверхностного стока: дождевых вод, стока от снеготаяния, поливки и мытья улиц и площадей и пр. Кроме того, в системе ливневой канализации предусмотрено строительство очистных сооружений для очистки загрязненной части этих стоков перед выпуском в водоприемники.

Предусмотрена отдельная система канализации, при которой хозяйственно-бытовые и промышленные сточные воды отводятся отдельной канализационной системой на свои очистные сооружения.

Сброс поверхностных вод с территорий промпредприятий в городскую водосточную сеть допустим только после очистки этих стоков от загрязнений на локальных очистных сооружениях этих промпредприятий в соответствии с действующими нормами и при наличии согласований с органами Росприроднадзора и эксплуатирующей организации.

Для очистки поверхностного стока предусматривается строительство специальных прудов-отстойников механического отстаивания с фильтрами доочистки и бензомаслоуловителями, закрытого или открытого типа. Для малых поселений можно использовать искусственные пруды механического отстаивания, с расположением их в руслах мелких водотоков.

Благоустройство внутригородских водотоков и водоемов

Современное состояние всех внутригородских водотоков городского и сельских поселений, особенно в пределах городской застройки крайне неудовлетворительно. Русла на всем протяжении захламлены. Вода в водотоках мутная с постоянно тяжелым запахом, вследствие загрязнения промышленными и поверхностными стоками. Поймы рек и ручьев заболочены, закорочены, повсеместно заросли осокой и камышом, местами продолжают служить в качестве нелегальных свалок всевозможного мусора, особенно в коммунальной и промышленной зонах. Вследствие маловодности, загрязнения воды, неблагоустроенности берегов и поймы, эти реки уже не могут служить в качестве мест отдыха горожан.

Низкая самоочищающая способность малых рек обусловлена не только высокими концентрациями загрязненного поверхностного стока, но и замедленным водообменом из-за малых расходов и скоростей течения.

Настоящим проектом предлагается проведение комплекса мероприятий по оздоровлению малых рек, благоустройству русел и прибрежных зон, который включает:

- ликвидацию всех существующих выпусков загрязненных промышленных стоков с направлением их на городские очистные сооружения;
- устройство очистных сооружений дождевой канализации;
- ликвидация нелегальных свалок в прибрежных зонах рек и ручьев;
- расчистка русел от ила, донных отложений, мусора и завалов;
- уполаживание и укрепление откосов бетонными плитами или одерновкой, посевом трав, посадкой кустарников и деревьев;
- организация водоохраных зон, с выводом объектов загрязняющих воду.

Все имеющиеся пруды на рассматриваемой территории не благоустроены и нуждаются в мероприятиях по расчистке и благоустройству с организацией зеленых зон вблизи их.

Организация пляжей

Проектом намечается проведение работ по благоустройству существующих и созданию новых благоустроенных пляжей на берегах рек и водоёмов на базе естественных прибрежных полос, образованных из песчаного грунта.

В состав мероприятий по благоустройству входит: расчистка береговой полосы от кустарниковой растительности, планировка берега с уклонами 0,05-0,12 до глубины воды 1,5 м, отсыпка там, где это необходимо, песчаной подушки толщиной 0,3-0,5 м. Подсыпка предусматривается и в воду в пределах прибрежной полосы на ширину около 3 м.

Рельеф дна в местах купания должен углубляться постепенно, не иметь уступов. Дно должно быть расчищено от коряг, острых камней, тины, зарослей водных растений.

Рекультивация нарушенных земель

На рассматриваемой территории имеются нарушенные ландшафты - овраги, свалки, разрытия, карьеры.

Предлагаемые мероприятия по рекультивации нарушенных земель приняты в зависимости от выбранного последующего целевого использования этих территорий (для сельского хозяйства, строительства, озеленения или обводнения).

Использование золоотвала и свалки, заполненных токсичными отходами, предусматривается перекрывать экранирующим слоем из почвообразующих пород мощностью не менее 2 м.

Карьеры, из которых добывались глина, песок, гравий и т.п., предусматривается рекультивировать под лесопосадки, водоемы и др., используя почвообразующие породы, находящиеся во временных отвалах, образовавшихся при разработке месторождения. Рекультивационные работы должны быть технологически увязаны с комплексной механизацией добычи основных горных пород, сроком эксплуатации и стадиями развития карьеров и ликвидации свалок.

Таблица 32 Сводная таблица мероприятий по инженерной защите территорий населенных пунктов

№	Наименование	Река, Водоток, Водоем	Защита от катастрофического затопления - эвакуация населения	Защита от затопления паводком 5% и 1% обеспеченности	Понижение уровня грунтовых вод	Противоэрозионные мероприятия	Регулирование русел водотоков	Организация поверхностного стока	Благоустройство водотоков и водоемов
	Каменский район								
1.	1. <i>п.г.т. Мартюш</i>	р. Исеть	-	-	+	-	+	+	+
	2. <i>Барабановская сельская администрация</i>								
2.	- с.Барабановское	р. Исток	-	-	-	-	+	+	+
3.	-д.Гашенева	р. Исток	-	-	-	-	-	+	+
4.	-д.Комарова	ручей и запруда	-	-	-	-	-	+	-
5.	-п.Степной	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	-д.Черемисская	р. Исток	-	-	-	-	-	+	+
	3. <i>Позарихинская сельская администрация</i>								
7.	-с.Позариха	р. Исеть, ручей и запруда на ручье	-	-	+	+	+	+	+
8.	-д.Беловодье	р. Чёрная	-	-	+	+	+	+	+
9.	-д.Мазуля	-	-	-	+	-	-	+	-
10.	-д.Свобода	пруд	-	-	+	-	+	+	+

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

№	Наименование	Река, Водоток, Водоём	Защита от катастрофического затопления - эвакуация населения	Защита от затопления паводком 5% и 1% обеспеченности	Понижение уровня грунтовых вод	Противоэрозионные мероприятия	Регулирование русел водотоков	Организация поверхностного стока	Благоустройство водотоков и водоемов
	4. Бродовская сельская администрация								
11.	-д.Брод	р. Исеть	-	+	+	+	+	+	+
12.	-д.Ключики	р. Исеть	-	+	+	+	+	+	+
13.	-с.Щербаково	р. Исеть		+	+	+	+	+	+
	5. Колчеданская сельская администрация								
14.	-с.Колчедан	р. Исеть, ручей	+	+	+	+	+	+	+
15.	-п.Колчедан	-	-	-	+	-	-	+	-
16.	-д.Соколова	р. Исеть, озеро	+	+	+	+	+	+	+
	6. Новоисетская сельская администрация								
17.	- с.Новоисетское	р. Исеть, р. Грязнуха	+	+	+	+	+	+	+
18.	-д.Боевка	р. Грязнуха	+	-	+	-	+	+	+
19.	- д.Черноскутова	р. Исеть, ручей	+	+	+	-	+	+	+
	7. Окуловская сельская администрация								
20.	-с.Окулово	р. Синара	-	+	+	-	+	+	+
21.	-д.Крайчикова	р. Синара, р. Исток	-	+	+	-	+	+	+
22.	-п.Новый Быт	р. Синара	-	+	+	-	+	+	+
23.	-д.Потаскуева	р. Синара	-	+	+	-	+	+	+
24.	-п.Синарский	р. Синара	-	-	+	-	+	+	+
25.	-д.Чайкина	р. Синара	-	+	+	-	+	+	+
	8. Сипавская сельская администрация								
26.	-с.Сипавское	р. Сипавка	-	-	+	+	+	+	+
27.	-с.Пирогово	р. Сипавка, р. Исток	-	-	+	+	+	+	+
	9. Травянская сельская администрация								
28.	-с.Травянское	-	-	-	+	-	-	+	+

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

№	Наименование	Река, Водоток, Водоём	Защита от катастрофического затопления - эвакуация населения	Защита от затопления паводком 5% и 1% обеспеченности	Понижение уровня грунтовых вод	Противоэрозионные мероприятия	Регулирование русел водотоков	Организация поверхностного стока	Благоустройство водотоков и водоемов
29.	-д.Кремлевка	-	-	-	+	-	-	+	-
30.	-с.Большая Грязнуха	р. Грязнуха	-	-	+	+	+	+	+
31.	-п.Травяны		-	-	-	-	-	-	-
	10. Черемховская сельская администрация								
32.	-с.Черемхово	р. Каменка	-	-	+	+	+	+	+
33.	-д.Черноусова	р. Каменка, ручей	-	-	+	+	+	+	+
	11. Кисловская сельская администрация								
34.	-с.Кисловское	р. Камышенка	-	-	+	+	+	+	+
35.	-п.Лебяжье	оз. Лебяжье	-	-	+	-	-	+	+
36.	-д.Соколова	р. Камышенка	-	-	+	+	+	+	+
	12. Клевакинская сельская администрация								
37.	-с.Клевакинское	р. Каменка, р. Черемшанка	-	-	+	+	+	+	+
38.	-д.Белоносова	р. Белая	-	-	+	+	+	+	+
39.	-д.Бубнова	р. Каменка, ручей	-	-	+	+	-	+	+
40.	-д.Малиновка	р. Белая	-	-	-	-	-	-	-
41.	-д.Мосина	р. Каменка, р. Белая	-	-	+	+	+	+	+
42.	-д.Мухлынина	р. Каменка	-	-	+	+	+	+	+
43.	-д.Чечулина	р. Каменка	-	-	+	+	+	+	+
	13. Маминская сельская администрация								
44.	-с.Маминское	р. Исеть, р. Габиевка	-	-	+	+	+	+	+
45.	-д.Давыдова	р. Исеть, р. Карасий Исток	-	-	+	+	+	+	+
46.	-с.Исетское	р. Исеть, р. Поповский Лог	-	-	+	+	+	+	+
47.	-д.Старикова	оз. Стариково, оз. Карасье	-	-	+	-	-	+	+
48.	-с.Троицкое	оз. Карасье	-	-	+	-	+	+	+
49.	-д.Шилова	р. Исеть	-	-	+	+	+	+	+

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

№	Наименование	Река, Водоток, Водоём	Защита от катастрофического затопления - эвакуация населения	Защита от затопления паводком 5% и 1% обеспеченности	Понижение уровня грунтовых вод	Противоэрозионные мероприятия	Регулирование русел водотоков	Организация поверхностного стока	Благоустройство водотоков и водоемов
	<i>14. Покровская сельская администрация</i>								
50.	-с.Покровское	р. Камышенка	-	-	+	+	+	+	+
51.	-д.Малая Белоносова	р. Камышенка, р. Падун	-	-	+	+	+	+	+
52.	- п.Первомайский	р. Камышенка, запруда	-	-	+	-	-	+	-
53.	-д.Часовая	р. Камышенка	-	-	+	+	+	+	+
	<i>15. Рыбниковская сельская администрация</i>								
54.	- с.Рыбниковское	оз. Червяное	-	-	+	-	-	+	+
55.	-д.Богатенкова	оз. Большой Сунгуль	-	-	+	-	-	+	+
	<i>16. Сосновская сельская администрация</i>								
56.	-с.Сосновское	оз. Сосновское	-	-	+	-	-	+	+
57.	-п.Ленинский	-	-	-	+	-	-	+	-
58.	-п.Октябрьский	-	-	-	+	-	-	+	-
59.	-д.Походилова	р. Сосновка	-	-	+	-	+	+	+
	<i>17. Горноисетская сельская администрация</i>								
60.	-п.Горный	р. Исеть	-	-	+	+	+	+	
61.	- д.Бекленищева	р. Исеть	-	-	+	+	+	+	
62.	-д.Ключи	р. Исеть, ручей	-	-	+	+	+	+	
63.	-с.Смолинское	р. Исеть	-	-	+	+	+	+	
64.	-д.Перебор	р. Исеть, ручей	-	-	+	+	+	+	

10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

10.1 Воздушный бассейн

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха МО Каменский городской округ являются стационарные и передвижные источники:

- производственные, коммунальные объекты, животноводческие фермы, скотомогильники и прочие объекты и территории, имеющие санитарно-защитные зоны;
- источники негативных акустических воздействий (железнодорожные магистрали, автодороги и др.);
- источники негативных воздействий электромагнитных излучений;
- карьеры, полигоны ТБО, несанкционированные свалки и другие нарушенные территории;
- очистные сооружения канализации, отстойники;
- кладбища;
- магистральные газопроводы;
- воздушные линии электропередачи.

Крупные промышленные предприятия размещены в основном в городской черте Каменск-Уральска. На территории Каменского городского округа сосредоточены в основном сельскохозяйственные предприятия. К промышленному производству относятся ОАО «Уралтранстром» (производство железобетонных изделий, с. Колчедан), ООО «Уралпромторгбизнес» (производство изделий из резины с. Позариха), ЗАО «Маминская Горно-рудная компания» (разработка маминского золоторудного месторождения скважинным способом), ОАО «Мансуровский комбинат строительных материалов» (разработка месторождения мрамора, в районе д. Походилово).

Таблица 33 Размеры санитарно-защитных зон основных объектов расположенных на территории муниципального образования Каменский городской округ

№ п/п	Субъект	Объект \ адрес	Размер СЗЗ м
1.	ГУП СР Птицефабрика «Свердловская»	отделение птицефабрики, с. Сосновское	500
		МТФ, с. Сосновское	300
		цех по переработке молока, с. Сосновское	50
		ремонтные мастерские, с. Сосновское.	100
2.	ЗАО «Маминская горнорудная	месторождение твердых полезных	300

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

№ п/п	Субъект	Объект \ адрес	Размер СЗЗ м
	компания»	ископаемых, с. Маминское	
3.	ЗАО «Стефо»	производство деревянных строительных конструкций, с. Позариха	100
4.	ОАО «Каменское»	МТФ с. Черемхово	300
		промплощадка, с. Черемхово	100
		убойный пункт, с. Черемхово	300
		МТФ. с. Черноусово	300
		промплощадка, с. Черноусово	100
		цех по переработке молока, с. Позариха	50
		МТФ, с. Позариха	300
		цех мясопереработки, д. Беловодье	50
		промплощадка д. Соколова	100
		свинарник, с. Черемхово	300
свинарник, д. Соколово	300		
5.	ОАО «Родина»	склад пестицидов, с. Рыбниковское	100
		промплощадка, с. Рыбниковское	100
6.	ОАО «Молоко»	МТФ, с. Клевакиво	300
7.	ОАО «Уралтранстром»	производство железобетонных изделий, с. Колчедан	300
8.	ОАО «Ремонтный завод Синарский»	с. Позариха	100
9.	Хлебная база №65 мукомольный завод	п. Первомайский.	300
10.	ООО «А-Фаза»	производство древесины, с. Сосновское	100
11.	ООО «Мабл»	добыча камня д. Походилова	100
12.	ООО «Новоисетский Комжил Сервис»	транспортная площадка, с. Новоисетское	100
13.	ООО «НМК-12»	с. Позариха	-
14.	ООО «Реммонтажкран»	транспортная площадка, с. Покровское	100
15.	ООО «Родина»	склад свежей рыбы, с. Рыбниковское	50
		транспортная площадка, с. Рыбниковское	100
16.	ООО «Уралпромторгбизнес»	производство изделий из резины, с. Позариха	100
17.	ООО «ТВС-сервис»	п. Мартюш	50
18.	ООО «Фортуна»	транспортная площадка, п. Степной	100
19.	ООО СХП «Покровское»	МТФ, д. М. Белоносово	300
		МТФ, с. Покровское	300
		транспортная площадка, с. Покровское	100
		МТФ, с. Маминское	300
20.	ООО Сельскохозяйственное предприятие «Исетское»	цех по производству молока, с. Новоисетское	50
		транспортная площадка, с. Новоисетское	100
		МТФ, с. Новоисетское	300
		склад ядохимикатов, с. Новоисетское	100
21.	СПК «Смолинские ключики»	транспортная площадка, с. Рыбниковское	100
22.	ООО «КУМИТ»	транспортная площадка, п. Мартюш	100
		АЗС, п. Мартюш	100
23.	ООО «Строй»	п. Мартюш	100
24.	ЗАО «Нерудсервис»	участок по добыче песка, д. Кремлевка	100

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

№ п/п	Субъект	Объект \ адрес	Размер СЗЗ м
25.	ИП Измоденов А.В.	деревообрабатывающий цех, с. Колчедан	100
26.	ООО «Уральские строительные смеси»	карьер, с. Травянское	100
27.	ООО «Клевакинское»	месторождение марганцевых руд, с. Клевакинское	Необходимо обоснование размеров СЗЗ
28.	ООО СХП «Крайниковское»	МТФ, д. Богатенково	300
29.	ООО «Рада»	АЗС, д. Часовая	100
30.	ООО «Лукойл Пермьнефтепродукт»	нефтебаза, п. Первомайский	100
		котельная, с. Кислово	50
		полигон ТБО, с. Покровское	500
31.	ГУП СО Птицефабрика «Рефтинская»	склад, п. Мартюш	50
32.	Полигон ТБО	с. Сосновское	500
		с. Клевакинское	500
33.	ООО «Топливосервисный комплекс»	АЗС, м. Белоисова	100
34.	ООО «СГ-Инвест»	АГЗС, д. Брод	100
35.	ИП Стущин С.В.	сервисный центр «Форд», п. Мартюш	50
36.	ИП	шиномонтажная мастерская, с. Колчедан	100
37.	ИП	цех по производству кулинарной продукции, с. Барабаново	50
38.	ИП	цех по переработке семян, с. Маминское	500
39.	ИП	цех мясных полуфабрикатов, с. Позариха	50
40.	ИП	пекарня, с. Травянское	
41.	ООО «Экопрод»	цех мясной, п. Первомайский	50
42.	ООО «Покровское»	пекарня, п. Первомайский	50
43.	ИП	пекарня, д. Монастырка	50
44.	кладбище	с. Кисловское	100
45.	кладбище	с. Черемхово	100
46.	кладбище	с. Клевакинское	100
47.	кладбище	с. Исетское	100
48.	кладбище	с. Б. Грязнуха	100
49.	кладбище	с. Рыбниково	100
50.	кладбище	с. Пироговское	100
51.	кладбище	с. Колчедан	100
52.	кладбище	с. Покровское	100
53.	кладбище	с. Маминское	100
54.	кладбище	с. Барабановское	100
55.	кладбище	с. Сипавское	100

Наиболее распространенными загрязнителями городского воздуха являются взвешенные (пыль, сажа) и газообразные (окись углерода, окись азота, диоксид серы и другие) вещества.

Взвешенные твердые и газообразные загрязнения поступают в атмосферу в результате естественных процессов и деятельности человека. Основными источниками поступления этих веществ в воздушный бассейн города являются крупные и мелкие энергетические установки, предприятия стройматериалов, машиностроения, транспорт.

На территории Каменского городского округа практически отсутствуют вредные химические производства, благодаря чему удается достичь снижения экологических рисков. Однако, г. Каменск-Уральский, расположенный в центральной части Каменского городского округа, оказывает негативное воздействие на прилегающие к городским границам территориям. Уровень загрязнения атмосферы на территории МО г. Каменск-Уральск в 2008 г. был высоким (по данным Государственный доклад о состоянии окружающей среды и влиянии факторов среды обитания на здоровье населения Свердловской области в 2008 году) 6,8 (БП, ВВ, диоксид азота, фториды твердые, фторид водорода) - ИЗА, 8,9 (БП) 11 (фториды твердые) – СИ, 67 (БП) – НП, где СИ, безразмерный – наибольшая измеренная за рассматриваемый период времени концентрация примеси, делённая на ПДК, из данных измерений на посту за одной примесью, или на всех постах за одной примесью, или на всех постах за всеми примесями, НП, % – наибольшая повторяемость превышения ПДК из данных измерений на посту за одной примесью, или на всех постах за одной примесью, или на всех постах за всеми примесями, ИЗА, безразмерный – комплексный индекс загрязнения атмосферы пяти приоритетных веществ, определяющих состояние загрязнения атмосферы в городе (определяется как сумма единичных индексов загрязнения пяти приоритетных загрязнителей, приведенных к вредности диоксида серы). Исходя из этого, прилегающие к городской черте территории, подвержены негативному воздействию предприятий города.

Таблица 34 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в МО Каменский городской округ за 2005–2007 гг.

Наименование муниципального образования	Выброшено загрязняющих веществ, тыс. т			Уловлено и обезврежено, %		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
	0,637	1,001	0,583	37,6	17,8	27,2

10.2 Водный бассейн

В результате хозяйственной деятельности основной водоток Каменского городского округа - река Исеть загрязняется сточными водами.

Река Исеть – крупный приток реки Тобол и протекает по территориям Свердловской, Курганской и Тюменской областей. На формирование химического состава значительное влияние оказывают зарегулированность верхних участков реки прудами и водохранилищами, сточные воды предприятий муниципальных образований: «город Екатеринбург», Арамильский городской округ, город Каменск-Уральский, загрязненные воды притоков (реки Решетка, Патрушиха, Сысерть), а также стоки с загрязненных почв водосбора реки.

Воды Исетского водохранилища – истока р. Исеть – имеют характерную загрязненность (75–100 %) такими веществами, как железо, медь, цинк, марганец, органические вещества (по ХПК и по БПК₅), азот нитритов. По значению УКИЗВ вода Исетского водохранилища в створе с. Коптяки характеризуется как «грязная» (4 класс, разряд А), число КПЗ=2 (медь и марганец).

Качество воды притоков: рек Решетка, Патрушиха и Сысерть также соответствует, в основном, 4 классу разряда А (УКИЗВ от 4,21 до 4,89). Критические показатели загрязнения воды р. Сысерть отсутствуют, в воде р. Решетка и устье р. Патрушиха число КПЗ равно 1 (медь и азот нитритов соответственно). Качество воды в верховье р. Патрушиха имеет 4 класс, разряд Б (УКИЗВ=5,27) и число КПЗ=3 (железо, медь, марганец).

На всем протяжении в створах государственной наблюдательной сети качество воды варьирует от «грязной» 4 класса, разряда Б (УКИЗВ=4,5–6,4) до «очень грязной» 4 класса, разряда В (УКИЗВ=5,3–6,7). Число критических показателей загрязненности воды (КПЗ) варьирует от 1 до 4: в створах д. Палкино (выше г. Екатеринбург) и п. Б. Исток (ниже г. Екатеринбург) КПЗ=3 (медь, марганец, фенолы в первом из указанных створов и азот нитритов, органические вещества по ХПК и БПК₅ – во втором); в створе в черте г. Екатеринбург КПЗ=4 (азот нитритов, медь, марганец, нефтепродукты); в створах выше г. Каменск-Уральский (д. Беклинищево и д. Кодинка) КПЗ=2 (азот нитритов, фосфаты); в створах ниже г. Екатеринбург (г. Арамиль), в черте д. Калюткино и ниже г. Каменск-Уральский КПЗ=1 (азот нитритов). Тем не менее, по сравнению с 2006 г. качество воды р. Исеть несколько улучшилось: снизился класс качества воды с 5 на 4 в створах: 7,0 км ниже г. Екатеринбург (д. Большой Исток) и створе 19,1 км

ниже г. Екатеринбург (г. Арамиль), а также уменьшилось число КПЗ для большинства створов.

Река Исеть на всей протяженности ее по Свердловской области испытывает большую антропогенную нагрузку и это сказывается на качестве воды. За период с 2003 по 2006 гг. качество воды реки только ухудшалось от «грязной» 4 класса разряда А в 2003 году до «экстремально грязной» 5 класса в 2006 г. В 2007 г. качество воды реки в целом относится к «грязной» 4 класса, разряда Б: УКИЗВ снизился до 6,4, число КПЗ – до 1 (азот нитритов).

По повторяемости случаев превышения ПДК за последние пять лет (2002–2007 гг.) в реке Исеть выявлена характерная загрязненность воды железом общим, цинком, медью, марганцем, азотом аммонийным, азотом нитритов, органическими веществами (по БПК₅ и ХПК) и фосфатами. Загрязненность азотом нитритов и медью являются критическими показателями загрязнения на протяжении четырех лет. Загрязнение никелем снизилось от неустойчивого до единичного, нефтепродуктами – от характерного до устойчивого, загрязнение фенолами увеличилось от неустойчивого до характерного. Загрязнение фторидами варьирует от неустойчивого до характерного, никелем – от единичного до неустойчивого.

В последнем на территории Свердловской области створе – р. Исеть, 9,3 км ниже г. Каменск-Уральский (пограничный с Курганской областью створ) наихудшее качество воды (5 класс, экстремально грязная) отмечено в 2006 г., наилучшее – 4 класса, разряда А (грязная) – в 2003 г. В остальные годы (2004, 2005, 2007) качество воды р. Исеть в пограничном створе соответствовало 4 классу, разряда Б и характеризовалось как «грязная». В течение 4 лет (2003–2006 гг.) к критическим показателям загрязнения, на которые необходимо обратить особое внимание при планировании и осуществлении природоохранных мероприятий, относится медь; в течение 3 лет (2004, 2006, 2007) – азот нитритов; в 2006 году к указанным выше критическим показателям загрязнения добавились фосфаты (по фосфору) и фенолы.

По данным данным Государственного доклада о состоянии окружающей среды и влиянии факторов среды обитания на здоровье населения Свердловской области в 2007 году в поверхностные воды на территории Каменского городского округа сброшено 304 тыс. м³ сточных вод, что на 27 тыс м³ больше чем в 2006 году, из них без очистки - 304 тыс. м³.

Таблица 35 Показатели использования свежей воды и сброса сточных вод в поверхностные водные объекты МО Каменский городской округ за 2006–2007 гг.

Наименование МО	Число предприятий предоставивших отчет		Использовано свежей воды, млн м3		Сброшено сточных вод в поверхностные водные объекты, млн м3			
					всего		В загрязненных т. ч.	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
Каменский городской округ	6	8	1,950	1,995	0,277	0,304	0,277	0,304

Немаловажную роль в загрязнении поверхностных вод играют канализационные стоки, сбрасываемые с территории предприятий с недостаточной предварительной очисткой.

Покрытие нужд водопотребителей осуществляется в основном за счет подземных источников.

Подземные воды характеризуются повышенным природным содержанием кремния, марганца, железа. На территории Каменского городского округа в воде регистрируются высокие уровни природного содержания кальция и повышенная жесткость что увеличивает риск развития мочекаменной болезни, приводит к нарушению состояния водно-солевого обмена, раннему обызвествлению костей, замедлению роста скелета у детей. Вода также характеризуется низким содержанием фтора и йода.

10.3 Почвы

Экосистемы Каменского городского округа испытывают техногенную нагрузку от промышленных предприятий, а также от автомобильных и железных дорог. В связи с этим изучение загрязненности почв было и остается актуальным.

Серьезным фактором загрязнения почвы являются свалки промышленных и твердых бытовых отходов.

На территории МО Каменский городской округ на перспективу до 2025 г. был разработан проект - Схема обращения с ТБО. В соответствии с расчётами этого проекта объём ТБО на 2009 г. составляет порядка 47,0 тыс. м³/год, однако специализированные организации за 2008г вывезли только 12,0 тыс. м³, что составляет 25,5% от расчётного объёма. Следовательно, можно предположить, что оставшая часть ТБО поступает на несанкционированные свалки, размещаемые на окружающей территории.

Почвенный покров является главным накопителем радионуклидов. Это касается сельскохозяйственных районов Каменского городского округа с лучшими почвами, попадающие в зону восточно-уральского радиоактивного следа.

Для объективной оценки влияния техногенных выбросов от промышленных предприятий на качество почвы, необходимы комплексные исследования, включающие определение химических элементов и видового состава микрофлоры в почвах Каменского городского округа.

10.3 Шумовые нагрузки

Защита населения от шума становится в последнее время важной гигиенической проблемой. Уровень шума постоянно возрастает. Основным источником шума на территории населенных пунктов является транспорт, легковой и особенно грузовой автомобильный транспорт. Рост шумов находится в прямой зависимости от увеличения количества передвигающегося по улицам транспорта. Значительная доля в повышении общего уровня городского шума приходится на промышленность.

Для оценки воздействия шума на население необходимо провести комплексные исследования с последующим нормированием в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами.

10.5 Электромагнитные излучения

Источником электромагнитного излучения в населённых пунктах являются передающие радио-, телевизионные станции, радиолокаторы, а также высоковольтные линии (ВЛ).

В современном мире проблема электромагнитных излучений является одной из самых актуальных и требующей повышенного внимания.

Разработка и освоение новых технологий, создание приборов радиоэлектроники, оргтехники и бытовой техники и т.д. облегчает жизнь современному человеку, но в то же время растёт и число людей, у которых появились проблемы со здоровьем, связанные с электромагнитными излучениями. Необходимо проводить систематические измерения электромагнитных излучений, для правильной организации деятельности по снижению негативного воздействия ЭИ.

10.6 Радиоактивные факторы

Облучение от естественных (природных) источников ионизирующего излучения

Средние индивидуальные дозы природного облучения выше 5 мЗв наблюдаются в Каменском городском округе.

Анализ проведенных измерений и расчетов свидетельствует, что содержание стронция-90 и цезия-137 в продуктах питания местного производства по-прежнему в 2–10 раз выше среднеобластных, но в полной мере удовлетворяет «Гигиеническим требованиям к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» СанПиН 2.3.2.1078-01. Наиболее высокую удельную активность по стронцию-90 имеет молоко, пищевая зелень, овощи и картофель из личных хозяйств и озерная рыба в Каменском городском округе.

По результатам анализов необходимо отметить, что вода в озерах Сунгуль и Червяное (населенные пункты Рыбниково и Богатенково) на территории Каменского городского округа по содержанию стронция-90 на порядок превышает таковое в воде водоемов, расположенных на контрольных территориях; а в питьевой воде – в 2–3 раза.

До 50 % внутреннего облучения население получает при употреблении молока, картофеля, овощей; в селах Богатенково и Рыбниково – более 40 % за счет употребления овощей, рыбы и рыбных продуктов.

Дополнительная текущая годовая коллективная доза облучения населения территории ВУРСа по Свердловской области в 2007 году составила 10,05 чел.-Зв. (в 2006 г. – 9,4; 2005 –13,4; 2004 – 13,70 чел.-Зв). Индивидуальная доза в Каменском городском округе – 0,027 мЗв.

Снижение радиационных нагрузок на население

Для снижения радиационных нагрузок на население необходимо:

- разработать автоматизированные системы радиационного мониторинга с информационным табло в крупных населенных пунктах;
- создать системы контроля и учета индивидуальных доз облучения населения с учетом диагностических процедур;
- ускорить решение вопроса по реализации проекта переработки монацита, хранящегося на базе (ст. Зюря МО Красноуфимский округ) ГУ «УралМонацит»;
- провести экспертизу утвержденной ведомственной документации и других материалов, обосновывающих изменение границ санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения вокруг БАЭС, с учетом строительства новых блоков, работы в обычном режиме и при возможных радиационных авариях;
- ускорить разработку и внедрение Единой государственной системы контроля радиационной обстановки (ЕГАСКРО);
- ускорить разработку и утверждение перечня населенных пунктов на территории ВУРСа в Свердловской области, жители которых могли получить накопленные дозы более 7сЗв, для представления его в Правительство РФ с целью внесения поправок в Закон РФ, касающихся утверждения социальных льгот для данной категории граждан.

Таблица 36 Значения дозовых коэффициентов, пределов годового поступления с воздухом и пищей, допустимой объемной активности во вдыхаемом воздухе и уровни вмешательства при поступлении с водой отдельных радионуклидов для населения

Радионуклид	Период полураспада	Поступление с воздухом				Поступление с водой и пищей			
		Критическая группа ^[5]	Дозовый коэффициент	Предел годового поступления,	Допустимая среднегодовая объемная активность	Критическая группа ^[5]	Дозовый коэффициент,	Предел годового поступления,	Уровень вмешательства
РН	$T_{1/2}$	КГ	, Зв/Бк	Бк в год	ДОО _{нас} , Бк/м3	КГ	, Зв/Бк	Бк в год	УВ ^{вода} Бк/кг
H-3	12,3 лет	#2	2,7-10	3,7+6	1,9+3	^[6] #2	4,8-11	2,1+7	7,7+3
						^[7] #2	1,2-10	8,3+6	3,3+3
Be-7	53,3 сут	#4	9,6-11	1,0+7	2,0+3	#2	1,3-10	7,7+6	5,0+3
Be-10	1,60+6 лет	#6	3,5-8	2,9+4	3,5	#2	8,0-9	1,3+5	1,3+2
C-14	5,73+3 лет	#5	2,5-9	4,0+5	5,5+1	#2	1,6-9	6,3+5	2,4+2
Na-22	2,60 лет	#2	7,3-9	1,4+5	7,2+1	#2	1,5-8	6,7+4	4,3+1
^[4] За исключением случаев, отмеченных особо, регламентированные значения относятся ко всем возможным соединениям радионуклидов, поступающим в организм с воздухом, пищей и водой.									
^[5] Обозначение критических групп: #1 - новорожденные дети до 1 года; #2 - дети в возрасте 1-2 года; #3 - дети в возрасте 2-7 лет; #4 - дети в возрасте 7-12 лет; #5 - дети в возрасте 12-17 лет; #6 - взрослые (старше 17 лет).									
^[6] Неорганические соединения трития.									
^[7] Органические соединения трития.									
A1-26	7,16+5 лет	#6	2,0-8	5,0+4	6,2	#2	2,1-8	4,8+4	4,0+1
Si-32	4,50+2 лет	#6	1,1-7	9,1+3	1,1	#2	4,1-9	2,4+5	2,5+2
P-32	14,3 сут	#5	4,0-9	2,5+5	3,4+1	#2	1,9-8	5,3+4	5,8+1
P-33	25,4 сут	#5	1,9-9	5,3+5	7,2+1	#2	1,8-9	5,6+5	5,8+2
S-35	87,4 сут	#5	1,8-9	5,6+5	7,6+1	^[8] #2	8,7-10	1,1+6	1,1+3
						^[9] #2	5,4-9	1,9+5	1,8+2
C1-36	3,01+5 лет	#5	8,8-9	1,1+5	1,6+1	#2	6,3-9	1,6+5	1,5+2
K-40^[10]	1,28+9 лет	#2	1,7-8	5,9+4	3,1+1	#2	4,2-8	2,4+4	2,2+1
Ca-41	1,40+5 лет	#5	3,3-10	3,0+6	4,2+2	#5	5,0-10	2,0+6	7,3+2
Ca-45	163 сут	#5	4,6-9	2,2+5	3,0+1	#2	4,9-9	2,0+5	2,0+2
Ca-47	4,53 сут	#5	2,6-9	3,8+5	5,3+1	#2	9,3-9	1,1+5	8,7+1
Sc-44m	2,44 сут	#2	8,4-9	1,2+5	6,3+1	#2	1,6-8	6,3+4	5,8+1
Sc-46	83,8 сут	#5	8,4-9	1,2+5	1,6+1	#2	7,9-9	1,3+5	9,3+1
Sc-47	3,35 сут	#5	9,2-10	1,1+6	1,5+2	#2	3,9-9	2,6+5	2,6+2
Sc-48	1,82 сут	#2	5,9-9	1,7+5	8,9+1	#2	9,3-9	1,1+5	8,2+1
Ti-44	47,3 лет	#6	1,2-7	8,3+3	1,0	#2	3,1-8	3,2+4	2,4+1
V-48	16,2 сут	#4	4,3-9	2,3+5	4,5+1	#2	1,1-8	9,1+4	6,9+1

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

V-49	330 сут	#2	2,1-10	4,8+6	2,5+3	#2	1,4-10	7,1+6	7,7+3
Cr-51	27,7 сут	#2	2,1-10	4,8+6	2,5+3	#2	2,3-10	4,3+6	3,7+3
^[8] Неорганические соединения серы.									
^[9] Органические соединения серы.									
^[10] При поступлении изотопа ⁴⁰ K дополнительно к природной смеси изотопов калия.									
Mn-52	5,59 сут	#2	6,8-9	1,5+5	7,7+1	#2	8,8-9	1,1+5	7,7+1
Mn-53	3,70+6 лет	#2	3,4-10	2,9+6	1,5+3	#2	2,2-10	4,5+6	4,6+3
Mn-54	312 сут	#5	1,9-9	5,3+5	7,2+1	#2	3,1-9	3,2+5	2,0+2
Fe-55	2,70 лет	#4	6,2-10	1,6+6	3,1+2	#2	2,4-9	4,2+5	4,2+2
Fe-59	44,5 сут	#5	4,6-9	2,2+5	3,0+1	#2	1,3-8	7,7+4	7,7+1
Fe-60	1,00+5 лет	#6	1,4-7	7,1+3	8,8-1	#5	2,3-7	4,3+3	1,3
Co-56	78,7 сут	#5	5,8-9	1,7+5	2,4+1	#2	1,5-8	6,7+4	5,6+1
Co-57	271 сут	#5	6,7-10	1,5+6	2,0+2	#2	1,6-9	6,3+5	6,6+2
Co-58	70,8 сут	#5	2,0-9	5,0+5	6,8+1	#2	4,4-9	2,3+5	1,9+2
Co-60	5,27 лет	#5	1,2-8	8,3+4	1,1+1	#2	2,7-8	3,7+4	4,1+1
Ni-56	6,10 сут	#5	1,1-9	9,1+5	1,2+2	#2	4,0-9	2,5+5	1,6+2
Ni-57	1,50 сут	#2	2,8-9	3,6+5	1,9+2	#2	4,9-9	2,0+5	1,6+2
Ni-59	7,50+4 лет	#2	6,2-10	1,6+6	8,5+2	#2	3,4-10	2,9+6	2,2+3
Ni-63	96,0 лет	#6	4,8-10	2,1+6	2,6+2	#2	8,4-10	1,2+6	9,3+2
Ni-66	2,27 сут	#2	9,4-9	1,1+5	5,6+1	#2	2,2-8	4,5+4	4,6+1
Cu-67	2,58 сут	#5	7,7-10	1,3+6	1,8+2	#2	2,4-9	4,2+5	4,1+2
Zn-65	244 сут	#5	1,9-9	5,3+5	7,2+1	#2	1,6-8	6,3+4	3,6+1
Zn-72	1,94 сут	#2	6,5-9	1,5+5	8,1+1	#2	8,6-9	1,2+5	9,9+1
Ga-67	3,26 сут	#5	3,0-10	3,3+6	4,6+2	#2	1,2-9	8,3+5	7,3+2
Ge-68	288 сут	#5	1,6-8	6,3+4	8,6	#2	8,0-9	1,3+5	1,1+2
Ge-69	1,63 сут	#2	1,4-9	7,1+5	3,8+2	#2	1,3-9	7,7+5	5,8+2
Ge-71	11,8 сут	#2	8,6-11	1,2+7	6,1+3	#2	7,8-11	1,3+7	1,2+4
As-71	2,70 сут	#5	5,0-10	20+6	2,7+2	#2	2,8-9	3,6+5	3,0+2
As-72	1,08сут	#2	5,7-9	1,8+5	9,2+1	#2	1,2-8	8,3+4	7,7+1
As-73	80,3 сут	#5	1,2-9	8,3+5	1,1+2	#2	1,9-9	5,3+5	5,3+2
As-74	17,8 сут	#5	2,6-9	3,8+5	5,3+1	#2	8,2-9	1,2+5	1,1+2
As-76	1,10сут	#2	4,6-9	2,2+5	1,1+2	#2	1,1-8	9,1+4	8,7+1
As-77	1,62 сут	#5	5,0-10	2,0+6	2,7+2	#2	2,9-9	3,4+5	3,5+2
Se-75	120 сут	#4	2,5-9	4,0+5	7,7+1	#2	1,3-8	7,7+4	5,3+1
Se-79	6,50+4 лет	#4	5,6-9	1,8+5	3,4+1	#2	2,8-8	3,6+4	4,8+1
Br-77	2,33 сут	#2	5,1-10	2,0+6	1,0+3	#2	4,4-10	2,3+6	1,4+3
Br-82	1,47 сут	#5	7,9-10	1,3+6	1,7+2	#2	2,6-9	3,8+5	2,6+2
Rb-83	86,2 сут	#2	3,8-9	2,6+5	1,4+2	#2	8,4-9	1,2+5	7,3+1

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

Rb-84	32,8 сут	#2	6,4-9	1,6+5	8,2+1	#2	1,4-8	7,1+4	5,0+1
Rb-86	18,7 сут	#2	7,7-9	1,3+5	6,8+1	#2	2,0-8	5,0+4	5,0+1
Sr-82	25,0 сут	#2	4,0-8	2,5+4	1,3+1	#2	4,1-8	2,4+4	2,3+1
Sr-83	1,35 сут	#2	1,9-9	5,3+5	2,8+2	#2	2,7-9	3,7+5	2,8+2
Sr-85	64,8 сут	#5	8,8-10	1,1+6	1,6+2	#2	3,1-9	3,2+5	2,5+2
Sr-89	50,5 сут	#5	7,3-9	1,4+5	1,9+1	#2	1,8-8	5,6+4	5,3+1
Sr-90	29,1 лет	#5	5,0-8	2,0+4	2,7	#5	8,0-8	1,3+4	5,0
Y-87	3,35 сут	#2	2,2-9	4,5+5	2,4+2	#2	3,2-9	3,1+5	2,5+2
Y-88	107 сут	#5	5,4-9	1,9+5	2,5+1	#2	6,0-9	1,7+5	1,1+2
Y-90	2,67 сут	#2	8,8-9	1,1+5	6,0+1	#2	2,0-8	5,0+4	5,1+1
Y-91	58,5 сут	#5	1,0-8	1,0+5	1,4+1	#2	1,8-8	5,6+4	5,8+1
Zr-88	83,4 сут	#5	3,0-9	3,3+5	4,6+1	#2	2,0-9	5,0+5	3,1+2
Zr-89	3,27 сут	#2	2,8-9	3,6+5	1,9+2	#2	4,5-9	2,2+5	1,8+2
Zr-93	1,53+6лет	#6	1,0-8	1,0+5	1,2+1	#6	1,1-9	9,1+5	1,3+2
Zr-95	64,0 сут	#5	5,9-9	1,7+5	2,3+1	#2	5,6-9	1,8+5	1,5+2
Nb-93m	13,6 лет	#2	2,4-9	4,2+5	2,2+2	#2	9,1-10	1,1+6	1,2+3
Nb-94	2,03+4 лет	#5	1,3-8	7,7+4	1,1+1	#2	9,7-9	1,0+5	8,2+1
Nb-95	35,1 сут	#5	1,9-9	5,3+5	7,2+1	#2	3,2-9	3,1+5	2,4+2
Nb-95m	3,61 сут	#5	1,0-9	1,0+6	1,4+2	#2	4,1-9	2,4+5	2,5+2
Mo-93	3,50+3 лет	#5	6,6-10	1,5+6	2,1+2	#2	6,9-9	1,4+5	4,5+1
Mo-99	2,75 сут	#2	4,4-9	2,3+5	1,2+2	#2	3,5-9	2,9+5	2,3+2
Tc-95m	61,0 сут	#5	1,1-9	9,1+5	1,2+2	#2	2,8-9	3,6+5	2,5+2
Tc-96	4,28 сут	#2	3,9-9	2,6+5	1,3+2	#2	5,1-9	2,0+5	1,3+2
Tc-97	2,60+6 лет	#5	2,8-10	3,6+6	4,9+2	#2	4,9-10	2,0+6	2,0+3
Tc-97m	87,0 сут	#5	4,1-9	2,4+5	3,3+1	#2	4,1-9	2,4+5	2,5+2
Tc-98	4,20+6 лет	#5	1,0-8	1,0+5	1,4+1	#2	1,2-8	8,3+4	6,9+1
Tc-99	2,13+5 лет	#5	5,0-9	2,0+5	2,7+1	#2	4,8-9	2,1+5	2,2+2
Ru-97	2,90 сут	#2	6,1-10	1,6+6	8,6+2	#2	8,5-10	1,2+6	9,3+2
Ru-103	39,3 сут	#5	3,0-9	3,3+5	4,6+1	#2	4,6-9	2,2+5	1,9+2
Ru-106	1,01 лет	#6	2,8-8	3,6+4	4,4	#2	4,9-8	2,0+4	2,0+1
Rh-99	16,0 сут	#5	1,1-9	9,1+5	1,2+2	#2	2,9-9	3,4+5	2,7+2
Rh-101	3,20 лет	#5	6,2-9	1,6+5	2,2+1	#2	2,8-9	3,6+5	2,5+2
Rh-101m	4,34 сут	#5	2,7-10	3,7+6	5,1+2	#2	1,2-9	8,3+5	6,3+2
Rh-102	2,90 лет	#5	2,0-8	5,0+4	6,8	#2	1,0-8	1,0+5	5,3+1
Rh-102m	207 сут	#5	8,2-9	1,2+5	1,7+1	#2	7,4-9	1,4+5	1,2+2
Rh-105	1,47 сут	#5	4,5-10	2,2+6	3,0+2	#2	2,7-9	3,7+5	3,8+2
Pd-100	3,63 сут	#4	1,5-9	6,7+5	1,3+2	#2	5,2-9	1,9+5	1,5+2
Pd-103	17,0 сут	#5	5,3-10	1,9+6	2,6+2	#2	1,4-9	7,1+5	7,3+2

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

Pd-107	6,50+6 лет	#6	5,9-10	1,7+6	2,1+2	#2	2,8-10	3,6+6	3,8+3
Ag-105	41,0 сут	#4	1,3-9	7,7+5	1,5+2	#2	2,5-9	4,0+5	3,0+2
Ag-106m	8,41 сут	#2	5,8-9	1,7+5	9,1+1	#2	6,9-9	1,4+5	9,3+1
Ag-108m	1,27+2 лет	#5	8,6-9	1,2+5	1,6+1	#2	1,1-8	9,1+4	6,0+1
Ag-110m	250 сут	#5	9,2-9	1,1+5	1,5+1	#2	1,4-8	7,1+4	5,0+1
Ag-111	7,45 сут	#5	1,9-9	5,3+5	7,2+1	#2	9,3-9	1,1+5	1,1+2
Cd-109	1,27 лет	#4	1,4-8	7,1+4	1,4+1	#2	9,5-9	1,1+5	6,9+1
Cd-113m	13,6 лет	#6	1,1-7	9,1+3	1,1	#2	5,6-8	1,8+4	6,0
Cd-115	2,23 сут	#2	5,1-9	2,0+5	1,0+2	#2	9,7-9	1,0+5	9,9+1
Cd-115m	44,6 сут	#5	8,9-9	1,1+5	1,5+1	#2	1,9-8	5,3+4	4,2+1
In-111	2,83 сут	#2	1,2-9	8,3+5	4,4+2	#2	1,7-9	5,9+5	4,8+2
In-114m	49,5 сут	#2	7,7-8	1,3+4	6,8	#2	3,1-8	3,2+4	3,4+1
Sn-113	115 сут	#5	3,2-9	3,1+5	4,3+1	#2	5,0-9	2,0+5	1,9+2
Sn-117m	13,6 сут	#5	3,1-9	3,2+5	4,4+1	#2	5,0-9	2,0+5	2,0+2
Sn-119m	293 сут	#5	2,6-9	3,8+5	5,3+1	#2	2,5-9	4,0+5	4,1+2
Sn-121	1,13 сут	#5	2,9-10	3,4+6	4,7+2	#2	1,7-9	5,9+5	6,0+2
Sn-121m	55,0 лет	#5	5,5-9	1,8+5	2,5+1	#2	2,7-9	3,7+5	3,7+2
Sn-123	129 сут	#5	9,5-9	1,1+5	1,4+1	#2	1,6-8	6,3+4	6,6+1
Sn-125	9,64 сут	#2	1,5-8	6,7+4	3,5+1	#2	2,2-8	4,5+4	4,5+1
Sn-126	1,00+5 лет	#5	3,3-8	3,0+4	4,2	#2	3,0-8	3,3+4	3,0+1
Sb-119	1,59 сут	#2	2,8-10	3,6+6	1,9+3	#2	5,8-10	1,7+6	1,7+3
Sb-120	5,76 сут	#2	5,0-9	2,0+5	1,1+2	#2	6,0-9	1,7+5	1,2+2
Sb-122	2,70 сут	#2	5,7-9	1,8+5	9,2+1	#2	1,2-8	8,3+4	8,2+1
Sb-124	60,2 сут	#5	7,7-9	1,3+5	1,8+1	#2	1,6-8	6,3+4	5,6+1
Sb-125	2,77 лет	#5	5,8-9	1,7+5	2,4+1	#2	6,1-9	1,6+5	1,3+2
Sb-126	12,4 сут	#4	5,1-9	2,0+5	3,8+1	#2	1,4-8	7,1+4	5,8+1
Sb-127	3,85 сут	#5	2,1-9	4,8+5	6,5+1	#2	1,2-8	8,3+4	8,2+1
Te-121	17,0 сут	#2	1,9-9	5,3+5	2,8+2	#2	2,0-9	5,0+5	3,2+2
Te-121m	154 сут	#5	5,1-9	2,0+5	2,7+1	#2	1,2-8	8,3+4	6,0+1
Te-123m	120 сут	#5	5,0-9	2,0+5	2,7+1	#2	8,8-9	1,1+5	9,9+ 1
Te-125m	58,0 сут	#5	4,3-9	2,3+5	3,2+1	#2	6,3-9	1,6+5	1,6+2
Te-127m	109 сут	#5	9,2-9	1,1+5	1,5+1	#2	1,8-8	5,6+4	6,0+1
Te-129m	33,6 сут	#5	8,0-9	1,3+5	1,7+1	#2	2,4-8	4,2+4	4,6+1
Te-131m	1,25 сут	#2	5,8-9	1,7+5	9,1+1	#2	1,4-8	7,1+4	7,3+1
Te-132	3,26 сут	#2	1,3-8	7,7+4	4,0+1	#2	3,0-8	3,3+4	3,7+1
I-124	4,18 сут	#2	4,5-8	2,2+4	1,2+1	#2	1,1-7	9,1+3	1,1+1
I-125	60,1 сут	#4	1,1-8	9,1+4	1,7+1	#2	5,7-8	1,8+4	9,3
I-126	13,0 сут	#2	8,3-8	1,2+4	6,3	#2	2,1-7	4,8+3	4,8

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

I-129	1,57+7 лет	#4	6,7-8	1,5+4	2,9	#4	1,9-7	5,3+3	1,3
I-131	8,04 сут	#2	7,2-8	1,4+4	7,3	#2	1,8-7	5,6+3	6,3
Cs-129	1,34 сут	#2	2,8-10	3,6+6	1,9+3	#2	3,0-10	3,3+6	2,3+3
Cs-131	9,69 сут	#2	1,7-10	5,9+6	3,1+3	#2	2,9-10	3,4+6	2,4+3
Cs-132	6,48 сут	#2	1,2-9	8,3+5	4,4+2	#2	1,8-9	5,6+5	2,8+2
Cs-134	2,06 лет	#6	6,6-9	1,5+5	1,9+1	#6	1,9-8	5,3+4	7,3
Cs-135	2,30+6 лет	#6	6,9-10	1,4+6	1,8+2	#6	2,0-9	5,0+5	6,9+1
Cs-136	13,1 сут	#4	2,0-9	5,0+5	9,6+1	#2	9,5-9	1,1+5	4,6+1
Cs-137	30,0 лет	#6	4,6-9	2,2+5	2,7+1	#6	1,3-8	7,7+4	1,1+1
Ba-128	2,43 сут	#2	7,8-9	1,3+5	6,7+1	#2	1,7-8	5,9+4	5,1+1
Ba-131	11,8сут	#5	9,7-10	1,0+6	1,4+2	#2	2,6-9	3,8+5	3,1+2
Ba-133	10,7 лет	#5	5,5-9	1,8+5	2,5+1	#5	7,3-9	1,4+5	9,3+1
Ba-133m	1,62 сут	#2	2,2-9	4,5+5	2,4+2	#2	3,6-9	2,8+5	2,6+2
Ba-135m	1,20 сут	#2	1,8-9	5,6+5	2,9+2	#2	2,9-9	3,4+5	3,2+2
Ba-140	12,7 сут	#5	6,2-9	1,6+5	2,2+1	#2	1,8-8	5,6+4	5,3+1
La-137	6,00+4 лет	#6	8,7-9	1,1+5	1,4+1	#2	4,5-10	2,2+6	1,7+3
La-140	1,68 сут	#2	6,3-9	1,6+5	8,4+1	#2	1,3-8	7,7+4	6,9+1
Ce-134	3,00 сут	#2	7,6-9	1,3+5	6,9+1	#2	1,8-8	5,6+4	5,6+1
Ce-137m	1,43 сут	#2	2,2-9	4,5+5	2,4+2	#2	3,9-9	2,6+5	2,6+2
Ce-139	138 сут	#5	2,1-9	4,8+5	6,5+1	#2	1,6-9	6,3+5	5,3+2
Ce-141	32,5 сут	#5	4,1-9	2,4+5	3,3+1	#2	5,1-9	2,0+5	2,0+2
Ce-143	1,38 сут	#2	3,9-9	2,6+5	1,3+2	#2	8,0-9	1,3+5	1,3+2
Ce-144	284 сут	#2	1,6-7	6,3+3	3,3	#2	3,9-8	2,6+4	2,7+1
Pr-143	13,6 сут	#5	3,0-9	3,3+5	4,6+1	#2	8,7-9	1,1+5	1,2+2
Nd-147	11,0 сут	#5	3,0-9	3,3+5	4,6+1	#2	7,8-9	1,3+5	1,3+2
Pm-143	265 сут	#5	1,7-9	5,9+5	8,1+1	#2	1,2-9	8,3+5	6,0+2
Pm-144	363 сут	#5	9,3-9	1,1+5	1,5+1	#2	4,7-9	2,1+5	1,4+2
Pm-145	17,7 лет	#6	3,6-9	2,8+5	3,4+1	#2	6,8-10	1,5+6	1,3+3
Pm-146	5,53 лет	#6	2,1-8	4,8+4	5,9	#2	5,1-9	2,0+5	1,5+2
Pm-147	2,62 лет	#5	5,8-9	1,7+5	2,4+1	#2	1,9-9	5,3+5	5,3+2
Pm-148	5,37 сут	#2	1,1-8	9,1+4	4,8+1	#2	1,9-8	5,3+4	5,1+1
Pm-148m	41,3 сут	#5	7,1-9	1,4+5	1,9+1	#2	1,0-8	1,0+5	8,2+1
Pm-149	2,21 сут	#2	3,6-9	2,8+5	1,5+2	#2	7,4-9	1,4+5	1,4+2
Pm-151	1,18 сут	#2	2,6-9	3,8+5	2,0+2	#2	5,1-9	2,0+5	1,9+2
Sm-145	340 сут	#5	1,9-9	5,3+5	7,2+1	#2	1,4-9	7,1+5	6,6+2
Sm-146	1,03+8 лет	#6	1,1-5	9,1+1	1,1-2	#2	1,5-7	6,7+3	2,6
Sm-151	90,0 лет	#6	4,0-9	2,5+5	3,1+1	#2	6,4-10	1,6+6	1,4+3
Sm-153	1,95 сут	#5	7,9-10	1,3+6	1,7+2	#2	5,4-9	1,9+5	1,9+2

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

Eu-145	5,94 сут	#2	2,9-9	3,4+5	1,8+2	#2	3,7-9	2,7+5	1,9+2
Eu-146	4,61 сут	#2	4,4-9	2,3+5	1,2+2	#2	6,2-9	1,6+5	1,1+2
Eu-147	24,0 сут	#5	1,3-9	7,7+5	1,1+2	#2	2,5-9	4,0+5	3,2+2
Eu-148	54,5 сут	#4	4,6-9	2,2+5	4,2+1	#2	6,0-9	1,7+5	1,1+2
Eu-149	93,1 сут	#5	3,5-10	2,9+6	3,9+2	#2	6,3-10	1,6+6	1,4+3
Eu-150	34,2 лет	#6	5,3-8	1,9+4	2,3	#2	5,7-9	1,8+5	1,1+2
Eu-152	13,3 лет	#6	4,2-8	2,4+4	2,9	#2	7,4-9	1,4+5	9,9+1
Eu-154	8,80 лет	#6	5,3-8	1,9+4	2,3	#2	1,2-8	8,3+4	6,9+1
Eu-155	4,96 лет	#6	6,9-9	1,4+5	1,8+1	#2	2,2-9	4,5+5	4,3+2
Eu-156	15,2 сут	#5	4,2-9	2,4+5	3,3+1	#2	1,5-8	6,7+4	6,3+1
Gd-146	48,3 сут	#5	7,9-9	1,3+5	1,7+1	#2	6,0-9	1,7+5	1,4+2
Gd-147	1,59 сут	#2	2,2-9	4,5+5	2,4+2	#2	3,2-9	3,1+5	2,3+2
Gd-148	93,0 лет	#6	2,6-5	3,8+1	4,7-3	#2	1,6-7	6,3+3	2,5
Gd-149	9,40 сут	#5	9,2-10	1,1+6	1,5+2	#2	2,7-9	3,7+5	3,1+2
Gd-151	120сут	#2	4,9-9	2,0+5	1,1+2	#2	1,3-9	7,7+5	6,9+2
Gd-153	242 сут	#2	1,2-8	8,3+4	4,4+1	#2	1,8-9	5,6+5	5,1+2
Tb-153	2,34 сут	#2	1,0-9	1,0+6	5,3+2	#2	1,5-9	6,7+5	5,6+2
Tb-155	5,32 сут	#5	2,7-10	3,7+6	5,1+2	#2	1,3-9	7,7+5	6,6+2
Tb-156	5,34 сут	#5	1,5-9	6,7+5	9,1+1	#2	6,3-9	1,6+5	1,2+2
Tb-156m	1,02 сут	#5	2,7-10	3,7+6	5,1+2	#2	1,0-9	1,0+6	8,2+2
Tb-157	1,50+2 лет	#6	1,2-9	8,3+5	1,0+2	#2	2,2-10	4,5+6	4,1+3
Tb-158	1,50+2 лет	#6	4,6-8	2,2+4	2,7	#2	5,9-9	1,7+5	1,3+2
Tb-160	72,3 сут	#5	8,6-9	1,2+5	1,6+1	#2	1,0-8	1,0+5	8,7+1
Tb-161	6,91 сут	#5	1,6-9	6,3+5	8,6+1	#2	5,3-9	1,9+5	1,9+2
Dy-159	144 сут	#2	1,7-9	5,9+5	3,1+2	#2	6,4-10	1,6+6	1,4+3
Dy-166	3,40 сут	#5	2,3-9	4,3+5	6,0+1	#2	1,2-8	8,3+4	8,7+1
Ho-166	1,12 сут	#2	4,0-9	2,5+5	1,3+2	#2	1,0-8	1,0+5	9,9+1
Ho-166m	1,20+3 лет	#6	1,2-7	8,3+3	1,0	#2	9,3-9	1,1+5	6,9+1
Er-169	9,30 сут	#5	1,3-9	7,7+5	1,1+2	#2	2,8-9	3,6+5	3,8+2
Er-172	2,05 сут	#5	1,4-9	7,1+5	9,8+1	#2	6,8-9	1,5+5	1,4+2
Tm-167	9,24 сут	#5	1,4-9	7,1+5	9,8+1	#2	3,9-9	2,6+5	2,5+2
Tm-170	129 сут	#5	8,5-9	1,2+5	1,6+1	#2	9,8-9	1,0+5	1,1+2
Tm-171	1,92 лет	#5	1,6-9	6,3+5	8,6+1	#2	7,8-10	1,3+6	1,3+3
Tm-172	2,65 сут	#2	5,8-9	1,7+5	9,1+1	#2	1,2-8	8,3+4	8,2+1
Yb-166	2,36 сут	#2	3,7-9	2,7+5	1,4+2	#2	5,4-9	1,9+5	1,5+2
Yb-169	32,0 сут	#5	3,7-9	2,7+5	3,7+1	#2	4,6-9	2,2+5	2,0+2
Yb-175	4,19 сут	#5	9,2-10	1,1+6	1,5+2	#2	3,2-9	3,1+5	3,2+2
Lu-169	1,42 сут	#2	1,9-9	5,3+5	2,8+2	#2	2,4-9	4,2+5	3,0+2

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

Lu-170	2,00 сут	#2	3,5-9	2,9+5	1,5+2	#2	5,2-9	1,9+5	1,4+2
Lu-171	8,22 сут	#5	1,1-9	9,1+5	1,2+2	#2	4,0-9	2,5+5	2,1+2
Lu-172	6,70 сут	#5	2,0-9	5,0+5	6,8+1	#2	7,0-9	1,4+5	1,1+2
Lu-173	1,37 лет	#5	2,9-9	3,4+5	4,7+1	#2	1,6-9	6,3+5	5,3+2
Lu-174	3,31 лет	#5	4,9-9	2,0+5	2,8+1	#2	1,7-9	5,9+5	5,1+2
Lu-174m	142 сут	#5	5,0-9	2,0+5	2,7+1	#2	3,8-9	2,6+5	2,6+2
Lu-177	6,71 сут	#5	1,5-9	6,7+5	9,1+1	#2	3,9-9	2,6+5	2,6+2
Lu-177m	161 сут	#5	2,0-8	5,0+4	6,8	#2	1,1-8	9,1+4	8,2+1
Hf-172	1,87 лет	#6	3,2-8	3,1+4	3,9	#2	6,1-9	1,6+5	1,4+2
Hf-175	70,0-сут	#5	1,4-9	7,1+5	9,8+1	#2	2,4-9	4,2+5	3,4+2
Hf-178m	31,0 лет	#6	2,6-7	3,8+3	4,7-1	#2	1,9-8	5,3+4	3,0+1
Hf-179m	25,1 сут	#5	4,8-9	2,1+5	2,9+1	#2	7,8-9	1,3+5	1,2+2
Hf-181	42,4 сут	#5	6,3-9	1,6+5	2,2+1	#2	7,4-9	1,4+5	1,3+2
Hf-182	9,00+6 лет	#6	3,1-7	3,2+3	4,0-1	#2	7,9-9	1,3+5	4,6+1
Ta-177	2,36 сут	#2	5,0-10	2,0+6	1,1+3	#2	6,9-10	1,4+6	1,3+3
Ta-179	1,82 лет	#5	6,4-10	1,6+6	2,1+2	#2	4,1-10	2,4+6	2,1+3
Ta-182	115 сут	#5	1,3-8	7,7+4	1,1+1	#2	9,4-9	1,1+5	9,3+1
Ta-183	5,10 сут	#5	2,7-9	3,7+5	5,1+1	#2	9,3-9	1,1+5	1,1+2
W-178	21,7 сут	#2	5,4-10	1,9+6	9,7+2	#2	1,4-9	7,1+5	6,3+2
W-181	121 сут	#2	1,9-10	5,3+6	2,8+3	#2	4,7-10	2,1+6	1,8+3
W-185	75,1 сут	#2	1,0-9	1,0+6	5,3+2	#2	3,3-9	3,0+5	3,2+2
W-188	69,4 сут	#2	5,0-9	2,0+5	1,1+2	#2	1,5-8	6,7+4	6,6+1
Re-182	2,67 сут	#2	6,3-9	1,6+5	8,4+1	#2	8,9-9	1,1+5	9,9+1
Re-184	38,0 сут	#5	2,4-9	4,2+5	5,7+1	#2	5,6-9	1,8+5	1,4+2
Re-184m	165 сут	#5	8,1-9	1,2+5	1,7+1	#2	9,8-9	1,0+5	9,3+1
Re-186	3,78 сут	#2	5,7-9	1,8+5	9,2+1	#2	1,1-8	9,1+4	9,3+1
Re-186m	2,00+5 лет	#5	1,4-8	7,1+4	9,8	#2	1,6-8	6,3+4	6,3+1
Re-189	1,01 сут	#2	2,6-9	3,8+5	2,0+2	#2	6,2-9	1,6+5	1,8+2
Os-185	94,0 сут	#5	1,9-9	5,3+5	7,2+1	#2	2,6-9	3,8+5	2,7+2
Os-191	15,4 сут	#5	2,3-9	4,3+5	6,0+1	#2	4,1-9	2,4+5	2,4+2
Os-193	1,25 сут	#2	2,7-9	3,7+5	1,9+2	#2	6,0-9	1,7+5	1,7+2
Os-194	6,00 лет	#6	8,5-8	1,2+4	1,5	#2	1,7-8	5,9+4	5,8+1
Ir-188	1,73 сут	#2	2,2-9	4,5+5	2,4+2	#2	3,3-9	3,0+5	2,2+2
Ir-189	13,3 сут	#5	7,3-10	1,4+6	1,9+2	#2	1,7-9	5,9+5	5,8+2
Ir-190	12,1 сут	#5	3,0-9	3,3+5	4,6+1	#2	7,1-9	1,4+5	1,2+2
Ir-192	74,0 сут	#5	8,1-9	1,2+5	1,7+1	#2	8,7-9	1,1+5	9,9+1
Ir-192m	2,41+2 лет	#6	3,9-8	2,6+4	3,2	#2	1,4-9	7,1+5	4,5+2
Ir-193m	11,9 сут	#5	1,6-9	6,3+5	8,6+1	#2	2,0-9	5,0+5	5,1+2

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

Ir-194m	171 сут		#5	1,5-8	6,7+4	9,1		#2	1,1-8	9,1+4	6,6+1
Pt-188	10,2 сут		#2	2,7-9	3,7+5	1,9+2		#2	4,5-9	2,2+5	1,8+2
Pt-191	2,80 сут		#2	7,9-10	1,3+6	6,7+2		#2	2,1-9	4,8+5	4,1+2
Pt-193	50,0 лет		#2	1,6-10	6,3+6	3,3+3		#2	2,4-10	4,2+6	4,5+3
Pt-193m	4,33 сут		#2	1,0-9	1,0+6	5,3+2		#2	3,4-9	2,9+5	3,1+2
Pt-195m	4,02 сут		#2	1,5-9	6,7+5	3,5+2		#2	4,6-9	2,2+5	2,2+2
Au-194	1,65 сут		#2	1,4-9	7,1+5	3,8+2		#2	2,2-9	4,5+5	3,3+2
Au-195	183 сут		#5	2,1-9	4,8+5	6,5+1		#2	1,7-9	5,9+5	5,6+2
Au-198	2,69 сут		#2	4,4-9	2,3+5	1,2+2		#2	7,2-9	1,4+5	1,4+2
Au-198m	2,30 сут		#5	2,5-9	4,0+5	5,5+1		#2	8,5-9	1,2+5	1,1+2
Au-199	3,14 сут		#5	1,0-9	1,0+6	1,4+2		#2	3,1-9	3,2+5	3,2+2
Hg-194	2,60+2 лет	^[11]	#6	1,4-8	7,1+4	8,8		#2	1,2-7	8,3+3	2,7
		^[12]	#6	1,3-8	7,7+4	9,5		#2	3,6-9	2,8+5	9,9+1
Hg-195m	1,73 сут	^[11]	#2	9,7-10	1,0+6	5,4+2		#2	2,8-9	3,6+5	3,4+2
		^[12]	#2	2,6-9	3,8+5	2,0+2		#2	3,8-9	2,6+5	2,5+2
Hg-197	2,67 сут	^[11]	#2	4,0-10	2,5+6	1,3+3		#2	1,2-9	8,3+5	8,2+2
		^[12]	#5	3,8-10	2,6+6	3,6+2		#2	1,6-9	6,3+5	6,0+2
Hg-203	46,6 сут	^[11]	#2	3,7-9	2,7+5	1,4+2		#2	1,1-8	9,1+4	7,3+1
		^[12]	#5	3,0-9	3,3+5	4,6+1		#2	3,6-9	2,8+5	2,6+2
Tl-200	1,09 сут		#2	8,7-10	1,1+6	6,0+2		#2	9,1-10	1,1+6	6,9+2
Tl-201	3,04 сут		#2	3,3-10	3,0+6	1,6+3		#2	5,5-10	1,8+6	1,5+3
Tl-202	12,2 сут		#2	1,2-9	8,3+5	4,4+2		#2	2,1-9	4,8+5	3,1+2
Tl-204	3,78 лет		#2	3,3-9	3,0+5	1,6+2		#2	8,5-9	1,2+5	1,2+2
Pb-202	3,00+5 лет		#5	8,7-9	1,1+5	1,6+1		#5	2,7-8	3,7+4	1,6+1
Pb-203	2,17 сут		#2	1,0-9	1,0+6	5,3+2		#2	1,3-9	7,7+5	5,8+2
^[11] Органические соединения ртути											
^[12] Неорганические соединения ртути.											
Pb-205	1,43+7 лет		#5	2,9-10	3,4+6	4,7+2		#2	9,9-10	1,0+6	5,0+2
Pb-210	22,3 лет		#5	1,3-6	7,7+2	1,1-1		#2	3,6-6	2,8+2	2,0-1
Bi-205	15,3 сут		#5	1,2-9	8,3+5	1,1+2		#2	4,5-9	2,2+5	1,5+2
Bi-206	6,24 сут		#5	2,1-9	4,8+5	6,5+1		#2	1,0-8	1,0+5	7,3+1
Bi-207	38,0 лет		#5	6,5-9	1,5+5	2,1+1		#2	7,1-9	1,4+5	1,1+2
Bi-210	5,01 сут		#5	1,1-7	9,1+3	1,2		#2	9,7-9	1,0+5	1,1+2
Bi-210m	3,00+6 лет		#5	4,1-6	2,4+2	3,3-2		#2	9,1-8	1,1+4	9,3
Po-210	138 сут		#5	4,0-6	2,5+2	3,4-2		#2	8,8-6	1,1+2	1,2-1
Ra-223	11,4 сут		#5	9,4-6	1,1+2	1,5-2		#2	1,1-6	9,1+2	1,4
Ra-224	3,66 сут		#5	3,7-6	2,7+2	3,7-2		#2	6,6-7	1,5+3	2,1
Ra-225	14,8 сут		#5	7,9-6	1,3+2	1,7-2		#2	1,2-6	8,3+2	1,4

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

Ra-226	1,60+3 лет	#5	4,5-6	2,2+2	3,0-2	#5	1,5-6	6,7+2	5,0-1
Ra-228	5,75 лет	#5	4,4-6	2,3+2	3,1-2	#5	5,3-6	1,9+2	2,0-1
Ac-225	10,0 сут	#5	1,1-5	9,1+1	1,2-2	#2	1,8-7	5,6+3	5,8
Ac-226	1,21 сут	#5	1,6-6	6,3+2	8,6-2	#2	7,6-8	1,3+4	1,4+1
Ac-227	21,8 лет	#6	5,5-4	1,8	2,2-4	#2	3,1-6	3,2+2	1,3-1
Th-227	18,7 сут	#5	1,3-5	7,7+1	1,1-2	#2	7,0-8	1,4+4	1,6+1
Th-228	1,91 лет	#5	4,7-5	2,1+1	2,9-3	#2	3,7-7	2,7+3	1,9
Th-229	7,34+3 лет	#6	7,1-5	1,4+1	1,7-3	#2	1,0-6	1,0+3	2,8-1
Th-230	7,70+4 лет	#6	1,4-5	7,1+1	8,8-3	#2	4,1-7	2,4+3	6,6-1
Th-231	1,06 сут	#2	1,7-9	5,9+5	3,1+2	#2	2,5-9	4,0+5	4,1+2
Th-232	1,40+1	#6	2,5-5	4,0+1	4,9-3	#2	4,5-7	2,2+3	6,0-1
Th-234	24,1 сут	#5	9,1-9	1,1+5	1,5+1	#2	2,5-8	4,0+4	4,1+1
Pa-230	17,4 суг	#5	9,6-7	1,0+3	1,4-1	#2	5,7-9	1,8+5	1,5+2
Pa-231	3,27+4 лет	#6	1,4-4	7,1	8,8-4	#2	1,3-6	7,7+2	2,0-1
Pa-232	1,31 суг	#6	1,0-8	1,0+5	1,2+1	#2	4,2-9	2,4+5	1,9+2
Pa-233	27,0 суг	#5	4,9-9	2,0+5	2,8+1	#2	6,2-9	1,6+5	1,6+2
U-230	20,8 сут	#5	1,7-5	5,9+1	8,1-3	#2	3,0-7	3,3+3	2,5
U-231	4,20 сут	#5	4,6-10	2,2+6	3,0+2	#2	2,0-9	5,0+5	5,0+2
U-232	72,0 лет	#5	1,0-5	1,0+2	1,4-2	#5	6,4-7	1,6+3	4,2-1
U-233	1,58+5 лет	#5	4,3-6	2,3+2	3,2-2	#2	1,4-7	7,1+3	2,7
U-234	2,44+5 лет	#5	4,2-6	2,4+2	3,3-2	#2	1,3-7	7,7+3	2,9
U-235	7,04+8 лет	#5	3,7-6	2,7+2	3,7-2	#2	1,3-7	7,7+3	3,0
U-236	2,34+7 лет	#5	3,9-6	2,6+2	3,5-2	#2	1,3-7	7,7+3	3,0
U-237	6,75 сут	#5	2,1-9	4,8+5	6,5+1	#2	5,4-9	1,9+5	1,8+2
U-238	4,47+9 лет	#5	3,4-6	2,9+2	4,0-2	#2	1,2-7	8,4+3	3,1
Np-234	4,40 сут	#2	3,0-9	3,3+5	1,8+2	#2	4,4-9	2,3+5	1,7+2
Np-235	1,08 лет	#5	5,1-10	2,0+6	2,7+2	#2	4,1-10	2,4+6	2,6+3
Np-236	1,15+5 лет	#6	3,2-6	3,1+2	3,9-2	#5	1,8-8	5,6+4	8,2
Np-237	2,14+6 лет	#6	2,3-5	4,3+1	5,4-3	#2	2,1-7	4,8+3	1,3
Np-238	2,12 сут	#6	2,1-9	4,8+5	5,9+1	#2	6,2-9	1,6+5	1,5+2
Np-239	2,36 сут	#5	1,2-9	8,3+5	1,1+2	#2	5,7-9	1,8+5	1,7+2
Pu-236	2,85 лет	#6	2,0-5	5,0+1	6,2-3	#2	2,2-7	4,5+3	1,6
Pu-237	45,3 сут	#5	4,3-10	2,3+6	3,2+2	#2	6,9-10	1,4+6	1,4+3
Pu-238	87,7 лет	#6	4,6-5	2,2+1	2,7-3	#2	4,0-7	2,5+3	6,0-1
Pu-239	2,41+4 лет	#6	5,0-5	2,0+1	2,5-3	#2	4,2-7	2,4+3	5,6-1
Pu-240	6,54+3 лет	#6	5,0-5	2,0+1	2,5-3	#2	4,2-7	2,4+3	5,6-1
Pu-241	14,4 лет	#6	9,0-7	1,1+3	1,4-1	#6	4,8-9	2,1+5	2,9+1
Pu-242	3,76+5 лет	#6	4,8-5	2,1+1	2,6-3	#2	4,0-7	2,5+3	5,8-1

10.7 Заболеваемость населения

Весь комплекс вредных химических веществ, поступающий в атмосферный воздух и воду Каменского городского округа, с выбросами промпредприятий а также радиоактивная обстановка несомненно оказывает неблагоприятное влияние на население.

Несмотря на целенаправленную работу системы здравоохранения по профилактике заболеваний, улучшению качества медицинских осмотров и реабилитации больных групп риска и имеющих хронические заболевания, снижение и стабилизация общей заболеваемости населения не наметилась.

Исходя из данных официальной статистики (на примере г. Каменск-Уральский, к которому тяготеет население Каменского городского округа), можно заключить, что по определенным заболеваниям сложилось неблагоприятное положение, в частности, по онкологическим заболеваниям населения.

Так в г. Каменск-Уральский на учёте с онкологическим заболеванием состоит более 4000 жителей города (более 2 % от численности населения). На протяжении последних десятилетий в г. Каменск-Уральский сохраняется высокий уровень заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований.

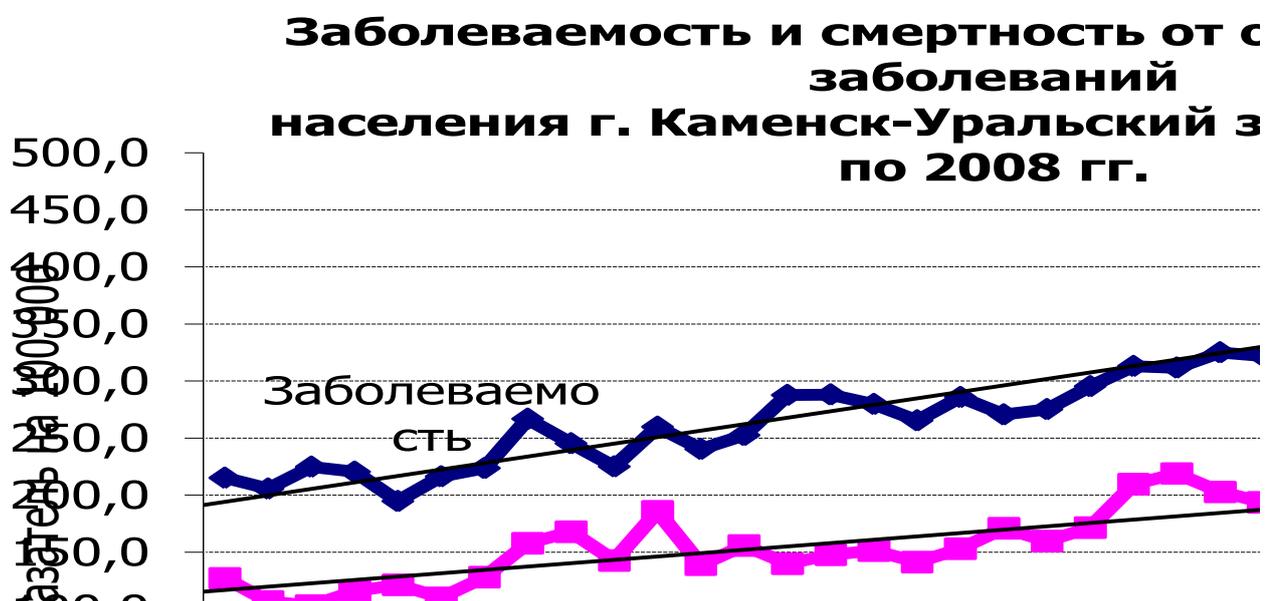


Рисунок 6 Заболеваемость и смертность от онкологических заболеваний населения г. Каменск - Уральский

За период 1999-2008 гг. в среднем:

– только 5% заболевших раком, узнавали свой диагноз во время профилактических осмотров;

– более 20% людей с впервые выявленным раком имели IV (запущенную) стадию заболевания;

– более 30% больных умерли в течение первого года с момента постановки диагноза.

Имеются и положительные моменты:

– начиная с 1994 года, уровень смертности от злокачественных новообразований стабилизировался, и даже наметилась тенденция к его снижению, что связано с укреплением и развитием онкологической службы города – улучшением качества лечения заболевших, и повышением своевременности диагностики.

– имеющийся рост заболеваемости, отчасти также можно объяснить улучшением качества диагностики, увеличением активного выявления злокачественных новообразований на профилактических медицинских осмотрах. Так удельный вес злокачественных новообразований, выявленных при профосмотрах вырос с 2,8% в 2007 г. до 11,3% в 2008 г.

Заболеваемость злокачественными новообразованиями учитывается по 35-и основным локализациям. По данным мониторинга злокачественных новообразований, на территории г. Каменск - Уральский, «пятёрка лидеров», на которые приходится более половины от всей заболеваемости злокачественных новообразований, выглядит следующим образом:

1) Злокачественные новообразования дыхательной системы являются наиболее распространёнными, что неразрывно связано с таким фактором риска как курение. Кроме этого имеют значение вредные производственные факторы, при нарушении режима труда (периодичность/сменность работы в контакте с проф.вредностью; наличие и правильное использование перерывов), а также отсутствии средств общей и индивидуальной защиты.

2) Злокачественные новообразования кожи - вторая по распространённости локализация. В её развитии главное значение также имеют контакт с химическими веществами, а также режим (частота, длительность, суточные периоды) пребывания под солнцем и пренебрежение солнцезащитными средствами.

3) Злокачественные новообразования женской молочной железы - на третьем месте в структуре онкологической заболеваемости всего населения (и на 1-ом месте в структуре женской онкологии). Опухоль этой локализации зачастую является гормонозависимой, т.е. большое значение имеет нарушение гормонального равновесия в течение жизни (аборты, приём гормональных средств,

нарушение физиологических функций организма, таких как рождение детей и грудное вскармливание).

4) и 5) Злокачественные новообразования ободочной кишки и желудка, «конкурируя» между собой, замыкают «пятерку».

Анализ заболеваемости за последние два года показывает, что наблюдается увеличение онкопатологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), а именно: желчного пузыря, ободочной кишки, поджелудочной железы, желудка. В развитии злокачественных новообразований ЖКТ ведущая роль принадлежит питанию – его режиму и способам приготовления пищи, а также безопасности и качеству продуктов.

10.8 Мероприятия по улучшению экологической обстановки и охране окружающей среды

Атмосферный воздух

Основные пути снижения загрязнения атмосферного воздуха:

- применение наиболее совершенной технологии, исключающей, выброс промышленных токсичных веществ;
- утилизация химических соединений для целей основного или сопутствующего предприятия;
- улавливание и эффективная очистка выбросов;
- ликвидация старых пылегазоулавливающих установок и другие.
- создание и благоустройство санитарно-защитных зон от промпредприятий и других источников загрязнения воздуха, воды, почвы.
- озеленение санитарно-защитных зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.
- снабжение действующих котельных установками для улавливания вредных выбросов.
- устройство в промышленно-складских районах, санитарно-защитных зонах и т.п. специализированных внеуличных автомобильных дорог преимущественно грузового движения;
- озеленение придорожных территорий.

Шум

Защита населения от городского шума становится в последнее время важной гигиенической проблемой. Уровень шума постоянно возрастает. Основным источником шума на территории населенных пунктов является городской транспорт, легковой и особенно грузовой автомобильный транспорт. Рост шумов находится в прямой зависимости от увеличения количества передвигающегося по улицам транспорта.

Мероприятия включают в себя:

- ограничение движения грузового и мототранспорта;
- запрет на подачу звуковых сигналов;
- контроль над техническим состоянием автотранспортных средств;
- улучшение звукоизоляции окон;
- улучшение качества дорожного покрытия;
- организация движения, перераспределение грузовых потоков, ограничение грузового движения, вынос грузового транспорта из центра города, кроме обслуживающего;

- посадка зеленых шумозащитных полос;
- создание обходных автомагистралей для внешнего транзита;
- создание санитарно-защитных зон вдоль железнодорожного полотна, от станций, депо;
- использование территории санитарно-защитных зон для строительства гаражей.

Водные объекты. Поверхностные воды

Планировочные решения, предлагаемые проектом (строительство очистных сооружений канализации, и т.д.) направлены на значительное сокращение загрязнения водотоков, на улучшение экологического состояния природной среды.

Важным мероприятием по охране поверхностных вод является организация водоохраных зон и прибрежных защитных полос вдоль рек.

Водоохранные зоны (ВОЗ) и прибрежные защитные полосы (ПЗП) устанавливаются в соответствии с «Водным Кодексом» Российской Федерации в следующих размерах:

- ширина водоохраной зоны рек, ручьев устанавливается от их истока в зависимости от протяженности:
 - До 10км – в размере 50м;
 - От 10 до 50км – 100м;
 - От 50км и более – 200м.
- для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.
- ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров.
- для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере пятидесяти метров.
- в пределах водоохраных зон и прибрежной защитной полосы вводится особый режим хозяйствования.

В пределах ВОЗ запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;

- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В пределах ПЗП дополнительно запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

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:

- строительство, реконструкция, ремонт очистных сооружений.
- проектом предусматривается дальнейшее развитие систем централизованной канализации.

- строительство ливневой канализации с очистными сооружениями;
- благоустройство и расчистка русел рек и озер;
- организация и обустройство водоохранных зон и прибрежных защитных полос;

- увеличение производительности систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения на промышленных предприятиях;

- организация регулярного гидромониторинга поверхностных водных объектов.

Таблица 37 Размеры водоохранных зон основных водотоков и водоемов

Порядковый №	Наименование водотока (водоема)	Размер ВЗ (м) по Водному Кодексу РФ
1	2	3
1.	оз. Большой Сунгуль	50 м
2.	оз. Малый Сунгуль	50 м
3.	оз. Стариково	50 м.
4.	оз. Тыгиш	50 м.
5.	оз. Червяное	50 м.
6.	пруд Боевский	50 м
7.	р. Исеть	200 м.
8.	р. Синара	200 м.
9.	р. Белая	50 м
10.	Р. Мочежина	50 м
11.	р. Камышенка	50 м
12.	р. Каменка	50 м
13.	р. Черная	50 м
14.	р. Грязнуха	50 м
15.	р. Черемшанка	50 м
16.	Волковское водохранилище	50 м

Почвы

Высокое содержание токсических соединений в почвах не может не отражаться негативно на здоровье жителей.

Необходим комплекс мероприятий по оздоровлению почв. Основными профилактическими мероприятиями на почвах являются:

- улучшение агрофизических свойств почв повышением доз органических и фосфорных удобрений;
- замена почвенного слоя в особенно загрязненных участках, обработка почв гуматами (производные разложения органических веществ почвы) связывающих тяжелые металлы и переводящие их в соединения недоступные для растений, стимуляцию почвообразовательных процессов с помощью специальных комплексов микроорганизмов - гумусообразователей и пр.
- для сокращения содержания пыли необходимо увеличение количества и плотности зеленых насаждений. Эти посадки должны быть многоярусными, начиная от низкорослых кустарников, лиственных деревьев, составляющих средний ярус, заканчивая хвойными.
- кроме этого необходима разъяснительная (просветительская) работа среди населения. Для детоксикации почвы дачных и садовых участков можно использовать любые методы, способствующие увеличению гумусового слоя (внесение органических удобрений, применение эффективных микроорганизмов, биогумуса и др.).

Подземные воды

Санитарная охрана и оздоровление воды подземных вод от загрязнения обеспечивается комплексом мер технологического, технического, гигиенического, планировочного характера.

- создание водоохраных зон;
- перевод предприятий города на систему оборотного водоснабжения;
- обеспечение надежности работы систем питьевого водоснабжения и водоотведения;
- усиление контроля за соблюдением режимов хозяйственной деятельности, соблюдением условий лицензионных соглашений о водопользовании и водоотведении;

для исключения загрязнения подземных водных горизонтов необходимо дальнейшее развитие системы централизованного водоснабжения и канализования.

Режим особой охраны территорий памятников природы

На территориях, на которых находятся памятники природы, и в границах их охранных зон запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятников природы. Собственники, владельцы и пользователи земельных участков, на которых находятся памятники природы, принимают на себя обязательства по обеспечению режима особой охраны памятников природы.

Расходы собственников, владельцев и пользователей указанных земельных участков по обеспечению установленного режима особой охраны памятников природы возмещаются за счет средств федерального бюджета, а также средств внебюджетных фондов.

Таблица 38 Памятники природы, расположенные на территории Каменского городского округа

Порядковый №	Наименование памятника природы	Краткая характеристика памятника
1	2	3
1	гора «Богатырек»	Геоморфологический и ботанический памятник природы. Известковые обнажения с небольшими карстовыми промоинами гротами. Место произрастания скальных редких и исчезающих растений.
2	скалы на берегу р. Исеть (Бекленищевские скалы)	Геоморфологический и ландшафтный памятник природы.
3	скалы «Три пещеры»	Известковая скала в виде трехгранной пирамиды с карстовыми промоинами и небольшой пещерой с тремя выходами. Место произрастания редких видов растений горно- степной флоры.

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

4	Чиров лог	Исторический и ботанико-геоморфологический памятник природы.
5	Каменные ворота и пещера в известняках	Известковая скала – карстовый мост высотой до 20 м., со сквозной пещерой, покрытая березовым лесом. Геоморфологический, исторический памятник природы.
6	Смолинская карстовая пещера	Геоморфологический и сейсмологический памятник природы.
7	скала «Три брата»	Геоморфологический памятник природы. Невысокие известковые скалы с небольшими карстовыми промоинами гротами. Лесопарковая зона. Место произрастания некоторых редких видов растений в условиях интенсивной рекреационной нагрузки.
8	скала «Динозавр»	Ботанико-геоморфологический, геологический памятник природы. Живописная известковая скала высотой до 20 м. с несколькими карстовыми промоинами, покрытая сосновым лесом.
9	скала «Слоновьи ноги (Мамонт)»	Геоморфологический, геологический памятник природы. Невысокая до 15 м. известковая скала с карстовыми полостями и тремя гротами, покрытая березовым лесом.
10	скалы «Семь братьев»	Геоморфологический, геологический и археологический памятник природы. Мощные известняковые утесы с окаменелостями в осыпях, поросшие сосновым лесом с примесью березы, поселение древнего человека.
11	скала «Чёртов палец»	Геоморфологический памятник природы, столбовидная скала из темного известняка оригинальной формы.
12	скала «Филин»	Геоморфологический, исторический памятник природы. Отвесная скала из известняка высотой 30-32 м.
13	Волковское обнажение шаровых лав	Геоморфологический памятник природы. Выход открывает канатные и шаровые лавы подводного излияния времен девонского периода с возрастом более 360 млн. лет.
14	скала «Каменный столб» (Смолинский камень)	Ботанико-геоморфологический памятник природы.
15	скалы «Ниши выветривания» у д. Брод	Геоморфологический и геологический памятник природы.
16	скала у п/л «Ровесник»	Геоморфологический и ботанический памятник. Место произрастания многих степных и лесостепных растений.

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

17	долина р. Камышенка (приток р. Исети)	Ландшафтный памятник природы. Место произрастания наибольшего количества растений степных видов, произрастающей на территории Урала.
18	Кодинский теплый ключ	Гидрологический памятник природы. Незамерзающий источник с постоянной температурой воды до +18 С ⁰
19	Казенный посев сосны и лиственницы	Ботанический памятник природы. Лесные культуры 1895 г.
20	болото «Березовое»	Ботанико-геоморфологический памятник природы. Низинное осоковое засоленное болото.
21	болото «Черное»	Ботанико-геоморфологический памятник природы. Низинное осоково-тростниковое болото.

Лечебно - оздоровительные территории

Таблица 39 Лечебно - оздоровительные территории

По-ряд-ко- вый №	Местоположение участка	Разрешенное использование
1	2	3
1	находится примерно в 1,0 км. по направлению на восток от ориентира с. Исетское.	Для оздоровительной деятельности
2	находится примерно в 200 м. по направлению на север от ориентира д. Давыдова.	Для эксплуатации оздоровительного лагеря «Дружба»
3	находится примерно в 1,5 км. по направлению на юг от ориентира с. Исетское	Под оздоровительный лагерь
4	Территория у оз Червяное, база отдыха	Для организации отдыха
5	находится в 2,5 км. по направлению на юг от ориентира с. Рыбниковское	Для оздоровительных целей
6	находится примерно в 3,0 км. по направлению на юг от ориентира с. Рыбниковское, оз. Червяное	Для организации отдыха
7	находится примерно в 1,5 км. по направлению на юг от ориентира с. Рыбниковское	Под базу отдыха
8	находится примерно в 400 м. по направлению на запад от ориентира д. Брод	Под базу отдыха
9	находится примерно в 500 м. по направлению на северо-восток от ориентира с. Колчедан	Для оздоровительной деятельности
10	находится примерно в 0,5 км. по направлению на юг от ориентира п. Новый Быт	Для оздоровительных целей
11	находится примерно в 0,5 км. по направлению на восток от ориентира д. Потаскуева	Для оздоровительных целей

11. МЕРОПРИЯТИЯ ГО И ЧС

Основные факторы риска возникновения ЧС природного и техногенного характера

Основными факторами риска возникновения ЧС природного и техногенного характера на территории МО Каменского городского округа являются:

Радиационная опасность

Ядерно- и радиационно-опасных объектов на территории МО Каменского городского округа нет.

Угроза загрязнения радионуклидами на территории МО Каменского городского округа возможна при аварии на Белоярской АЭС. Каждый из населённых пунктов МО Каменского городского округа может оказаться в зоне «Умеренного» и «Сильного» заражения.

Таблица 40 Радиационная опасность

Площадь Кв.км.	Численность тыс.чел.	Проектная численность населения	Особенности (расположение около АЭС, ГТС, крупных ПОО)
214,6	30,2	31,9	20 км от Белоярской АЭС

На сегодняшний день территория Каменского городского округа попадает в зону ВУРС.

Угрозы химической опасности

Химически опасных объектов на территории МО Каменского городского округа нет.

Однако, аварии с АХОВ возможны при перевозке их железнодорожным и автомобильным транспортом.

Потенциальные опасности в промышленности

На территории МО Каменского городского округа находится в эксплуатации большое количество пожароопасных объектов (наиболее опасны АЭС, хранилища ГСМ и природного газа). На территории МО Каменского городского округа находится нефтебаза, расположенная в черте п. Первомайский, и имеет IV класс опасности (нефтепродукты), а также газораспределительная станция на территории близко расположенной к с. Покровское. Определенные угрозы населению несет аварийность на объектах коммунального хозяйства. Существующие мощности систем жизнеобеспечения еще не полностью отвечают нормативным требованиям.

Возможно загрязнение атмосферного воздуха промышленными и транспортными выбросами, особенно при неблагоприятных атмосферных условиях.

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

Таблица 41 Потенциально опасные объекты, находящиеся на территории МО «Каменского городского округа»

№ п/п	Местонахождение и наименование объекта (адрес)	Юридический адрес владельца объекта	Вид деятельности, вид нефтепродуктов и их количество на объекте	Степень опасности	Территория объекта S км ²
1	Нефтебаза №440 Каменский район, п.Первомайский	620026 г.Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 128	Прием. Хранение и выдача нефтепродуктов бензин – 1926 кубмб ДТ – 750 куб.м.	4	0,5
2	ГТС Каменский район, д.Боевка на реке Грязнуха	623470 Каменский район с.Новоисетское, ул.Советская, 2	Хозяйственное (полив)		1,8
3	Газораспределительная станция	623400 Каменск-Уральский, ул.Мусоргского . 4	Перекачка газа	5	2.2

Таблица 42 Перечень, объемы и места хранения ГСМ МО «Каменский городской округ»

№ п/п	Наименование объекта	Наименование нефтепродуктов	Объем Куб.м.	Место хранения материалов
1.	Нефтебаза №440	АИ-93 А-76 дизтопливо	550 1375 750	п. Первомайский
2.	КАЗС №415	АИ-95 АИ-92 А-76 дизтопливо	16 16 16 16	с. Колчедан
3.	АЗС №68	АИ-95 АИ-92 А-76 дизтопливо	25 25 50 50	с. Покровское
4.	АЗС ООО «Рада»	АИ-95 АИ-92 А-80 дизтопливо	25 25 25 50	д. Часовая
5.	АЗС №416	АИ-95 АИ-92 А-80 дизтопливо	25 25 25 50	Барабановский тракт

Размещение новых промышленных объектов – не планируется.

Размещение сети научных учреждений, научно-производственных объединений не планируется.

Размещение баз, складов хранения запасов резервов материальных средств, необходимых для ликвидации последствий аварий не планируется.

Определенные угрозы населению несет аварийность на объектах коммунального хозяйства. Существующие мощности систем жизнеобеспечения еще не полностью отвечают нормативным требованиям.

Возможно загрязнение атмосферного воздуха промышленными и транспортными выбросами, особенно при неблагоприятных атмосферных условиях.

Опасности на транспорте

На участках железных дорог и железнодорожной станций могут находиться различные легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. При авариях с легковоспламеняющимися и горючими грузами возможны пожары, повреждения путей и контактных сетей, зданий, сооружений, поражение людей, выход из строя подвижного состава.

Опасность для населения представляют дорожно-транспортные происшествия (ДТП).

Воздушный транспорт не развит.

Природные опасности

Наиболее вероятными чрезвычайными ситуациями природного характера являются такие опасные природные явления, как ураганы, заморозки, наводнения, ливневые дожди, засухи, лесные пожары и др. Возможны массовые инфекционные заболевания людей и животных, носящие характер эпидемий. Вследствие этих ЧС возможен значительный ущерб жилым и производственным зданиям, населению и инфраструктуре города.

Возможно массивное загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения при лесных пожарах и пожарах на свалках.

Оценка возможной обстановки на территории МО Каменского городского округа при возникновении производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

На территории МО Каменского городского округа в результате аварий на всех видах транспорта может возникнуть травмоопасная ситуация, при которой не исключена гибель людей, выход из строя техники и приостановка транспортного сообщения. Также возможны предпосылки различных сложных экологических ситуаций, вплоть до «экологической катастрофы» с сильнейшим загрязнением окружающей среды и непоправимыми нарушениями условий нормальной жизнедеятельности населения Каменского городского округа, а также среды обитания местной флоры и фауны.

При авариях на объектах жизнеобеспечения населения, имеющих сильнодействующие ядовитые вещества или при их транспортной перевозке в г. Каменск-Уральский, а также на холодильных установках (хлор, аммиак) могут образовываться очаги заражения с глубиной зоны от 0,5 до 1,7 км. Возможны потери населения, нарушение транспортного сообщения на отдельных направлениях в течении порядка 1,5 часов (период самодегазации) и времени проведения аварийно-восстановительных и аварийно-спасательных и других неотложных работ, срочного вывода населения из опасной зоны.

При взрывах и пожарах возможно как частичное, так и полное разрушение зданий, сооружений и несущих конструкций в радиусе от нескольких десятков метров до 1-2 км; поражение населения с последующим покрытием большей части жилой зоны химической и другой задымленностью; прекращение транспортного сообщения, особенно в населенных пунктах: Позариха, Мазуля, Кремлевка, Монастырка, Пирогово, Степной, Мартюш, Брод, Ключики, близко расположенных к г.Каменск-Уральский вблизи взрывопожароопасных объектов на срок до одних суток с возможной срочной эвакуацией населения в безопасные районы.

При радиационном и химическом загрязнении (заражении) территории Каменского городского округа при авариях с хлором, аммиаком и другими сильнодействующими ядовитыми веществами в случае возникновения аварийной ситуации на транспорте, вероятно заражение территорий населенных пунктов: Позариха, Мазуля, Кремлевка, Монастырка, Пирогово, Степной, Мартюш, Брод, Ключики с экстренной эвакуацией населения из опасной зоны. Возникает необходимость проведения специальной обработки, прекращение транспортного сообщения на несколько часов, возможны человеческие жертвы. При аварии на Белоярской атомной электростанции возможно заражение значительной территориальной площади (до 100%) Каменского городского округа радиоактивными веществами в зависимости от погодных условий. В данном сценарии возникает необходимость принятия мер защиты населения и введения специальных режимов поведения на зараженной территории до пяти суток, проведение работ по обеззараживанию. Возможна гибель населения.

При возникновении массовых инфекционных заболеваний людей и животных, которые могут возникнуть на территории Каменского городского округа необходимо провести комплекс специализированных мер (обсервация, карантин). В данном случае нарушается жизнедеятельность населения, вводятся ограничения на транспортные перевозки, нарушается режим работы предприятий. Вероятность поражения, и как следствие, гибель людей, животных, незначительна. Такая

ситуация возможна во всех населенных пунктах Каменского городского округа. Возможен завоз инфекций извне.

Город Каменск - Уральский, расположен в центре Каменского городского округа и занимает площадь 142 км². В г. Каменск – Уральский находятся промышленные предприятия при возникновении ЧС на которых может повлечь за собой негативные последствия на территориях населенных пунктов Каменского городского округа. А именно, в зону сильных разрушений (площадь охвата составляет 34894 га от границы г. Каменск – Уральский) попадают следующие населенные пункты: Позариха, Мазуля, Кремлевка, Степной, Мартюш, Брод, Ключики, Травяное, Травяны, Сипавское, Барабановское, Щербаково. Численность населения в зоне сильных разрушений - 9987 человек. В зону средних разрушений (площадь охвата составляет 51272 га от границы г. Каменск – Уральский) попадают следующие населенные пункты: Черемхово, Беловодье, Бол. Грязнуха, Новоисетское, Черноскутова, Пирогово, Гашенева, Богатенкова, Ключи, М. Белоносова, Смолинское, Комарова, Боевка, Соколова, Колчедан, Свобода. Численность населения в зоне средних разрушений - 7674 человека. В зону возможных разрушений (площадь охвата составляет 193675 га от границы г. Каменск – Уральский) попадают следующие населенные пункты: Черноусово, Лебяжье, Мухлынина, Клевакинское, Мосина, Чечулина, Бубнова, Колчедан, Соколова, Кисловское, Первомайский, Часовая, Покровское, Исетское, Перебор, Бекленищева, Горный, Давыдова, Рыбниковское, Черемисская, Синарский, Новый Быт, Чайкина, Потаскуева, Окулова, Крайчикова. Численность населения в зоне возможных разрушений - 8691 человека.

Осуществление наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды, обстановкой на потенциально - опасных объектах и на прилегающих к ним территориях.

Наблюдение и контроль за внешней средой на территории Каменского городского округа осуществляется силами федеральных служб и ведомств. Это территориальный отдел Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области в г. Каменск-Уральский и Каменском городском округе, государственное учреждение «Каменск-Уральская УГМС», ОГУ «Каменская ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных», ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Каменск-Уральск и Каменском городском округе».

Размещение объектов и планировка поселения

Объект, отнесенный к категории по ГО – категорированных объектов на территории Каменского городского округа нет.

Размещение новых промышленных объектов – не планируется.

Размещение сети научных учреждений, научно-производственных объединений не планируется.

Размещение баз, складов хранения запасов резервов материальных средств, необходимых для ликвидации последствий аварий не планируется.

Характеристика территориальной подсистемы РСЧС

Координация органа территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Каменского городского округа (далее -звено РСЧС Каменского городского округа) возложена на комиссию по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Каменского городского округа (далее КЧС и ПБ).

Звено РСЧС Каменского городского округа создано для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в пределах территории Каменского городского округа, осуществляет свою деятельность в целях выполнения задач, предусмотренных Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и законом Свердловской области «О защите населения и территорий Свердловской области от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», объединяет органы управления, силы и средства органов исполнительной власти осуществляющих деятельность на территории Каменского городского округа.

Звено РСЧС Каменского городского округа состоит из звеньев, соответствующих ее административно-территориальному делению.

Организация, состав силы средств звеньев РСЧС Каменского городского округа, а также порядок их деятельности определяются положением о них, утверждаемыми в установленном порядке главой муниципального образования Каменского городского округа.

Звено РСЧС Каменского городского округа действует на муниципальном и объектовом уровнях. На каждом уровне звеньев РСЧС Каменского городского округа создаются координационные органы, постоянно действующие органы управления, органы повседневного управления, силы и средства, резервы финансовых и материальных ресурсов, систем связи, оповещения и информационного обеспечения.

Координационным органом звена РСЧС Каменского городского округа являются:

- на муниципальном уровне: КЧС и ПБ МО Каменский городской округ;
- на объектовом уровне: КЧС и ПБ организаций, предприятий или учреждений Каменского городского округа.

Организация, реорганизация и управление КЧС, определение их компетенции, утверждение их руководителей и персонального состава осуществляются соответственно органами местного самоуправления и организациями Каменского городского округа.

Компетенция КЧС и ПБ, а также порядок принятия или решений определяются в положениях о них или в решениях об их образовании. Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Каменского городского округа, органов местного самоуправления и организаций возглавляются соответственно руководителями указанных органов и организаций или их заместителями.

Органами повседневного управления звена РСЧС Каменского городского округа являются дежурно-диспетчерские службы организаций (далее – ДДС). Единая дежурно-диспетчерская служба (далее – ЕДДС) не создана.

К силам и средствам звена РСЧС Каменского городского округа относятся специально подготовленные силы и средства органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений, предназначенные и выделяемые (привлекаемые) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в установленном законодательством Российской Федерации, субъекта Российской Федерации и локальными нормативными актами Каменского городского округа порядке. Основу сил и средств каждого уровня звена РСЧС Каменского городского округа составляют силы и средства постоянной готовности, предназначенные для оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации и проведения аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ (далее – АСР; АВР), далее именуются как силы постоянной готовности, оснащенные специальной техникой, оборудованием, снаряжением, инструментом и материалами с учетом обеспечения проведения аварийно - спасательных и других неотложных работ (далее - АС и ДНР) в зоне чрезвычайной ситуации.

Силы и средства наблюдения и лабораторного контроля

Территориальный отдел Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области в г. Каменск-Уральский и Каменском городском округе;

Государственное учреждение «Каменск-Уральская УГМС»;

ГОВУ «Каменская ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных»;

ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Каменск-Уральский и Каменском городском округе».

Силы и средства ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Координацию деятельности аварийно-спасательных служб (далее АСС) и аварийно-спасательных формирований (далее – АСФ) на территории Каменского городского округа, участвующих в проведении АСР и АВР осуществляет в порядке КЧС и ПБ Каменского городского округа.

Привлечение АСС и АСФ к ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется:

в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на обслуживаемых указанными службами и формированиями объектах и территориях;

по решению главы муниципального образования Каменского городского округа Свердловской области, а также по решению организаций Каменского городского округа, осуществляющих руководство указанных служб и формирований.

Система управления, оповещения и связи

В районе имеется ряд диспетчерских служб на предприятиях и в организациях, которые позволяют своевременно оповещать сотрудников и население о возможных чрезвычайных ситуациях. В повседневных условиях управление обеспечивается по каналам связи операторов телефонной связи. Получили развитие сети операторов мобильной связи, факсимильная связь и передача данных (электронная почта). Система оповещения ГО муниципального образования Каменский городской округ технически исправна и готова к использованию по назначению (оповещение). Населения, которое не попадает в зону охвата технических средств оповещения, оповещается в соответствии с согласованным с ОВД «Планом использования для оповещения населения на подвижных средствах ОВД по Каменскому городскому округу. В соответствии с этим планом от ОВД выделяется техника, определены маршруты движения, имеются варианты текстов речевых сообщений.

Электросирены (наружные) установлены в с. Покровское, с. Колчедан и в с. Позариха.

В ближайшее время планируется установить сирены в п. Мартюш и с. Сосновское.

На перспективу планируется установка 11 электросирен в административных центрах сельских администраций по одной в каждом, а именно: в с. Барабановское, п. Горный, с. Кисловское, с. Клевакинское, с. Маминское, с. Новоисетское, с. Окулово, с. Рыбниковское, с. Сипавское, с. Травянское, с. Черемхово.

Уличные громкоговорители отсутствуют.

На перспективу планируется установка громкоговорителей в каждом населённом пункте.

Количество потенциально опасных объектов, где должна быть локальная система оповещения – нет.

Постоянно действующие органы управления Каменского звена территориальной подсистемы РСЧС

Постоянно действующими органами управления Каменского звена территориальной подсистемы РСЧС являются:

- на местном уровне (в пределах территории муниципального образования) – главы сельских администраций, сектор мобилизационной работы и секретного делопроизводства администрации муниципального образования Каменского городского округа Свердловской области;
- на объектовом уровне - структурные подразделения или работники организаций, специально уполномоченные решать задачи в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций.

Постоянно действующие органы управления осуществляют свою деятельность в порядке, определенном соответствующими положениями о них.

Органы повседневного управления Каменского звена территориальной подсистемы РСЧС являются:

- на местном уровне (в пределах территории муниципального образования) – сектор мобилизационной работы и секретного делопроизводства администрации муниципального образования Каменского городского округа Свердловской области;
- на объектовом уровне – дежурно - диспетчерские службы организаций (объектов).

Органами управления по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций являются:

- на местном уровне – главы сельских администраций, сектор мобилизационной работы и секретного делопроизводства администрации муниципального образования Каменского городского округа Свердловской области;
- на объектовом уровне – специально уполномоченный сотрудник по решению задачи в области защиты персонала и территорий от чрезвычайных ситуаций учреждений, организаций и предприятий.

Органы материально-технического, инженерного, финансового и других видов обеспечения операций по ликвидации чрезвычайных ситуаций

Материально-техническое и инженерное обеспечение операций по ликвидации чрезвычайных ситуаций организуется управлениями и отделами администрации муниципального образования Каменского городского округа и администрации г. Каменск-Уральский Свердловской области и соответствующими предприятиями и организациями на основании решений КЧС и ОПБ Каменского городского округа, утвержденным главой муниципального образования Каменского городского округа.

Гидрометеорологическое обеспечение организуется государственным учреждением «Каменск - Уральское УГМС», конкретно для района проведения операции. С началом и в ходе работ Каменск - Уральское УГМС обеспечивает представление в КЧС и ОПБ Каменского городского округа сведения о фактической и прогнозируемой гидрометеорологической обстановке для учета при принятии решений по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Медицинское обеспечение организуется на базе МУЗ Каменская ЦРБ и Колчеданской участковой больницы по плану взаимодействия.

Таблица 43 Сведения о состоянии больничной базы МО «Каменского городского округа»

Медицинское учреждение	Принадлежность	Количество коек
МУЗ Каменская ЦРБ	МУЗ «Каменская ЦРБ»	85
Колчеданская участковая больница	МУЗ «Каменская ЦРБ»	25

Питание личного состава АСФ(Н) и обеспечение его продовольствием и вещевым имуществом организуется по месту проведения работ на подвижных пунктах питания.

Для проведения мероприятий по охране общественного порядка в районе ЧС привлекают силы и средства ОВД по Каменскому городскому округу.

ГИБДД ОВД по Каменскому городскому округу для обеспечения безопасности дорожного движения в АС и ДНР в составе 16 человек и 16 единиц техники.

Эвакуационные мероприятия, проводимые администрацией муниципального образования Каменский городской округ Свердловской области

В виду того, что муниципальное образование Каменский городской округ Свердловской области является по положению «загородной зоной» и эвакуационным органом, собственное население в случае возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории района не эвакуируется за пределы ведомственной границы района. В случае возникновения чрезвычайной ситуации в одном из населенных пунктов Каменского городского округа, пострадавшее население эвакуируется в безопасный участок или населенный пункт муниципального образования.

Предложения по повышению устойчивости функционирования поселения, защите и жизнеобеспечению его населения в военное время и ЧС техногенного характера.

Мероприятия по инженерной защите населения (ИЗН) направлены на максимально возможное снижение ущерба, потерь и проводятся заблаговременно. Планирование и осуществление мероприятий по ИЗН проводятся с учетом экономических, природных и других характерных особенностей территорий и степени реальной опасности возникновения ЧС; объем, и содержание мероприятий по ИЗН определяются исходя из принципа необходимой достаточности и максимально возможного использования имеющихся сил и средств.

Комплекс инженерно-технических и других специальных мероприятий по ИЗН в ЧС мирного и военного времени может включать следующие основные группы:

- создание и совершенствование систем оповещения и информации населения о режимах использования ЗС ГО, поведения и действий в них при ЧС мирного и военного времени;
- накопление фонда убежищ и ПРУ за счет приспособления подвалов и заглубленных помещений, метрополитенов, подземных горных выработок (ПГВ), пещер и подземных полостей, а также организация укрытия населения;
- накопление и использование средств индивидуальной защиты (СИЗ), материалов для нейтрализации и дегазации АХОВ, герметизация помещений в жилых и производственных зданиях, находящихся в опасных зонах;
- введение особых режимов защиты и поведения людей на зараженных территориях вблизи ЗС ГО; подготовка транспорта и маршрутов эвакуации населения ЭН из категорированных городов (КГ) и опасных зон, организация их

вывоза, размещения, ИЗН и жизнеобеспечения в районах размещения с использованием зданий и инженерных сооружений (ИС);

– обучение населения способам ИЗН, оказанию само - и взаимопомощи, проведению дегазации и обеззараживанию продуктов питания и воды.

Защитные сооружения гражданской обороны

Общие указания

Основным способом защиты населения от современных средств поражения является укрытие его в защитных сооружениях.

С этой целью осуществляется планомерное накопление необходимого фонда защитных сооружений (убежищ и противорадиационных укрытий), которые должны использоваться для нужд народного хозяйства и обслуживания населения.

Защитные сооружения должны приводиться в готовность для приема укрываемых в сроки, не превышающие 12 ч, а на химически опасных объектах должны содержаться в готовности к немедленному приему укрываемых.

Защита рабочих и служащих (наибольшей работающей смены) объектов первой и второй категории по гражданской обороне и других объектов народного хозяйства, расположенных за пределами зон возможных сильных разрушений, а также населения, проживающего в некатегорированных городах, поселках и сельских населенных пунктах, и населения, эвакуируемого в указанные городские и сельские поселения, должна предусматриваться в противорадиационных укрытиях (ПРУ).

Фонд защитных сооружений для рабочих и служащих (наибольшей работающей смены) предприятий создается на территории этих предприятий или вблизи них, а для остального населения – в районах жилой застройки.

В местах размещения убежищ для личного состава боевых расчетов пожарной охраны следует предусматривать строительство защитных укрытий для пожарной техники из расчета на 30% основных пожарных автомобилей дежурной смены гарнизона пожарной охраны категорированного города, дежурного караула, пожарной части по охране объекта особой важности.

Создание фонда защитных сооружений осуществляется заблаговременно, в мирное время, путем:

а) комплексного освоения подземного пространства для нужд народного хозяйства с учетом приспособления и использования его сооружений в интересах защиты населения, а именно:

- приспособления под защитные сооружения подвальных помещений во вновь строящихся и существующих зданиях и сооружениях различного назначения;

- приспособления под защитные сооружения вновь строящихся и существующих отдельно стоящих заглубленных сооружений различного назначения;

б) приспособления под защитные сооружения помещений в цокольных и наземных этажах существующих и вновь строящихся зданий и сооружений или возведения отдельно стоящих возвышающихся защитных сооружений.

Проектирование защитных сооружений осуществляется в соответствии со строительными нормами и правилами проектирования защитных сооружений гражданской обороны и другими нормативными документами.

Убежища и противорадиационные укрытия следует размещать в пределах радиуса сбора укрываемых согласно схемам размещения защитных сооружений гражданской обороны.

Защиту нетранспортабельных больных, а также медицинского и обслуживающего персонала во вновь проектируемых, строящихся и действующих учреждениях здравоохранения (больницах и клиниках), располагаемых в зонах возможных сильных разрушений, следует предусматривать в убежищах. При этом численность указанных больных следует принимать не менее 10% общей проектной вместимости лечебных учреждений в мирное время.

Защиту больных, медицинского и обслуживающего персонала учреждений здравоохранения, располагающихся за зонами возможных сильных разрушений города, а также лечебных учреждений, развертываемых в военное время, необходимо предусмотреть в противорадиационных укрытиях, которые следует проектировать на полный численный состав учреждений по условиям их функционирования в мирное время.

В защитных сооружениях учреждений здравоохранения, действующих в мирное время и имеющих в своем составе коечный фонд, и лечебных учреждений, развертываемых в военное время, кроме основных помещений для укрытия больных, медицинского и обслуживающего персонала следует предусмотреть основные функциональные помещения, обеспечивающие проведение лечебного процесса.

В случае возведения объектов за пределами зон возможных сильных разрушений указанный контингент населения укрывается в противорадиационных укрытиях по месту работы, жительства или эвакуации.

Противорадиационные укрытия

Противорадиационные укрытия должны обеспечивать защиту укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускать непрерывное пребывание в них расчетного количества укрываемых в течение до двух суток.

При расположении ПРУ в зоне возможных слабых разрушений, а также на объектах первой категории, расположенных вне зон возможных сильных разрушений, их ограждающие конструкции должны быть рассчитаны на избыточное давление по фронту воздушной ударной волны $\Delta P_{\phi}=20$ кПа (0,2 кгс/см²).

В зонах возможного сильного радиоактивного заражения (загрязнения) ПРУ должны иметь степень ослабления радиации внешнего излучения—коэффициент защиты K_3 равный:

100—для работающих смен некатегорированных предприятий и лечебных учреждений, развERTываемых в военное время;

50 — для населения некатегорированных городов, поселков, сельских населенных пунктов и эвакуируемого населения;

Расчет вместимости защитных сооружений

Для защиты населения необходимо учитывать возможность внезапного нападения, а также необходимости укрытия населения в случае ЧС природного и техногенного характера.

Возможность эффективного использования убежищ в военное время и определение потребности в них зависят от правильного учета категории укрываемых и характера размещения ЗС на территории города. Для этого необходимо знание не только мест проживания и мест работ, но и знание миграции населения как в течение суток, так и по сезону. Задача усложняется чередованием рабочих и праздничных дней, неравномерным расположением на территории города промышленных и коммунально-складских предприятий, учебных заведений, объектов культурно-бытового назначения, наличием и расположением ЗС различных типов и степени защиты, а также других подземных сооружений, пригодных для укрытия людей.

В дневное время наблюдается прилив населения в промышленные зоны и в центральную часть города. В зоне общегородского центра нередко находится большая часть приезжих из пригородных районов, туристов и командированных (так называемое "дневное население"). В жилой застройке днем остаются неработающие и отдыхающие II и III смены промышленных предприятий. Ночью

почти все население сосредоточено в жилых районах города, "деловой центр" пустеет, в производственных зонах остается небольшая по численности ночная смена. Имеет место также значительное перемещение работающих внутри городского округа по административным районам.

Известно, что анализ бюджета времени работающего населения показывает, что работающее население по месту работы находится в среднем около 20% своего годового времени, а с началом войны - до 30-35%. Следовательно, их защита только путем строительства убежищ на предприятиях и учреждениях (то есть по месту работы) является лишь частичной. Во всех случаях (в мирное и в военное время) большую часть времени (около 50%) работающее население проводит или дома, или вблизи от него. Неработающие находятся дома еще большее время - 80-85%. Отсюда следует вывод, что для обеспечения надежной защиты нужны убежища как по месту работы, так и по месту жительства, а также в других местах города, где наблюдается массовое скопление людей в разное время суток и года.

При подсчете потребных для укрытия населения ЗС, размещаемых в различных функциональных зонах города, необходимо учитывать людей, отсутствующих на работе или дома. Известно, что не совсем правильным является рассчитывать вместимость убежищ на 100% численности НРС на предприятиях. В действительности их вместимость должна составить менее на 17 %, то есть потребность в ЗС составляет 83% от численности смен (8% - отпуск; 6 % - больные; 3% - командировка). Из работающих, укрываемых по месту жительства, также не 100%, то есть численность работающих, находящихся дома, должна быть уменьшена примерно на 8,5%, а укрывать из их общего числа необходимо 91,5% (4% - отпуск; 3% - командировка; 1,5% - больные в больницах). Что касается укрытия неработающего населения, в том числе школьников, дошкольников, учащихся ПТУ, то их численность также снизится до 1,5% (1,5% - в больницах), а ЗС рассчитываются на 98,5% от всей численности.

Защитные сооружения, возводимые на территории отдельных предприятий и организаций, для защиты их НРС, при внезапном нападении (особенно в ночное время, выходные и праздничные дни) могут оказаться полностью или частично не заполненными. Поэтому их размещение должно быть приблизительно таким же, как и к работающим, так и к населению прилегающих жилых кварталов. Такие убежища должны оборудоваться дополнительными входами, доступными для населения. Это требование рекомендуется предъявлять к ЗС на всех предприятиях, кроме особо режимных.

Расчетная численность укрываемого населения может ориентировочно определяться из условия, что численность постоянно проживающего населения может определяться по жилому фонду; общая жилая площадь подсчитывается по опорным и проектируемым жилым домам в зонах доступности ЗС; численность трудоспособных среди постоянного населения зон можно принимать исходя из общей численности работающих на предприятиях с многосменным режимом труда, в первую смену работает 65, во вторую 25 и в третью - 10% работающих; для подсчета укрываемых по месту работы принимается условие, что днем работает 1-я смена, ночью 2-я и 3-я смены; учет работающих в 3-ю смену при определении укрываемых объясняется необходимостью иметь резерв мест в ЗС, особенно на случай совпадения времени укрытия с пересменкой на предприятиях; численность НРС предприятий, организаций и учреждений, не прекращающих производственную деятельность в военное время (если отсутствуют сведения из их планов на расчетный год), рекомендуется принимать равной 65% от списочной в мирное время; для подсчета численности укрываемых школьников, дошкольников, учащихся ПТУ и больных в больницах следует проводить специальные расчеты.

Эвакуация, укрытие и расселение населения

Эвакуация населения - комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон чрезвычайной ситуации или вероятной чрезвычайной ситуации (ЧС) природного и техногенного характера и его кратковременному размещению в заблаговременно подготовленных по условиям первоочередного жизнеобеспечения безопасных (вне зон действия поражающих факторов источника ЧС) районах.

В соответствии с требованиями **постановлением Правительства Российской Федерации от 22 июня 2004 г. № 303 «О порядке эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы»** эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы включает в себя непосредственно эвакуацию населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы из городов и иных населенных пунктов, отнесенных к группам по гражданской обороне, из населенных пунктов, имеющих организации, отнесенные к категории особой важности по гражданской обороне, и железнодорожные станции первой категории, и населенных пунктов, расположенных в зонах возможного катастрофического затопления в пределах 4-часового добегания волны прорыва при разрушении гидротехнических сооружений (далее соответственно - эвакуация, населенные пункты), а также рассредоточение

работников организаций, продолжающих в военное время производственную деятельность в указанных населенных пунктах (далее - рассредоточение работников организаций).

Безопасный район представляет собой территорию в пределах загородной зоны, подготовленную для жизнеобеспечения местного и эвакуированного населения, а также для размещения и хранения материальных и культурных ценностей.

Население, эвакуированное из зон возможного катастрофического затопления, размещается в ближайших к этим зонам населенных пунктах, расположенных на незатапливаемой территории.

Население, эвакуированное в безопасные районы, размещается в жилых, общественных и административных зданиях независимо от формы собственности и ведомственной принадлежности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Работники федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, имеющих жилые, общественные и административные здания, расположенные в безопасных районах, размещаются в указанных зданиях с членами семей.

Для сбора и учета эвакуируемого населения и организованной отправки его в безопасные районы создаются сборные эвакуационные пункты (СЭП). СЭП располагаются в зданиях общественного назначения вблизи пунктов посадки на транспорт и в исходных пунктах маршрутов пешей эвакуации.

Таблица 44 Расчет населения, эвакуируемого в загородную зону

Районы, принимающие эвакуируемое население	Количество принимаемого населения, тыс.чел.
С.Покровское	6,895
П.Горный	3,390
С.Маминское	0,405
С.Сосновское	5,55
С.Кисловское	1,29
С.Клевакинское	11,52
С.Рыбниковское	10,17
С.Колчедан	21,29
С.Новоисетское	2,18
С.Травянское	6,39
С.Черемховское	2,85
П.Новый Быт	5,34
С.Сипавское	8,04
С.Барабановское	2,52

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

П.Мартюш	0,39
С.Позариха	0,2
ИТОГО	88,42

Сборный эвакуационный пункт обеспечивается связью с районной эвакуационной комиссией, администрацией пункта посадки, исходного пункта на маршруте пешей эвакуации, эвакуационными комиссиями, расположенными в безопасных районах, а также автомобильным транспортом.

К сборному эвакуационному пункту прикрепляются организации, работники которых с неработающими членами семей, и остальное население, не занятое в производстве, эвакуируются через этот сборный эвакуационный пункт.

За сборным эвакуационным пунктом закрепляются:

- а) ближайшие защитные сооружения гражданской обороны;
- б) медицинское учреждение;
- в) организации жилищно-коммунального хозяйства.

В целях:

- кратковременного размещения населения за пределами зон возможных разрушений в ближайших населенных пунктах безопасных районов, расположенных вблизи железнодорожных, автомобильных и водных путей сообщения и оборудованных противорадиационными и простейшими укрытиями;

перерегистрации и проведения при необходимости дозиметрического и химического контроля, обмена одежды и обуви или их специальной обработки, оказания медицинской помощи, санитарной обработки эвакуированного населения и последующей организованной отправки его в места постоянного размещения в безопасных районах;

- создаются промежуточные пункты эвакуации (ППЭ).

Для организации приема и учета прибывающих пеших колонн, эвакуационных эшелонов (поездов, судов), автоколонн с эвакуированным населением, материальными и культурными ценностями и последующей их отправки в места постоянного размещения (хранения) в безопасных районах создаются приемные эвакуационные пункты (ПЭП).

Оповещение федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, а также населения о проведении эвакуации проводится органами, осуществляющими управление гражданской обороной, с использованием систем централизованного оповещения и связи федерального,

регионального и местного уровней, локальных систем оповещения, радиовещательных и телевизионных станций.

Эвакуация населения в безопасные районы осуществляется путем вывоза части населения всеми видами транспорта независимо от формы собственности и ведомственной принадлежности, привлекаемого в соответствии с законодательством Российской Федерации и не занятого воинскими, другими особо важными перевозками по мобилизационным планам, с одновременным выводом остальной части населения пешим порядком.

Рассредоточиваемое и эвакуируемое население размещается в районах загородной зоны, которые определяются с учетом удаления их от категорированных городов, наличия жилого фонда, дорожной сети, возможностей обеспечения необходимых условий возобновления производственной деятельности трудоспособного (работающего) населения и отдыха людей, обеспечения условий для создания группировок сил гражданской обороны, предназначенных для ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения, а также условий по обеспечению защиты от радиоактивного загрязнения.

При планировании эвакуационных перевозок автомобильным транспортом предусматривается использование всех технически исправных автомобилей, остающихся после поставки в Вооруженные Силы, независимо от их ведомственной принадлежности, пригодных для перевозки людей: разрабатываются мероприятия по обеспечению автотранспорта двумя сменами водителей и по оборудованию грузовых автомобилей сиденьями для перевозки людей; определяются (совместно с органами управления ГОЧС) уплотненные нормы посадки, согласовывается с органами военного управления порядок использования автомобильных дорог.

Автомобили, предназначенные для выполнения эвакуационных перевозок, формируются в автоколонны, каждая автоколонна осуществляет перевозки на закрепленном за ней маршруте. Автотранспорт районов загородной зоны используется для вывоза эвакуируемого населения с ППЭ и пунктов высадки к местам его расселения.

Для решения внезапно возникающих задач в ходе рассредоточения и эвакуации населения планируется резерв автотранспортных средств Начальников гражданской обороны субъектов Российской Федерации, категорированных городов и определяется порядок его использования.

Легковые автомобили, моторные лодки, катера, находящиеся в личном пользовании граждан, в организованном порядке привлекаются для вывоза членов семей владельцев этого транспорта.

На период проведения эвакуационных мероприятий планируется круглосуточная работа городского пассажирского транспорта по существующим маршрутам с выделением (при необходимости) дополнительных транспортных средств.

Приписка населения к СЭП производится из расчета 4000-5000 человек на один пункт, количество транспортных средств, подаваемых на СЭП, определяется в соответствии с численностью приписанного населения.

О времени явки на СЭП эвакуируемое население оповещается через объекты экономики (предприятия, учреждения, организации), учебные заведения, жилищно-эксплуатационные органы. Каждый гражданин обязан знать, когда и на какой СЭП ему надо явиться.

Особенно важно в возможно короткие сроки оповестить людей, убывающих с первыми эвакуационными эшелонами (поездами, судами), автоколоннами, в первых пеших колоннах. Для оповещения используются автоматизированные системы оповещения, объектовые и местные радиоузлы, телевидение, телефоны, специально выделенные оповестители.

Эвакуируемое население обязано взять с собой документы, личные вещи (ручную кладь) с расчетом на длительное пребывание в загородной зоне (не более 50 кг на одного взрослого человека), продукты питания на 2-3 суток.

Больные, находящиеся на излечении в лечебных учреждениях категорированных городов, эвакуируются в загородную зону с этими учреждениями, за исключением нетранспортабельных с обслуживающим их персоналом.

К установленному сроку эвакуируемое население самостоятельно на городском транспорте, работающем в этот период круглосуточно, прибывает на СЭП.

Продолжительность пребывания на СЭП ограничивается временем, необходимым для регистрации и инструктирования о порядке дальнейшего следования в загородную зону.

На СЭП население, эвакуируемое транспортом, распределяется по транспортным средствам (вагонам, судовым помещениям, автомашинам) и после инструктажа организованно направляется на посадку.

Население, эвакуируемое пешим порядком, формируется в колонны, которые отправляются с исходных пунктов в загородную зону по установленным маршрутам пешей эвакуации.

Количество маршрутов пешей эвакуации для каждого категорированного города выбирают исходя из местных условий, наличия дорог (колонных путей), количества эвакуанаселения.

Пешие колонны формируются численностью от 500 до 1000 человек каждая. Для удобства управления колонна разбивается на группы по 50-100 человек в каждой. Во главе группы назначаются старшие.

Старшие обязаны проверять численность наличного состава, не допускать нахождения в группах посторонних лиц, следить за отстающими.

Скорость движения пеших колонн на маршруте должна выдерживаться не менее 3-4 км/час, дистанция между колоннами до 500 метров. Суточный переход, совершаемый колоннами за 10-12 часов движения, составляет порядка 30-40 км.

Через каждые 1-1,5 часа движения на маршруте назначаются малые привалы продолжительностью не более 15-20 минут, а в начале второй половины суточного перехода - большой привал на 1,5-2 часа, как правило, за пределами зон возможных разрушений.

На малых привалах проверяется состав колонн (групп), оказывается медицинская помощь.

На большом привале организуется прием горячей пищи.

Районы малых и больших привалов назначаются по возможности с учетом использования защитных свойств местности (оврагов, балок и т.п.), не допуская скученности колонн.

По сигналу "Воздушная тревога" личный состав пешеходных колонн укрывается в складках местности или в ближайших защитных сооружениях.

Находящиеся на пути движения пешеходных колонн районы радиоактивного загрязнения, химического или бактериологического (биологического) заражения по возможности обходят с наветренной стороны, в случаях, когда обхода нет, эти районы преодолеваются на повышенных скоростях в средствах индивидуальной защиты.

Таблица 45 Нормативные требования при планировании эвакуационных мероприятий

Норма выделяемой жилой площади в загородной зоне	-	2,5	м ² .
В загородной зоне необходимо иметь:	-		
- мест в больничной сети	-	10/1000	койко-мест/чел.
- производительность бань	-	7/1000	мест/чел.
Для пешей эвакуации:			
- колонны	-	500 - 1000	чел.
- дистанция между колоннами	-	до 500	м.
- малый привал через 1 – 1,5 часа движения	-	10 – 15	мин.
- большой привал в начале второй половины суточного перехода	-	1 – 1,5	час.
- скорость движения	-	4 - 5	км/час.

Генеральный план муниципального образования «Каменский городской округ»

- суточный переход	-	30 - 40	км.
Нормы посадки:			
- в вагон электропоезда	-	200 - 250	чел.
- в пассажирский общий вагон	-	до 150	чел.
- в пассажирский купейный вагон	-	до 100	чел.
- в грузовой 4-х-осный вагон	-	до 100	чел.
- в автобус 25-местный	-	до 40	чел.
- в грузовой автомобиль	-	до 20	чел.
- в самосвал	-	до 15	чел.
Общее время на дорогу на объект и обратно (для рассредоточенных)	-	4 - 5	час.

Мероприятия по развитию сферы ГО и ЧС Каменского городского округа

Задачи

Развитие сферы ГО и ЧС Каменского городского округа заключается в дальнейшей подготовке сил гражданской обороны и звена РС ЧС Каменского округа территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, совершенствование их навыков и умений к переводу на работу в условиях военного времени, выполнению задач по предназначению в военное время, экстренному реагированию на возникающие чрезвычайные ситуации (ЧС), снижению рисков и смягчению последствий ЧС в мирное время и опасностей для населения в условиях военного времени, созданию и поддержанию необходимых условий для сохранения жизни и здоровья населения.

Для достижения целей ГО и ЧС необходимо решить следующие основные задачи:

- подготовка и обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возможных чрезвычайных ситуациях в мирное время;

- обновление и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию системы оповещения населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций;

- проведение мероприятий по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;

- создание и содержание в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;

- доведение до современных требований уровня технической оснащенности и готовности органа управления, сил и средств аварийно-спасательного отряда

города к действиям по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и происшествий;

- совершенствование системы профессиональной подготовки спасателей и развитие учебно-материальной базы;
- осуществление первичных мер пожарной безопасности.

В Каменском городском округе необходимо разработать городскую целевую Программу «Об осуществлении мероприятий гражданской обороны, обеспечении пожарной безопасности и защите населения и территории Каменском городском округе от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Актуальность предлагаемой Программы обусловлена комплексом проблем в осуществлении мероприятий гражданской обороны и в обеспечении безопасности населения и территории города от чрезвычайных ситуаций, возникающих вследствие постоянно возрастающей потенциальной опасности факторов различных сфер человеческой деятельности: работа устаревшего оборудования и механизмов, увеличение транспортного потока, эксплуатация ветхого и аварийного жилья и объектов соцкультбыта, развитие систем энергетики и технических коммуникаций.

Негативная тенденция снижения уровня безопасности населения при чрезвычайных ситуациях и происшествиях природного и техногенного характера, отмечаемая в последние годы в целом по Российской Федерации, естественным образом находит отражение и в Каменском городском округе.

Для обеспечения защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также для оснащения служб и нештатных аварийно-спасательных формирований города при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в соответствии с постановлением Правительства РФ от 27.04.2000 № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» в городе должны быть созданы запасы указанных средств.

Разрешение стоящих проблем с учетом реально сложившейся экономической обстановки, природно-климатических особенностей, концентрации источников повышенной опасности техногенного характера, социально-экономического положения населения возможно только целевыми программными методами, сосредоточив основные усилия на решении главной задачи – заблаговременного осуществления комплекса мер, направленных на снижение

опасностей для населения в условиях военного времени, а также на предупреждение и максимально возможное уменьшение последствий чрезвычайных ситуаций, на сохранение здоровья людей, снижение материальных потерь и размеров ущерба природной среде, на создание необходимых условий для обеспечения пожарной безопасности, защиты жизни и здоровья жителей города от пожаров.

Главные цели Программы:

- обеспечение выполнения мероприятий гражданской обороны;
- обеспечение надежной системы защиты населения и территории Каменского городского округа от чрезвычайных ситуаций и происшествий природного и техногенного характера и их последствий, сохранение здоровья людей, снижение материальных потерь и размеров ущерба окружающей среде;

Основные задачи Программы:

- подготовка и обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возможных чрезвычайных ситуациях в мирное время;
- проведение мероприятий по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
- создание и содержание в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;
- доведение до современных требований уровня технической оснащенности и готовности органа управления, сил и средств аварийно-спасательного отряда города к действиям по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и происшествий;
- совершенствование системы профессиональной подготовки спасателей и развитие учебно-материальной базы;
- осуществление первичных мер пожарной безопасности.

Решение этих задач на территории Каменского городского округа позволит усовершенствовать и привести к уровню современных требований систему мер по снижению опасностей для населения в условиях военного времени, по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и предотвращению их тяжелых последствий, а также по уменьшению человеческих и материальных потерь от пожаров.

При выполнении намеченных в Программе мер и осуществлении своевременных инвестиций предполагается снизить риски и смягчить последствия чрезвычайных ситуаций в мирное время и опасностей для населения Каменском

городском округе в военное время, достичь положительных результатов в обеспечении снижения числа погибших, уменьшения тяжести травмирования людей при различных чрезвычайных ситуациях, происшествиях и пожарах, создать необходимую материально-техническую базу для функционирования аварийно-спасательных формирований.

Мероприятия

В целях предупреждения или снижения последствий крупных производственных аварий, катастроф или стихийных бедствий в Каменском городском округе должны организовываться следующие мероприятия:

- проведение мероприятий по восстановлению и содержанию защитных сооружений;
- проведение мероприятий по подготовке к герметизации наземных зданий и сооружений, систем водоснабжения для укрытия населения города, сельскохозяйственных животных, продовольствия и фуража;
- мероприятия по поддержанию в готовности к действиям по предназначению формирований ГО Каменского городского округа;
- совершенствование системы оповещения и связи в ЧС;
- подготовка населения, руководящего состава ОЭ, служб по делам ГО и ЧС Каменского городского округа, к действиям в аварийных ситуациях и при стихийных бедствиях;
- создание запаса дегазирующих материалов на ОЭ;
- обваловка складов ГСМ;
- пополнение и освежение неснижаемых запасов продовольствия, медикаментов, материалов, нефтепродуктов на складах ОЭ, предназначенных для обеспечения городского округа при ЧС в автономном режиме;
- подготовка ОЭ к безаварийной работе при ЧС;
- подготовка котельных города и ОЭ к работе в автономном режиме, на резервном топливе, поддержание запасов его на 3-х дневном уровне;
- расчистка русел горных рек от наносного песка, гравия, коряг для снижения угрозы наводнения.

Для предупреждения и снижения вероятности возникновения ЧС на ХОО должны проводиться следующие мероприятия:

- организация строгого контроля со стороны КЧС, руководителей ХОО за соблюдением режима работы, технологического процесса и техники безопасности;

- контроль и организация профессиональной подготовки работников, обслуживающих ХОО;
- организация обучения работников ХОО, всего населения умелым действиям при взрыве и выбросе СДЯВ;
- 100% обеспечение работников ХОО СИЗ;
- создание группировки сил и средств отдельно для каждого ХОО для ликвидации последствий аварии.

На пожароопасных объектах:

- проведение комплекса профилактических мероприятий, проводимых 4-ОГПС;
- профессиональная подготовка команд, звеньев, групп и отделений пожаротушения;
- пропаганда знаний по пожарной безопасности среди населения;
- создание сил и средств для локализации и ликвидации пожаров, в том числе лесных.

Мероприятия при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий

Мероприятия предварительного планирования боевых действий по тушению возможных пожаров (оперативное планирование тушения пожара)

Подразделения пожарной охраны, ежегодно разрабатывают (корректируют) планы боевых действий с учетом изменившейся обстановки, наличием собственных сил и средств, а также возможностями взаимодействующих подразделений пожарной охраны воинских частей, расположенных на территории Каменского городского округа Свердловской подсистемы РСЧС и ГУ МЧС РФ.

Организация мониторинга обстановки и окружающей среды, порядок уточнения обстановки в зоне чрезвычайной ситуации

В процессе работ по ликвидации последствий возможной чрезвычайной ситуации КЧС и ОПБ Каменского городского округа организуется мониторинг обстановки и окружающей среды в зоне ЧС и прилегающих районах, с привлечением сил и средств СНЛК.

Оценивается зона ЧС, состояние и физико-химические данные, определяются ПДК паров, газов и аэрозолей в воздухе, степень угрозы населению, объектам экономики, районам повышенной опасности, особо охраняемым природным территориям и объектам на территории Каменского городского округа, попадающим в зону ЧС.

Защита населения (объем, сроки, порядок осуществления мероприятий и привлекаемые для их выполнения силы и средства)

При авариях с разливом сильнодействующих ядовитых веществ необходимо немедленно информировать и вывести население Каменского городского округа из зоны опасного заражения, с использованием подручных и табельных средств индивидуальной защиты в направлении перпендикулярном направлению воздушному потоку (ветер) на возвышенные места или укрыть население в помещениях верхних этажей зданий с одновременным проведением дальнейшей герметизации, причем чем выше этажность зданий, тем выше возможность на спасение. Выставить посты оцепления за счет дежурных служб, обеспечить оказание медицинской помощи силами МУЗ «Каменской ЦРБ». На пути движения зараженных воздушных масс воздуха к населенным пунктам Каменского городского округа установить водяные завесы силами государственной противопожарной службы Каменского городского округа с ограничением разлива сильнодействующих ядовитых веществ осуществляется владельцами этих веществ с использованием соответствующих специалистов и под контролем Госсанэпиднадзора.

При транспортных авариях необходимо провести эвакуацию населения Каменского городского округа на безопасное расстояние, силами дежурных служб постоянной готовности оцепить аварийный участок. Принять меры по оказанию медицинской помощи пострадавшим, создать условия для работы аварийных служб с учётом возможной обстановки и складывающейся обстановки.

При загрязнении окружающей среды радиоактивными веществами в случае аварии на Белоярской атомной электростанции необходимо провести немедленное оповещение населения Каменского городского округа и информировать должностных лиц с учетом прогноза и реальной метеорологических данных для принятия необходимых мер и дальнейшего действия. Эвакуацию и отселение граждан в безопасные районы необходимо проводить с соблюдением и учетом норм радиационной безопасности (НРБ-97), по обстановке и специальному решению главы муниципального образования Каменского городского округа Свердловской области. Употребление продуктов питания и питьевой воды на зараженной территории для населения организовать только после контроля и заключения Госэпиднадзора, после завершения обязательной спецобработки и тщательного анализа.

При возникновении массовых инфекционных заболеваний необходимо срочно ввести ограничительные мероприятия и противоэпидемиологическую защиту силами ОВД по Каменскому городскому округу, предприятий и организаций,

развернуть оперативный штаб медицинской службы и информировать должностных лиц администрации муниципального образования Каменского городского округа Свердловской области и население. Силами Госэпиднадзора, ветеринарной службы другими силами и средствами постоянной готовности звена РС ЧС Каменского округа (силы наблюдения и лабораторного контроля) организовать выявление путей и способов заноса и распространения инфекций. Силами специалистов лечебных учреждений МУЗ «Каменская ЦРБ» провести комплекс профилактических и лечебных мероприятий и организовать пропаганду медицинских знаний и мер безопасности в инфекционном очаге. Решение на введение карантина в населенных пунктах Каменского городского округа принимается правительством Свердловской области по ходатайству администрации муниципального образования Каменского городского округа. Часть медицинских койко-мест репрофилируется для инфекционных больных или разворачивается дополнительное койко-место на базе общественных или муниципальных зданий. Силами обеспечивающих служб, организаций и населения проводятся работы по обеззараживанию, защите продуктов питания и питьевой воды до полного снятия карантина или обсервации.

При возникновении ураганного ветра, снежного заноса и гололеда дается предупредительная информация для населения Каменского городского округа, а также доводится до руководителей предприятий и организаций района. Население укрывается в зданиях и сооружениях, ограничивается или прекращается движение транспорта, а с учетом сложившейся обстановки ограничивается работа учреждений, предприятий и организаций, вплоть до полной остановки. Включаются в работу резервные энергоисточники и принимаются меры по устранению аварийных ситуаций, проведение плановых АС и ДНР, создаются условия для обеспечения жизнедеятельности населения Каменского городского округа.

При возникновении массовых лесных пожаров или при возникновении крупных возгораний в жилом секторе и на производстве, силами государственной противопожарной службы Каменского городского округа, ОВД по Каменскому городскому округу, МУЗ «Каменская ЦРБ» и вывести персонал и население из опасной зоны. Силами пожарных формирований обеспечить тушение пожаров, организовать работу по устройству противопожарных разрывов с целью не допустить распространение огня, а при невозможности своевременно потушить пожар, принять меры по его локализации, а также постоянно контролировать и наращивать усилия до полного завершения работ.

При возникновении аварий на коммунальных, электрических и газовых сетях необходимо своевременно проинформировать население Каменского городского округа и должностных лиц администрации муниципального образования Каменского городского округа Свердловской области для принятия необходимых мер или вывода из опасной ситуации. Организовать локализацию аварийных ситуаций и отключение поврежденных участков сетей, выработать рекомендательное решение о переходе на резервные источники энергоснабжения и силами специалистов принять меры по восстановлению нарушенных систем или их замене, а также обеспечить минимальное условие для нормального функционирования и жизнедеятельности населения района.

Защита сельскохозяйственных животных, продукции животноводства и растениеводства, укрытие и эвакуация животных и кормов, герметизация складских помещений и другие мероприятия (их объемы, сроки и порядок осуществления, привлекаемые силы и средства)

Защиту сельскохозяйственных животных (суммарное поголовье составляет 24 тысячи 314 голов) необходимо осуществлять в герметизированных помещениях на стойловом содержании с проведением всех необходимых профилактических и лечебных мероприятий в возможно короткие сроки. При угрозе возможного поражения животных, по рекомендациям специалистов, необходимо перегонять на безопасные участки или в лесную зону, с учетом складывающейся обстановки и погодных условий. Герметизацию и уход за животными, укрытие кормов и герметизацию складов сельхозпродукции, а также вынужденный забой и ветеринарную обработку животных проводить силами сельскохозяйственных организаций Каменского городского округа и ГОБУ «Каменская ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных», с учетом складывающейся обстановки и заключением соответствующих специалистов. Использование кормов, воды и сельскохозяйственной продукции необходимо осуществлять только после выдачи заключений ветеринарных служб.

Основные мероприятия, осуществляемые при функционировании территориальной системы в различных режимах

Основные мероприятия, проводимые органом управления и силами звена РС ЧС Каменского округа:

1. Режим «повседневная деятельность»:
 - изучение состояния окружающей среды и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;

- сбор, обработка и обмен в установленном порядке информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности;
- разработка и реализация целевых и научно-технических программ и мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности;
- планирование действий органов управления и сил звена РС ЧС Каменского округа, организация подготовки и обеспечения их деятельности
- подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности;
- руководство созданием, размещением, хранением, и восполнением резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- проведение в пределах своих полномочий государственной экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности;
- осуществление в пределах своих полномочий необходимых видов страхования;
- проведение мероприятий по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы, их размещению и возвращению соответственно в места постоянного проживания (хранения), а также жизнеобеспечению населения в чрезвычайных ситуациях;
- ведение статистической отчетности о чрезвычайных ситуациях, участие в расследовании причин аварий и катастроф, а также выработке мер по устранению причин подобных аварий и катастроф.

2. Режим «повышенной готовности».

- усиление контроля за состоянием окружающей среды, прогнозирование возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- введение при необходимости круглосуточного дежурства руководителей и должностных лиц органов управления и сил звена РС ЧС Каменского округа на стационарных пунктах управления;
- непрерывный сбор, обработка и передача органам управления и силам единой системы данных о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, информирование населения о приемах и способах защиты от них;
- принятие оперативных мер по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, снижению размеров ущерба и потерь в случае их

возникновения, а также повышению устойчивости и безопасности функционирования организаций в чрезвычайных ситуациях;

- уточнение планов действий (взаимодействий) по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и иных документов;
- приведение при необходимости сил и средств звена РС ЧС Каменского округа в готовность к реагированию на чрезвычайные ситуации, формирование оперативных групп и организаций выдвижения их в предполагаемые районы действий;
- восполнение при необходимости резервов материальных ресурсов, созданных для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- проведение при необходимости эвакуационных мероприятий.

3. Режим «чрезвычайная ситуация»:

- непрерывный контроль за состоянием окружающей среды, прогнозирование развития возникших чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- оповещение руководителей федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих деятельность на территории Свердловской области, органов исполнительной власти Свердловской области, органов местного самоуправления и организаций, а также населения о возникших чрезвычайных ситуациях;
- проведение мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- организация работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций и всестороннему обеспечению действия сил и средств звена РС ЧС Каменского округа, поддержанию общественного порядка в ходе их проведения, а также привлечению при необходимости в установленном порядке общественных организаций и населения к ликвидации возникших чрезвычайных ситуаций;
- непрерывный сбор, анализ и обмен информацией об обстановке в зоне чрезвычайных ситуаций и в ходе проведения работ по ее ликвидации;
- организация и поддержание непрерывного взаимодействия органов исполнительной власти осуществляющих деятельность на территории Каменского городского округа;
- проведение мероприятий по жизнеобеспечению населения в чрезвычайных ситуациях.

В режиме чрезвычайного положения органы управления и силы звена РС ЧС Каменского округа функционируют с учётом особого правового режима

деятельности государственной власти, органов местного самоуправления и организаций.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций локального уровня осуществляется силами и средствами предприятий и организаций Каменского городского округа, с возможным привлечением дополнительных сил и средств звена РС ЧС Каменского округа.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций муниципального уровня осуществляется силами и средствами звена РС ЧС Каменского округа.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций муниципального и регионального уровня осуществляется силами и средствами органов местного самоуправления, оказавшихся в зоне чрезвычайной ситуации и органами исполнительной власти Свердловской области. Ликвидация чрезвычайных ситуаций межрегионального и федерального уровня осуществляется силами и средствами органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, оказавшихся в зоне чрезвычайной ситуации.

При недостаточности указанных сил и средств привлекаются в установленном порядке силы и средства федеральных органов исполнительной власти.

Руководство силами и средствами, привлеченными к ликвидации чрезвычайных ситуаций и организацию их взаимодействия осуществляют руководители работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций.