

**Проектно-инвестиционная компания  
«ПРОЕКТИНВЕСТ»**



# **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ЧУХЛОМА**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Заказ: 0857-ПИ.00

г. Кострома, 2010г.





**ЗАО Проектно-инвестиционная компания**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ГОРОД ЧУХЛОМА**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Заказ: 0857-ПИ.00

Заказчик: Администрация городского поселения город Чухлома

Генеральный директор

В.В. Волк

Заместитель главного инженера

Н.А. Дервишов

Главный архитектор института

А.И. Серобаба

Главный архитектор проекта

Г.С. Лебедев



---

**Состав проекта генерального плана городского поселения город Чухлома**

Материалы территориального планирования

Часть 1. Положения о территориальном планировании.

Часть 2. Схемы территориального планирования.

Материалы по обоснованию проекта

Часть 1. Описание обоснований.

Часть 2. Схемы.

---

**Авторский коллектив:**

Главный архитектор проекта	Г.С. Лебедев
Главный инженер проекта	Н.А. Дервишов
Архитектурно-планировочные решения:	И. Манашенкова Е.Е.Смирнова
Основные разделы выполнены:	
Градостроительная экономика:	Л.А. Шалыгина Г.С. Лебедев
Системный анализ и комплексная оценка территории:	В.И. Мохов
Транспортная инфраструктура:	Г.С. Лебедев
Инженерная инфраструктура:	М.Е. Каратаева Н.П. Романова Л.В. Дорогова Е.Ю. Старинец Е.В. Лебедев А.И. Богуш Е.А. Васильева Н.И. Горчакова
Инженерная подготовка и защита территории:	С.Г. Инкина
Экологическая ситуация и охрана окружающей среды:	О.А. Миронова
Защита от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характеров:	А.В. Осипова

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>7</b>
<b>2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ЧУХЛОМА.</b> .....	<b>8</b>
<b>3. КРАТКАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА</b> .....	<b>8</b>
<b>4. АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДЫДУЩЕГО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА</b> .....	<b>11</b>
4.1. АРХИТЕКТУРНО – ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ .....	11
4.2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА .....	12
4.3. НАСЕЛЕНИЕ .....	12
4.4. ЖИЛОЙ ФОНД И ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО .....	12
4.5. СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА.....	13
4.6. ЗЕЛЁНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ .....	13
4.7. ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА .....	14
4.8. ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА.....	14
4.9. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	14
4.10. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ .....	15
<b>5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ИНЖЕНЕРНО–СТРОИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ.</b> .....	<b>15</b>
5.1. Климатические условия .....	15
5.2. Гидрологические условия .....	17
5.3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ ПОЧВЕННОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВОВ .....	18
5.4. Животный мир .....	21
5.5. Геоморфологическое строение .....	23
5.6. Геологическое строение. ....	23
5.7. Гидрогеологические условия.....	24
5.8. ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ.....	27
5.9. МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ .....	28
<b>6. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	<b>28</b>
6.1. СОСТОЯНИЕ ВОЗДУШНОГО БАСЕЙНА .....	28
6.2. СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД.....	31
6.3. СОСТОЯНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД.....	32
6.4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....	33
6.5. УРОВЕНЬ ШУМА .....	38
6.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА.....	38
<b>7. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ</b> .....	<b>39</b>
<b>8. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ</b> .....	<b>40</b>
8.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	40
8.2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА .....	48
8.3. СТРОИТЕЛЬСТВО И ТРАНСПОРТ.....	53
8.4. ТУРИЗМ.....	53
8.5. МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО .....	54
<b>9. НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ</b> .....	<b>55</b>
<b>10. ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ</b> .....	<b>57</b>
<b>11. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ</b> .....	<b>62</b>
11.1. СОВРЕМЕННАЯ ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ .....	62
11.2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.....	62
11.3. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ.....	63
11.4. ЖИЛОЙ ФОНД И ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО .....	63

---

11.5. СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА .....	65
11.6. ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА .....	69
<b>12. ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА .....</b>	<b>71</b>
12.1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ .....	71
12.2. ВОДООТВЕДЕНИЕ .....	71
12.3. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ .....	79
12.4. ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ .....	80
12.5. СВЯЗЬ .....	83
<b>13. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ .....</b>	<b>83</b>
<b>14. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НА ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА.....</b>	<b>87</b>
<b>15. РИСК УЯЗВИМОСТИ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧС ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА .....</b>	<b>88</b>
<b>16. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>102</b>

### Схемы.

1. Ситуационный план. М 1:100 000
2. Схема современного использования территории. М 1:5000
3. Схема границ зон с особыми условиями использования территории. М 1:5000
4. Схема границ зон объектов культурного наследия. М 1:5000
5. Схема существующих границ транспорта. М 1:5000
6. Схема инженерно-строительных условий. М 1:5000
7. Схема существующих сетей и объектов водоснабжения и канализации. М 1:5000
8. Схема существующих сетей и объектов теплоснабжения. М 1:5000
9. Схема существующих объектов и сетей электроснабжения. М 1:5000
10. Схема существующих объектов и сетей связи. М 1:5000

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Проект генерального плана городского поселения город Чухлома разработан проектным институтом «Костромапроект» по заданию администрации городского поселения город Чухлома.

Проект разработан в соответствии с требованиями Градостроительного, Земельного, Водного, Лесного кодексов Российской Федерации, Закона Костромской области № 150-4-ЗКО от 27 мая 2007 года «О документах территориального планирования муниципальных образований Костромской области», Постановления администрации Костромской области от 15 января 2008 г. № 11-а «Об утверждении состава и содержания карт (схем), входящих в состав документов территориального планирования муниципальных образований Костромской области, и состава и содержания карт (схем), входящих в состав обосновывающих материалов проектов документов территориального планирования муниципальных образований Костромской области».

Градостроительное планирование территории, определяя социально – экономические и экологические условия размещения объектов, становится важным рычагом государственного регулирования территориального развития, определения целей и условий развития.

Генеральный план выполнен в соответствии с общими принципами, основными требованиями и генеральным направлением государственной концепции перехода Российской Федерации к модели устойчивого развития.

Настоящему проекту предшествовал проект генерального плана г. Чухломы выполненный институтом «Костромагражданпроект» в 1986 году и проект районной планировки Чухломского района выполненный институтом «Гипрогор» в 1983 году.

Для разработки проекта использовались материалы инженерно – топографических изысканий в М 1:2000 предоставленные администрацией муниципального района, проекты территориального планирования Костромской области и Чухломского муниципального района.

*Основные этапы проектирования:*

- первая очередь – 2020 год,
- расчётный срок – 2030 год.

Проект генерального плана состоит из Положений о территориальном планировании с соответствующими схемами и материалов по обоснованию проекта со схемами.

Положения о территориальном планировании включают:

1. Цели и задачи территориального планирования.
2. Мероприятия по территориальному планированию и указания на последовательность их выполнения.
3. Графические материалы

Материалы по обоснованию проекта генерального плана включают:

1. Анализ состояния территории, проблемы и направления её комплексного развития,
2. Перечень мероприятий по территориальному планированию,
3. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
4. Графические материалы.

## **2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ЧУХЛОМА.**

Разработка проекта генерального плана городского поселения город Чухлома вызвана необходимостью упорядочения планировочной структуры и функционального зонирования территории. Генеральный план разработан как проект официальной градостроительной политики органов местного самоуправления города, определяющей стратегию его долгосрочного развития.

Основные проектные решения основываются на общих принципах и генеральных направлениях государственной Концепции перехода Российской Федерации к модели устойчивого развития

Устойчивым называется такое развитие, при котором обеспечивается безопасность и благоприятные условия жизнедеятельности человека при осуществлении градостроительной деятельности, а также ограничивается негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду и обеспечивается охрана и рациональное использование природных ресурсов.

Рассматривая возможности городского поселения город Чухлома с точки зрения его устойчивого развития, очевидным является то, что он имеет значительные ресурсы, которые могут быть эффективно использованы. На поэтапное и комплексное устранение причин, препятствующих благоприятному развитию города, будут направлены предложения проекта.

Принятый для города системный подход к проблемам и задачам предстоящего развития - единственно возможный путь поиска решений в современных условиях формирования региональной экономики.

Основной задачей такого подхода является повышение качества жизни населения с учётом экономического развития города. Устойчивое социально – экономическое развитие города в перспективе может быть достигнуто не столько за счёт индустриального развития, сколько за счёт развития малого предпринимательства, расширения организационно – хозяйственных, историко-культурных и туристских функций.

## **3. КРАТКАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА**

Город Чухлома – один из отдалённых городов Костромской области. От областного центра он отстоит на 175 км, от ближайшей железнодорожной станции на 45 км.

Такое местоположение Чухломы отчасти обусловило специфику её исторического развития. Малонаселённость местности, обилие лесов в течение столетий не стимулировали рост города, более того, делало его имя нарицательным, как символ глухомани, бескультурья.

Берега Чухломского озера, на котором стоит город, были издавна населены человеком. Наиболее крупная и известная из таких стоянок в полукилометре от деревни Фёдоровское, на левом берегу реки Вёксы, вытекающей из Чухломского озера.

В конце IX века начинается новгородская колонизация окрестностей Чухломского озера. Однако, если Чухлома и существовала в X веке, то находилась она в то время в ином месте, а именно там, где ныне расположен Авраамиев Городецкий монастырь.

Когда городок Чухлома был перенесён с западного берега озера на восточный, установить трудно. Дата основания Чухломы на нынешнем месте – 1362 год – не подкрепляется точной ссылкой на конкретные источники.

К этому времени относится и возникновение Авраамиева Городецкого монастыря, сыгравшего исключительную роль в истории Чухломы. Вскоре Чухлома начинает упоминаться и в исторических документах.

Чухломский посад не имел определённой специализации и занимался обслуживанием городского и окрестного сельского населения. Не процветала на посаде и торговля. Главной причиной препятствующей росту Чухломы в XV-XVI веках, были постоянные и неожиданные

набеги врагов – казанских татар и черемис. В годы правления Ивана Грозного Чухлома была взята в опричнину, поступив «в их царёв обиход». В 1571 году её постиг страшный голод: окрестные деревни вымирали целиком. И можно не сомневаться, что положение горожан было аналогичным.

В лихую годину «Смутного времени» даже удалённое местоположение не уберегло Чухлому от разгромов. Город принял участие в ополчении северных городов, послав туда большое количество людей. Только в боях на улицах Костромы и при осаде Ипатьевского монастыря погибло до 70 чухломичей. Потери оказались невосполнимыми.

Первые после «Смутного времени» переписи зафиксировали безотрадную картину страшного запустения города и округи. В самой Чухломе «дозорная книга» 1615 года то и дело отмечает побег жителей. На посаде в этом году было 14 дворов и 16 бобыльских, т.е. обнищавших до того, что с них не взимали налогов. Фактически Чухлома была не больше села.

До начала XVII века сельская местность вокруг Чухломы была черносошной. В 1613-1618 г.г. почти все деревни поступили в поместную раздачу. Среди новых крупных землевладельцев были представители знатных родов: князья Долгоруковы, Козловские, бояре Морозовы, Плещеевы и десятки служилых людей. К 1717 году в Чухломском уезде было 80 помещичьих усадеб. Помещики ещё теснее связали округу с городом, т.к. строили в Чухломе дворы, по существу, городские усадьбы, занимали лучшие посты в местных учреждениях. Особенно большую роль в жизни Чухломы стали играть семейства Катениных, Черевиных, Майковых, Лермонтовых, Перфильевых и Шиповых.

В какой –то степени оживлению жизни в Чухломе и втягиванию её в общероссийский рынок способствовало и нахождение её на Архангелогородском тракте из Галича и далее на Солигалич. Город постепенно растёт.

Преобразования, пережитые в России в эпоху Петра I, субъективно мало затронули Чухлому – в неё тогда не появилось, ни новых предприятий, ни учебных заведений. Из неё постоянно набирают людей на строительство Петербурга, каналов, на корабельные верфи и т.д. Только до 1725 года из Чухломы сделано 10 наборов плотников.

Отрицательные последствия для Чухломы имело закрытие Архангелогородского тракта в начале XVIII века, после чего город оказался вдалеке от больших дорог. Большие налоги, людские наборы, отсутствие заработков и т.д. привели к участвовавшим побегам горожан.

В 1778 г. Чухлома стала уездным центром, что способствовало некоторому подъёму города. Появились новые уездные учреждения с установленными штатами, возникла необходимость в сооружении зданий присутственных мест. С 1780 г. город застраивается по новому утверждённому плану.

В XVIII в. в Чухломе не было никакой промышленности, кроме спорадически возникающих и закрывающихся кирпичных заводиков. Жители, помимо ухода на заработки, промышляли огородами и мелочной торговлей. В конце XVIII в. выделяются из числа местных купцов два семейных клана – Июдиных и Симановских. Это купцы миллионеры и негоцианты. По всей Костромской губернии они скупали сало, пеньку, льняное семя и кожи, переправляли в Архангельск, грузили на собственные корабли и посылали в Амстердам. Обрато везли французские вина, которые из Чухломы рассылались по всему Верхнему Поволжью. Казалось бы, наличие таких богачей приведёт к возведению в Чухломе красивых каменных зданий, однако между Июдинами и демократически настроенной Чухломской ратушей начались несогласия и Июдины переселились в Одессу. Позднее их потомок, Г.В.Юдин, собравший в Красноярске ценнейшую библиотеку, издал за свой счёт «Материалы для истории г. Чухломы и рода чухломичей Июдиных». Переселились из Чухломы и Симановские. После них владельцы крупных состояний в городе не осталось и участие в иностранной торговле прекратилось.

В 1797 г. в Чухломе была заведена почтовая станция – движение через город было столь незначительным, что достало и 4-х ямских лошадей. В 1804 г. учреждена конная почта (прежде была пешая). Город увеличивается в размерах – в 1810 г. в нём было 188 домов и 392 жителя мужского пола. Тем не менее, по числу жителей Чухлома занимала одно из последних

мест среди уездных городов губернии (в соседнем Солигаличе было 1186 жителей мужского пола).

Любопытно, что Отечественная война 1812 г. содействовала увеличению населения Чухломы. Несколько пленных французов и поляков приняли здесь русское подданство и обзавелись семьями. Их было немного, но для крохотной Чухломы они составляли весомый инородный этнический процент (после Северной войны в Чухломе тоже остались жить пленные шведы).

Сравнительно с XVIII в. произошли некоторые изменения. Действовали уездное (4 учителя и 53 учащихся - основано в начале XIX в.) и приходское (1 учитель и 38 учеников) училища. Имелась больница. Городское управление состояло из городничего, квартального, письмоводителя, писца и 5 полицейских служителей из отставных солдат. Обыватели избирали ратушу и городского голову. В городе размещались и уездные учреждения.

К 1870 г. в Чухломе прибавилось одно начальное народное училище, но количество жителей опять убавилось – после городской реформы, облегчившей выезд из города, многие чухломичи переехали в более перспективные места. Чухлома вела небольшой торг сырыми кожами, мясом, маслом, не имела никакой промышленности. Город был тесно связан с уездом. Чухломский уезд имел площадь в 330 десятин, из них около 200 десятин занимал лес. Лес в Чухломе был дешёв, дома почти ничего не стоили, а город строился из дерева. Большинство местных ремесленников являлись мастерами-краснодеревщиками, чем и славились в столицах.

Из замечательных людей с Чухломой был наиболее связан поэт-декабрист П.А.Катенин, живший во второй четверти XIX в. в своей усадьбе Колотилово, недалеко от города. Здесь родился, а потом отбывал ссылку известный критик народнического направления М.А.Протопопов (1848-1915). Но вообще правительство Чухлому как место ссылки не использовало.

В 1893 г. на частные средства, завещанные общественным деятелем Ф.В.Чижовым, в нескольких верстах от Чухломы, в усадьбе Анфимова, было создано сельскохозяйственное ремесленное училище, одно из первых в России. Оно имело солидную материальную базу, прекрасные корпуса из красного кирпича, хорошо оборудованные мастерские, штат квалифицированных преподавателей.

С конца XIX в. началась каменная застройка центральной части Чухломы, в основном, нажившимися в столицах подрядчиками и окрестными помещиками. К 1903 году в городе функционировали городское училище мужское и женское и начальное училище. Появилась богадельня, действовали городской общественный банк и ссудо-сберегательное товарищество. Население Чухломы достигло 2200 человек. Известное значение для развития города имело и открытие в 1905 году движения по Северной железной дороге. Хотя она и прошла в полусотне вёрст от города, но это привело к оживлению движения по тракту Солигалич-Галич через Чухлому.

В Чухломе революционные преобразования, прежде всего, выразились в форме культурной революции. О городе, как классическом примере глухой провинции, писали Тургенев, Салтыков-Щедрин, Островский, Чехов. Теперь, летом 1918 года, на базе «катенинской» земской библиотеки и библиотеки общества трезвости, создаётся городская библиотека. Возникает самодеятельная театральная труппа, открылся краеведческий музей – первый среди уездных городов Костромской губернии.

Были национализированы небольшие предприятия, имевшиеся в городе, и здания, принадлежащие дворянам и купцам. В них разместились учреждения, число которых непрерывно возрастало. В монастыре создали детский дом, а для лова рыбы создали рыбацкую артель, преобразованную позднее в рыболовецкий колхоз.

Преобразования сельского хозяйства уезда привели к изменениям и в жизни города, связанного с переработкой и закупкой сельскохозяйственных продуктов. В урожайные годы Чухломский уезд продавал хлеб, он производил на продажу большое количество масла, мяса

и сыра. Но хозяйства были мелкие, единоличные, базировались на ручном труде. В 1925 г. возникло Чухломское машинное товарищество, обрабатывающее землю ближайших деревень и позднее реорганизованное в МТС.

Коллективизация способствовала резкому росту населения Чухломы. Если за первое десятилетие Октября количество жителей в ней уменьшилось (2100 в 1928 г.), то в 30 – х годах оно непрерывно возрастает. Миграция происходит двойная: коренные городские семьи перебирались в крупные промышленные центры, а в Чухлому переселялись крестьяне из окрестных деревень (этот процесс продолжается до сих пор).

Строительство в 1920-1930 г.г. в городе велось небольшое, но происходило уничтожение культовых сооружений. Существовавшая в предвоенные и послевоенные годы небольшая местная промышленность была связана с переработкой сельскохозяйственного сырья и заготовкой древесины. К 1960 г. становится заметной в городе роль райпромкомбината, строится кирпичный завод. Однако Чухломе, центру сельскохозяйственного района, в планах никогда не отводилась роль промышленного центра.

К началу 70-х годов население города увеличилось до 5 тыс. человек. Только за пятилетие, с 1966 по 1970 г.г. были построены баня, кинотеатр, детский сад на 75 мест, средняя школа с интернатом. Занятость населения обеспечивают, помимо названных предприятий, масло-сыр завод и филиал Галичского объединения «Металлист». Наряду со средней школой действует филиал Костромского лесомеханического техникума.

Развитию города способствует и решение транспортной проблемы. В 70-х годах проложена асфальтированная дорога Галич-Чухлома, которая вскоре продолжится до Солигалича. Построена новая взлётно – посадочная полоса на местном аэродроме.

#### **4. АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДЫДУЩЕГО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА**

В 1986 году в соответствии с планом проектных работ Госстроя РСФСР, проектным институтом «Костромагражданпроект» была выполнена корректировка проекта генерального плана города разработанного в 1968 году.

Предложения проекта 1986 года были рассчитаны до 2005 года с выделением первой очереди строительства до 1995г.

##### **4.1. Архитектурно – планировочные решения**

Архитектурно – планировочная композиция проекта генерального плана решалась с учётом природных факторов и сложившейся планировочной структуры. Для обеспечения потребности населения в учреждениях культурно – бытового обслуживания предлагалось разместить наиболее крупные объекты на территории кварталов в пределах первого и второго полуколец.

Жилая застройка в пределах исторической зоны предлагалась только одноэтажной. В этих кварталах заменялся ветхий жилой фонд.

По берегам р. Ивановки и озера предлагалось разбить парк, с включением в эту систему зелёных насаждений общего пользования, существующие городские парки, скверы, бульвары.

В соответствии с разработанным проектом детальной планировки города осуществлялось строительство. Строительство велось без нарушения функционального зонирования города и его планировочной структуры, предусмотренной в проекте генерального плана. Некоторые положения данного проекта не были реализованы. Проектом предлагалось значительное увеличение зелёных насаждений общего пользования, увеличение количества объектов социальной сферы и жилищного строительства.

## 4.2. Экономическая база

Перспектива развития города и отдельных отраслей народного хозяйства определялась с учётом предложений «Схемы районной планировки Костромской области», а также предложений министерств и ведомств.

В городе имелось 8 промышленных предприятий с численностью основных производственных кадров в 1125 чел. Развитие промышленного производства должно было происходить за счёт существующих предприятий.

В 1982 году ведущими отраслями являлись лесная и деревообрабатывающая промышленность, а также производства строительных материалов.

Генеральным планом предусматривалось сохранение преобладающего значения промышленности. При некотором снижении доли градообразующей группы отраслей экономической деятельности в общей трудовой структуре населения при росте доли занятых в обслуживающей группе.

## 4.3. Население

Согласно предыдущему генеральному плану к 2005 году численность населения должна была составить 5,6 тыс. чел.

Сложная демографическая обстановка в стране в целом и в г. Чухломе в частности, практически не изменила прогнозные показатели генерального плана. Численность населения города на 2008 год составляет 5512 человек, то есть произошло снижение численности всего на 1,8%.

Причинами спада численности населения являются многие факторы, в том числе отрицательные показатели естественного и миграционного прироста, что, в свою очередь, в большей мере обусловлено обострением экономической ситуации в городе, снижением общего благосостояния, а также оттоком местного населения на заработки в другие регионы страны.

В половозрастной структуре также произошли некоторые негативные изменения. Так, например, сократилась доля лиц младше трудоспособного возраста, но увеличилась доля пожилого населения. Ниже представлена таблица структуры населения предыдущего генерального плана и современного положения.

Таблица 4.3.1. Возрастная структура населения

Показатели	1984		Прогноз на 1995		Прогноз на 2005		Современное состояние 2009	
	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел
Всё население	100	4935	100	5200	100	5600	100	5512
в том числе:								
– младше трудоспособного возраста	21,1	1039	21,2	1102	21,2	1187	17,3	953
– в трудоспособном возрасте	56,8	2805	57,3	2979	57,3	3209	61,3	3379
– старше трудоспособного возраста	22,1	1091	21,5	1119	21,5	1204	21,4	1180

Из таблицы видно, что население поселения стареет, чем и объясняется вышеупомянутая смена процентных соотношений нетрудоспособных возрастов населения. Такая тенденция приведёт к возрастанию экономической нагрузки на трудоспособное население со стороны лиц пожилого возраста.

## 4.4. Жилой фонд и жилищное строительство

Жилой фонд города с 1986 г. по 2009 г. вырос с 90,5 тыс. м<sup>2</sup> до 119,9 тыс.м<sup>2</sup>. В среднем за период с 2006 по 2009 год вводилось по 500 м<sup>2</sup> общей площади. Строительство

велось за счёт средств индивидуальных застройщиков. Не оправдался прогноз распределения жилищного фонда. На обобществлённый фонд отводилось 64,3 %, а на индивидуальный 35,7 %. Сегодня на долю государственной и муниципальной собственности приходится 6 %, а на индивидуальный фонд 94 %.

Таблица 4.4.1. Жилищный фонд поселения

№ п/п	Показатели	Единица Измерения	По предыдущему проекту генерального плана			Фактически 2010 г.
			1986 г.	1995 г.	2005 г.	
1	Население	Тыс. чел	4900	5200	5600	5512
2	Жилой фонд	Тыс.м <sup>2</sup> общей площади	90561	99777	101480	119900
3	Жилобеспеченность	м <sup>2</sup> общей площади на 1 человека	18,5	19,2	18,2	21,8
4	Ввод жилого фонда за период	Тыс.м <sup>2</sup> общей площади	–	12000	4000	–
5	Среднегодовой объём жилищного строительства	Тыс.м <sup>2</sup> общей площади	1580	1200	400	500

#### 4.5. Социальная инфраструктура

Предыдущим проектом генерального плана предусматривалось увеличение ёмкости и вместимости практически всех учреждений обслуживания. Расчёты выполнялись в соответствии с действующими на тот период нормативами и прогнозируемой численности населения. Но из всех предусмотренных проектом учреждений обслуживания наиболее развитие получили только объекты торговли и общественного питания. Детские дошкольные и школьные учреждения находятся практически в аварийном состоянии. В больнице необходимо провести капитальный ремонт.

Таблица 4.5.1. Объекты социальной инфраструктуры

Наименование учреждений	Единица измерения	1986	1995	2005	2009
Детские дошкольные	мест	450	530	620	322
Общеобразовательные школы	мест	1702	1702	1702	872
Больница	коек	175	175	200	125
Поликлиника	посещений в день	200	200	350	105
Бытовое обслуживание	рабочих мест	90	90	120	30

#### 4.6. Зелёные насаждения

Генеральным планом 1986 года учтены насаждения общего пользования на площади 3,02 га при обеспеченности 6,1 м<sup>2</sup>/чел.

На первую очередь строительства планировалось увеличение площади зелёных насаждений до 6,1 га, на расчётный срок до 16,13 га или 28,03 м<sup>2</sup>/чел.

В настоящее время площадь зелёных насаждений общего пользования составляет 3,68 га или 6,7 м<sup>2</sup> на человека.

#### **4.7. Транспортная инфраструктура**

Плотность существующей уличной сети высокая  $4,4 \text{ км/км}^2$ . Разделения улиц по видам транспорта нет. Улицы в большей части не благоустроены. Из общей протяжённости, улицы с асфальтовым покрытием составляют 33% или 10 км, с гравийным и грунтовым покрытием 67% или 21 км.

Проектом предлагалось сохранить сложившуюся развитую сеть улиц и дорог. Для организации водоотвода была принята дождевая канализация закрытого типа.

#### **4.8. Инженерная инфраструктура**

##### **Водоснабжение**

В городе существует централизованная система хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения.

Источником водоснабжения города являются подземные воды, эксплуатируемые при помощи артезианских скважин. Не все артезианские скважины имеют зоны санитарной охраны. На территории города имеется ряд недействующих скважин. Водопользование осуществляется из водоразборных колонок. Горячее водоснабжение обеспечивается посредством индивидуальных водогрейных колонок. Ряд предприятий пользуется питьевой водой из собственных скважин. Водозабор предполагалось разместить в северной части города. Общее водопотребление должно было составить  $2,4 \text{ тыс. м}^3/\text{сут.}$  К настоящему времени водопотребление составляет  $1000 \text{ м}^3/\text{сутки.}$

##### **Канализация**

Общегородской канализации в городе нет. Имеются местные сети канализации от городской бани, прачечной, больницы, школы со спуском сточных вод в р. Юг.

Маслозавод имеет свою сеть канализации с септиком и выпуском стоков в

Нормы водоотведения приняты равными нормам водопотребления. На очистных сооружениях предусматривалась очистка стоков, поступающих от селитебной и промышленной зон города. Очищенные стоки сбрасывались в р. южнее города.

К настоящему времени очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии.

##### **Теплоснабжение**

К началу проектирования в городе существовало порядка котельных. Проектом рекомендовано осуществлять теплоснабжение от котельных с котлами «Энергия». Разбросанность основных объектов теплоснабжения не даёт возможности полностью освободиться от мелких котельных.

##### **Электроснабжение**

Предыдущим проектом предусматривалось строительство распределительного пункта и трансформаторных подстанций. Общая расчётная мощность жилой застройки с учётом использования в квартирах электроплит составляла  $9400 \text{ кВт/год.}$  Распределительные сети 10 и 0,4 кВ в жилой застройке приняты кабельными линиями.

#### **Инженерная подготовка территории**

#### **4.9. Охрана окружающей среды**

В предыдущем проекте предусматривались следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- установление и благоустройство санитарно – защитных зон,
- вынос жилого фонда из санитарно – защитных зон,
- создание полос зелёных насаждений вдоль магистральных улиц,

- совершенствование технических и технологических процессов,
- строительство очистных сооружений дождевой и фекальной канализации,
- ограничить применение хлорорганических соединений, ДДТ, гексохлорана.

#### 4.10. Общие выводы

Предыдущий генеральный план учитывал все особенности развития города, основные решения и проектные предложения отвечали условиям того времени.

Отраслевая структура промышленности, в целом, сохранена.

Учитывая резкие изменения в социально-экономическом укладе страны, ряд положений генерального плана требует пересмотра. Это касается, в первую очередь, базовых прогнозных показателей – численности населения, структуры и объёма строительства, изменения структуры занятости, возросшего уровня автомобилизации, изменения административных границ.

Чухлома застраивалась в соответствии с основными принципиальными решениями генерального плана 1986 г и проекта детальной планировки, но с отставанием по темпам и срокам реализации проектных предложений. Одновременно с этим, часть предусмотренных проектных решений к настоящему времени оказалась не реализованной.

По существу, в новом генеральном плане желательно отойти от традиционного пути его разработки, в части построения материала, подхода к отдельным темам и методическим вопросам, усилив направленный анализ ресурсной составляющей. При разработке нового генерального плана предпочтительно оперировать, не столько точными расчётами, сколько выделять тенденции их развития и общий возможный масштаб, который впоследствии уточнить. Необходимо создание документа, который может быть основой для принятий решений в области управления городской территорией.

## 5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ИНЖЕНЕРНО–СТРОИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ.

### 5.1. Климатические условия

Территория городского поселения г. Чухлома относится ко II климатическому району, к зоне умеренно континентального климата с коротким, сравнительно теплым летом и продолжительной холодной и многоснежной зимой. Существенное влияние на местные климатические условия оказывают ветры со стороны Атлантики и Средиземноморья, что определяет преобладание южного, юго- западного переноса воздуха.

- Среднегодовая температура воздуха 2,1°C. В годовом ходе среднемесячные температуры изменяются от 17,2°C в июле, до –11,6 °C в январе.
- Абсолютный минимум температуры равен –45 °C.
- Абсолютный максимум температуры равен +36°C.
- Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 — –37°C
- Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 — –40°C
- Средняя температура наиболее холодного периода –17°C

Таблица 5.1.1 Среднемесячная температура воздуха

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
температура, °C	–12,5	–11,6	–6,3	2,2	9,7	14,6	17,2	14,9	8,9	2,3	–4,4	–10,0

Вегетационный период 157-160 дней, из которых 110-115 дней бывают со среднесуточной температурой воздуха выше 10 градусов. Безморозный период начинается с первой - второй декады мая, и продолжается в среднем 112-118 дня до второй - третьей декады сентября. Иногда в мае бывают заморозки до -5, -6 градуса мороза.

*Влажность* Район относится к зоне достаточного увлажнения. Среднегодовая сумма осадков составляет 674 мм. 456 мм осадков выпадает в теплый период года. Зимние осадки имеют меньшую интенсивность, но большую продолжительность. Суточный максимум осадков – 93,1 мм.

*Ветровой режим* В течение всего года на территории Чухломского муниципального района преобладают южные, юго-западные ветра (декабрь – февраль), северо-западные и северные ветра (июнь – август). Максимальная из средних скоростей ветра за январь – 5,8 м/с. Максимальная из средних скоростей ветра за июль 4,2 м/с. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха  $\leq 8^{\circ}\text{C}$  около 3,9 м/сек

Таблица 5.1.2 Повторяемость ветров по различным направлениям за январь

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
«Чухлома»	7	4	6	25	20	21	7	10	6

Скорость ветра 5%-ной обеспеченности принимается равной 8-9 м/с.

Максимальная скорость ветра – 21 м/с.

Таблица 5.1.3 Повторяемость ветров по различным направлениям за июль

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
«Чухлома»	16	14	14	9	11	10	8	18	6

*Весна* Для весны характерны резкие колебания температуры, возвраты холодов и поздние заморозки. В начале апреля обычно среднесуточные температуры устойчиво переходят через  $0^{\circ}\text{C}$  к положительным значениям, в конце апреля они обычно превышают  $5^{\circ}\text{C}$ . Период со среднесуточной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$  продолжается 200 дней. В начале апреля начинается обильное таяние снега, к концу апреля снег сходит совсем. В некоторые годы эти процессы происходят на 2-3 недели раньше или позже. Резкие похолодания связаны с заточками холодного арктического воздуха в тылу циклонов и на восточной периферии Скандинавских антициклонов. В этих случаях возможны заморозки в мае и даже в первой декаде июня.

*Лето* Летний сезон характеризуется ослаблением интенсивности циркуляции атмосферы, замедлением скорости перемещения воздушных масс с разными физическими свойствами, более редкой их сменой. Это способствует прогреванию почвы и воздуха, развитию конвективной облачности, гроз и ливней. При длительном нахождении над центральными районами Европейской части России высоких малоподвижных циклонов устанавливается холодная и ненастная погода. Летний температурный режим со среднесуточной температурой воздуха выше  $15,5^{\circ}\text{C}$  начинается 17 июня, заканчивается 14 августа, длится около 67 дней.

*Осень* Осенью циклоническая деятельность постепенно возрастает. Циклоны чаще всего приходят с запада и северо-запада. С выхолаживанием подстилающей поверхности быстро идут на убыль конвективные процессы и связанная с ними грозовая деятельность, увеличивается число пасмурных дней с морозящими и обложными дождями, туманами. Снежный покров образуется в конце октября. Период со среднесуточной температурой ниже  $5^{\circ}\text{C}$  продолжается 125 дней. Средняя дата появления снежного покрова – 28 X.

*Зима* Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через  $10^{\circ}\text{C}$  в сторону понижения происходит 10 сентября. Период с температурным режимом ниже  $-10^{\circ}\text{C}$  продолжается 72 дня. Зимний температурный режим воздуха устанавливается в последней пятидневке октября. И до конца декабря характер погоды неустойчив, с частой, временами резкой сменой холодной и тёплой температур.

Устойчивый снежный покров образуется 13 ноября и держится 150-160 дней. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова 19 IV. Средняя дата схода снежного покрова 24 IV. Глубина сезонного промерзания грунтов 155 см. Расчетная толщина снежного покрова вероятностью превышений 5% – 77,0 см. Максимальная глубина промерзания почвы 120-130 см, минимальная – 26 см., средняя – 52 см.

Метели, как правило, возникают при ветрах южного и юго-западного направления со скоростью 6-9 м/сек. Число метелей в феврале – 7,9. В годовом ходе наибольшее число дней с метелью в январе (8-10), несколько меньше в декабре и феврале.

По климатическому районированию Костромской области Чухломской район относится к северному, лесному наименее теплому климатическому району. Продолжительность периода с температурой выше 10°C в среднем составляет 115 дней, сумма среднесуточных температур воздуха выше 10°C в пределах 1600-1700°C.

## 5.2. Гидрологические условия

Город Чухлома расположен на юго-восточном берегу Чухломского озера.

Чухломское озеро - площадь водосбора 269 км<sup>2</sup>, площадь зеркала озера - 48.7 км<sup>2</sup>. Количество притоков менее 10 км – 25, общая длина составляет 66 км. Объем воды составляет около 55 млн. м<sup>3</sup>, максимальная глубина 5 м, средняя глубина 1,1 м. Озеро мелководно, преобладают глубины до 2 м., рельеф дна сравнительно ровный. Озеро проточное, питание осуществляется поверхностными водами. Берега озера крутые, задернованы, частью поросшие кустарником. Вследствие мелководности озеро зарастает водной растительностью. По всему периметру у берега тянется заболоченная полоса шириной до 10 - 20м.

Водомерный пост расположен в г. Чухломе, открыт - 14.09.1914г. Отметка нуля поста «0» - 148.15 м.б.с. Наивысший наблюдаемый уровень воды весеннего половодья составляет 173см. над «0» графика. Наибольшее колебание уровня воды за год составляет 120 см.

НПУ - 148.98 м.б.с.

Расчетный горизонт высокой воды 1% обеспеченности – 149.90 м.б.с

«Озеро Чухломское» является государственным природным заказником регионального значения. Озеро Чухломское – второе по величине после Галичского на территории Костромской области. Возраст озера определяется 75-100 тыс. лет. Оно имеет ледниковое происхождение.

Первоначально озеро имело форму, вытянутую с юго-запада на северо-восток. Глубина его была около 10-12 м, площадь около 13600 га. С течением времени озеро мелело. Северо-восточная часть его постепенно превращалась в болото, получившее, в последствии название Мирохановского, и площадь озера сократилась до 4870 га. Процесс заболачивания озера продолжается и в настоящее время, в результате чего Чухломское озеро почти по всему периметру отступило от коренных берегов на 300-1500 м, уступив место болотам, глубина сократилась до 1,7 м. Озеро проточное, в него впадает 17 речек и ручьев небольшой протяженности (от 1 до 5км). Наиболее крупные из них Соня и Святица.

Из озера Чухломского вытекает одна река - Векса Чухломская, соединяющая его с рекой Костромой. На р. Векса в д. Федоровское Чухломского района расположена плотина. Объем водохранилища - 216 тыс. м<sup>3</sup>, площадь - 0,072 км<sup>2</sup>. Плотина на р. Векса имеет комплексное назначение и служит для поддержания и регулирования уровня воды в озере и для рыбохозяйственных целей (выращивание рыб, предотвращение заморных процессов, рыболовство). Техническое состояние плотины оценивается, как требующее ремонта. Створ плотины расположен на расстоянии 1,8 км от истока и 30 км от устья.

Река Ивановка, протекающая в городе Чухлома, не изучена. Длина водотока менее 10 км.

## Гидрохимическая характеристика

Качество воды в озере Чухломское По данным обследования проб воды Чухломского озера на определение санитарно-токсикологических показателей проводимых, испытательной лабораторией ФГУ ГСАС «Костромская», все показатели воды соответствуют нормативной документации, т. е не превышают допустимых значений (данные 2009года).

### **5.3. Характеристика структуры почвенного и растительного покровов**

Территория Чухломского муниципального района по климатическим показателям относится к южно-таежной подзоне дерново-подзолистых почв.

Основными почвообразующими материнскими породами на территории района являются безвалунные суглинки, подстилаемые на различной глубине тяжелыми моренными суглинками. На дневную поверхность коренные породы выходят очень редко. Почти всюду они перекрыты мощными (50-60м) четвертичными, преимущественно ледниковыми отложениями, которые представляют собой бурую, темную или пестроцветную днепровскую морену и покрывающую ее более светлую красно-коричневую, московскую морену. В понижениях днепровская и московская морены разделены водноледниковыми песками. Морена перекрыта безвалунными покровными суглинками и глинами, мощность которых обычно незначительна. Во многих случаях морена выходит на поверхность и является почвообразующей породой.

Почвы дерново-сильноподзолистые, большей частью неглубоко-оподзоленные. Нижняя граница подзолистого горизонта обычно не опускается ниже 30см.

В соответствии с лесорастительным районированием, утвержденным приказом МПР России от 28.03.2007 г. № 68, все леса Чухломского лесничества отнесены к таёжной зоне лесов, южно-таежному району европейской части Российской Федерации.

Территория Чухломского муниципального района по лесорастительному зонированию относится к зоне еловых лесов северной части Галичско – Чухломской возвышенности. Главной лесобразующей породой является ель обыкновенная. Преобладание лиственных пород (березы, осины, ольхи) в данном лесорастительном районе объясняется - сменой лиственных хвойных после их рубки.

Из естественных насаждений на территории городского поселения г. Чухлома встречаются: ель обыкновенная, сосна обыкновенная, осина, береза повислая, береза пушистая, рябина обыкновенная, липа сердцевидная, черемуха обыкновенная. Из кустарников встречаются: крушина ломкая, можжевельник обыкновенный, жимолость Палласа, жимолость лесная, смородина черная, малина обыкновенная. Из травянистых жизненных форм встречаются: купырь лесной, колокольчик раскидистый, вейник лесной, таволга вязолистная, земляника лесная, подмаренник душистый, хвощ лесной, гравилат городской, герань лесная, кислица обыкновенная, разнообразные осоковые, злаковые, моховидные и папоротникообразные.

Прибрежная территория Чухломского озера постепенно подвергается процессу заболачивания. Процесс заболачивания озера продолжается и в настоящее время, в результате чего Чухломское озеро почти по всему периметру отступило от коренных берегов на 300-1500м, уступив место болотам, глубина сократилась до 1,7м. В травяном покрове преобладает белокрыльник болотный, а в моховом - сфагновые мхи, по окраинам таких болот изредка встречается ольха черная.

На территории городского поселения г. Чухлома статус особо охраняемой природной территории регионального значения имеет:

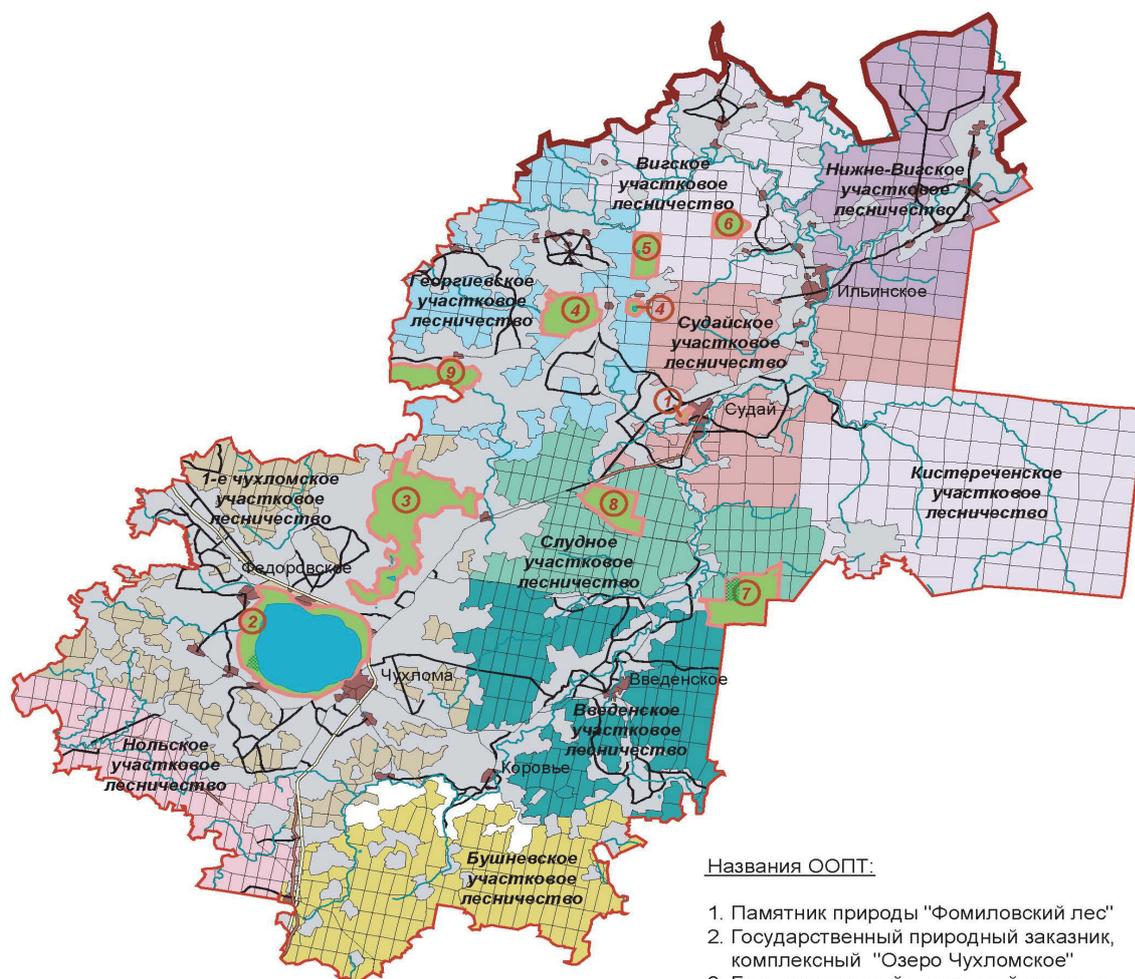
Государственный природный заказник, комплексный (потенциальный объект для создания природного парка) Озеро Чухломское (7495,0 в т.ч. лесной фонд 750,0 га водный фонд 4760,0 га с/х земли 1837,9 га земли поселений 147,1га)

*Экологическая ценность ООПТ* Уникальный в масштабах таежной зоны Европейской России объект, особо ценное водно-болотное угодье. Озеро ледникового происхождения, в него впадает 17 рек и ручьев и вытекает р. Векса. По низменным берегам окаймлено черноольховыми лесами и низинными болотами. Местами побережье представлено крутыми склонами крупных моренных холмов, расчленёнными эрозией, с березово-осиново-еловыми леса-

---

ми и луговыми экосистемами. Имеет важнейшее водорегулирующее значение для р.Вексы и для бассейна р.Костромы в целом. Прибрежные леса имеют водоохранное и противозрозионное значение. Ценное местообитание водных животных и очаг их расселения по бассейну р.Костромы. Уникальная популяция золотого карася. Места обитания редких и охраняемых видов животных, место массовых остановок гусей во время весенней миграции. Ценный объект палеогеографических исследований. Узловая часть экологического каркаса западной части области. Высокий рекреационно-ресурсный потенциал. На берегу озера расположен монастырь.

### Карта-схема размещения ООПТ регионального значения на территории МО "Чухломской район"



Названия ООПТ:

1. Памятник природы "Фомилковский лес"
2. Государственный природный заказник, комплексный "Озеро Чухломское"
3. Государственный природный заказник, комплексный "Болото Святое"
4. Государственный природный заказник, комплексный "Болото Костромское"
5. Памятник природы "Никольский"
6. Государственный природный заказник, гидрологический "Новое"
7. Государственный природный заказник, комплексный "Верховья р.Виги"
8. Государственный природный заказник, комплексный "Болото Токовое"
9. Государственный природный заказник, комплексный "Коровновский" (участок 2)

- Границы административных районов
- Границы Костромской области
- Границы ООПТ
- ① Номер ООПТ

В перечень видов растений, мохообразных и водорослей занесенных в Красную книгу Костромской области (постановление Администрации Костромской области от 03.08.2009г), встречающихся в Чухломском муниципальном районе входят:

- Башмачок настоящий (*Cyrtopodium calceolus* L.)
- Береза приземистая (*Betula humilis* Schrank)
- Береза карликовая (*Betula nana* L.)

- Печеночница благородная (*Hepatica nobilis* Mill)
- Хохлатка промежуточная (*Corydalis intermedia* (L.) Merat)
- Чина болотная (*Lathyrus palustris* L.)
- Гроздовник полулунный (*Botrychium lunaria* (L.) Swatz)
- Гроздовник многораздельный (*B. multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr.)
- Рдест длиннейший (*Potamogeton praelongus* Wulf.)
- Тростянка овсяницева (*Scolochloa festucaceae* (Willd.) Link)
- Трищетинник сибирский (*Trisetum sibiricum* Rupr.)
- Горечавка горьковатая (*Gentiana amarella* L. s. l.)
- Купена многоцветковая (*Polygonatum multiflorum* (L.) All.)

#### 5.4. Животный мир

Фауна района относится к восточноевропейскому району западно-таежного округа.

В составе фауны позвоночных присутствуют и виды типично европейской тайги и смешанных лесов, и виды, имеющие восточное и северное происхождение, а также более южные фаунистические элементы. На обширных территориях обитают редкие виды птиц и зверей, занесенных в Красную Книгу России (2001), и в список охраняемых Костромской области.

Территория озера Чухломского имеет статус Ключевой Орнитологической Территории международного значения (далее - КОТР).

Ихтиофауна Чухломского озера представлена 10 видами, такими как «золотой» карась, щука, язь, плотва, окунь, ерш, линь, лещ, гибрид карпа и карася (буфало). В небольших количествах встречается налим и карп. Рыбные запасы озера позволяют ежегодно производить промышленную добычу в пределах 120-130 тонн.

В перечень видов позвоночных животных, занесенных в Красную книгу Костромской области, встречающихся в Чухломском районе входят:

#### ПЕРЕЧЕНЬ

видов позвоночных животных, занесенных в Красную книгу  
Костромской области, встречающихся в Чухломском районе

(постановление Администрации Костромской области №286-а от 03.08.2009г)

Таблица 5.4-1

№	Русское название	Латинское название	Категория в Красной книге Российской Федерации	Категория в Красной книге Костромской области
Класс Млекопитающие - Mammalia				
Отряд Насекомоядные - Insectivora				
1	Выхухоль обыкновенная	<i>Desmana moschata</i>	2	2
2.	Бурозубка – крошка	<i>Sorex minutissimus zimmermann</i>		3
Отряд Рукокрылые - Chiroptera				
1.	Усатая ночница	<i>Myotis mystacinus</i> Kuhl		4
2	Ушан	<i>Plecotus auritus</i> L.		4
Отряд Грызуны - Rodentia				
1.	Мышь-малютка	<i>Micromys minutus</i> Pallas	-	3
Отряд Хищные - Carnivora				

1.	Европейская норка	<i>Mustela lutreola</i> L.	-	4
1.				
Класс Птицы - Aves				
Отряд Аистообразные - Ciconiiformes				
1	Цапля серая	<i>Ardea cinerea</i> L		4
2	Аист белый	<i>Ciconia ciconia</i> Linnaeus		3
3	Аист чёрный	<i>Ciconia nigra</i> Linnaeus	3	1
4	Выпь малая (волчок)	<i>Ixobrychus minutus</i> Linnaeus		2
Отряд Гусеобразные - Anseriformes				
1	Гусь-пискалька	<i>Anser erythropus</i> Linnaeus	2	2
2.	Лебедь – кликун	<i>Cygnus Cygnus</i> Linnaeus	-	2
Отряд Ржанкообразные - Charadriiformes				
1	Зуек малый	<i>Charadrins dubins</i> Scopoli		2
2	Большой улит	<i>Trinda nebularia</i> Gunnerus	-	3
Отряд Курообразные - Galliformes				
1.	Белая куропатка	<i>Lagopus lagopus</i> Linnaeus	2	2
Отряд Совообразные - Strigiformes				
1.	Неясыть бородатая	<i>Strix nebulosa</i> Forster		2
2	Ястребиная сова	<i>Surnia ulula</i> Linnaeus		3
Отряд Дятлообразные - Piciformes				
1.	Седоголовый дятел	<i>Picus canus</i> Gmelin	-	2
2.	Трёхпалый дятел	<i>Picoides tridactylus</i> L.	-	3
Отряд Кукушкообразные - Cuculiformes				
1	Кукушка глухая	<i>Cuculus saturatus</i> Blyth		3
Отряд Воробьинообразные - Passeriformes				
1.	Синица-московка	<i>Parus ater</i> (Linnaeus)	-	3
2.	Ястребиная Славка	<i>Sylvia nisoria</i> Bechstein	-	2
3.	Дрозд – деряба	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus	-	3
Класс Рептилии - Reptilia				
Отряд Чешуйчатые - Squamata				
Отряд Змеи - Ordo serpentes				
1.	Обыкновенная медянка	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti	-	2
Класс Земноводные - Amphibia				
Отряд Бесхвостые - Anura				
1	Краснобрюхая жерлянка	<i>Bombina bombina</i> Linnaeus	-	3
2.	Обыкновенная чесночница	<i>Pelobates fuscus</i> Laurenti	-	3

## Инженерно-геологические условия городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области

Инженерно-геологические условия городского поселения город Чухлома складываются из местной геоморфологической, геологической и гидрогеологической обстановки, на фоне которой проявляются современные физико-геологические процессы меньшего порядка.

### 5.5. Геоморфологическое строение.

В формировании современного рельефа городского поселения город Чухлома наибольшая роль принадлежит ледниковому покрову поздней стадии московского оледенения, водно-ледниковым потокам времени отступления московского ледника и последующей водно-эрозийной и водно-аккумулятивной деятельности. На рассматриваемой территории выделены следующие геоморфологические типы рельефа:

- **Грядово-холмистая сильно расчлененная равнина, сложенная конечной моренной поздней стадии московского оледенения.** Равнина отличается широким развитием камовых холмов, сложенных песчано-гравийно-галечным материалом. Абсолютные высоты поверхности 180-290 м. Относительные высоты отдельных холмов над поверхностью равнины до 40-50 м

### 5.6. Геологическое строение.

В геологическом строении городского поселения город Чухлома принимают участие верхнепротерозойские породы кристаллического фундамента и осадочные отложения девонского, каменноугольного, пермского, триасового, юрского, мелового и четвертичного возраста.

*Верхнепротерозойские отложения* ( $Pt_3$ ) представлены песчаниками, алевритами и аргиллитами с прослоями песков и глин. Общая мощность отложений до 713 м.

*Отложения девонской системы* ( $D_2, D_3$ ) представлены терригенными и карбонатными породами общей мощностью до 778 м и относятся к среднему и верхнему отделам.

*Отложения каменноугольной системы* ( $C_1, C_2, C_3$ ) представлены отложениями трёх отделов, сложенных преимущественно карбонатными образованиями общей мощностью 562 м.

*Отложения пермской системы* представлены отложениями нижнего ( $P_1$ ) и верхнего ( $P_2$ ) отдела. К пермской системе относятся сульфатные и карбонатные отложения общей мощностью до 500 м.

*Отложения нижнего триаса* ( $T_1$ ) распространены повсеместно. Отложения представлены осадками индского и оленекского ярусов, которые расчленены на рябинский, краснобаковский, шилихинский, спасский и федоровский горизонты. На большей части территории поселения они перекрываются юрскими отложениями. Максимальная мощность отложений нижнего триаса составляет 245 м.

*Нерасчлененные отложения средней и верхней юры* ( $J_{2+3}$ ) распространены широко. Юрская система представлена континентальными образованиями и морскими отложениями, общей мощностью до 66 м. Залегают юрские отложения с размывом на отложениях нижнего триаса и перекрываются нижнемеловыми отложениями.

*Отложения нижнего мела* ( $Cr_1$ ) распространены повсеместно. В составе нижнего отдела выделяются ярусы: валанжинский, нерасчлененный готерив-барремский и аптский. Нижнемеловые образования представлены алевритами, песками, песчаниками и глинами общей мощностью до 120 м. Залегают они на отложениях верхней юры и перекрываются четвертичными образованиями.

*Нижне-среднечетвертичные озерные, аллювиальные и флювиогляциальные отложения, окского, лихвинского и днепровского горизонтов* ( $I, a, f, QI_{ok}-QII_{dn}$ ) залегают в пределах древних погребенных долин и на их склонах. Отложения перекрыты мореной днепровского

оледенения. Они представлены разномерными песками, содержащие гальку, с прослоями глины. Мощность отложений достигает 40 м.

*Среднечетвертичные ледниковые отложения днепровского горизонта ( $gQII_{dn}$ )* заполняют неровности доднепровского рельефа. Морена состоит из валунных красно-бурых суглинков с обилием мелкого гравия, гальки и валунов осадочных и изверженных пород. Мощность днепровской морены достигает 25 м. Абсолютные отметки кровли 90-140 м.

*Среднечетвертичные флювиогляциальные, озерно-ледниковые и аллювиальные отложения, днепровского, одинцовского и московского горизонтов ( $f,lg,aQII_{dn-ms}$ )* представлены кварцевыми, глинистыми, разномерными песками с гравием и мелкой галькой. Мощность отложений достигает 20 м.

*Среднечетвертичные ледниковые отложения ранней стадии московского оледенения ( $gQII_{ms}^1$ )* широко распространены в пределах района. Морена представлена красновато-бурыми суглинками с большим количеством валунов, с прослоями и линзами разномерного песка. Мощность отложений составляет 10-30 м.

*Среднечетвертичные озерно-ледниковые, флювиогляциальные и аллювиальные отложения ( $lg,f,aQII_{ms}^{1-2}$ )* залегают между моренами ранней и поздней стадии московского оледенения и состоят из разномерных песков с гравийно-галечного материала. Мощность отложений достигает 15,0 м.

*Среднечетвертичные ледниковые отложения поздней стадии московского оледенения ( $gQII_{ms}^2$ )* широко распространены на территории поселения. Морена перекрыта покровными образованиями. Отложения представлены коричневатобурыми суглинками, содержащими гальку, гравий и валуны. Мощность отложений составляет 15-60 м.

*Верхнечетвертичные озерные и болотные отложения микулинского горизонта ( $l,hQIII_{mk}$ )* развиты локально, в окрестностях г. Чухломы (Ивановский ручей). Отложения микулинского межледниковья подстилаются мореной поздней стадии московского оледенения и перекрываются покровными суглинками. Отложения представлены буровато-серыми суглинками с мелкой галькой, с прослоями торфа. Мощность отложений около 3 м.

*Верхнечетвертичные отложения перигляциальной зоны неясного генезиса ( $prQIII_{vd}$ )* развиты широко. Они представлены светло-коричневыми суглинками. Мощность отложений до 5 м.

*Современные аллювиальные отложения ( $aQIV$ )* развиты в долинах рек Ивановка, Семеновка, Юг. пойменная фация представлена песком мелкозернистым и супесями. На отдельных участках в верхней части разреза иловатыми суглинками и зеленоватосерыми глинами. Русловая фация обычно сложена галечником с песчаным заполнителем. Мощность пойменного аллювия не превышает 5 м.

*Современные озерные отложения ( $lQIV$ )* слагают озерный пляж Чухломского озера, представлены темно-серыми суглинками, мелкозернистыми песками и коричневыми сапропелитами, мощностью 3-4 м. Общая мощность озерных отложений достигает 6 м.

*Современные болотные отложения ( $hQIV$ )* слагают озерный пляж Чухломского озера в северо-западной части поселения. Общая мощность отложений 2-3 м, редко достигает 6-8 м. Они представлены они торфом различной степени разложения.

## 5.7. Гидрогеологические условия.

Описываемая территория расположена в северо-восточной части Московского артезианского бассейна, на стыке его с Волго-Камским и Северо-Двинским артезианскими бассейнами. Характерными чертами геологического строения территории, определяющими особенности ее гидрогеологических условий, являются: чередование в разрезе четвертичных отложений толщ относительно водоупорных моренных суглинков и водопроницаемых межморенных песков, а в разрезе мезозойских и верхнепермских отложений – преобладание глинистых осадков. Эти особенности обуславливают относительную бедность района грунтовыми водами, широкое развитие болот и заболоченностей.

На территории городского поселения город Чухлома можно выделить следующие водоносные горизонты:

- *Водоносный горизонт современных торфяников (pIV)* распространен преимущественно на территории озерного пляжа Чухломского озера в северо-западной части поселения. Водовмещающей породой служит торф. Мощность торфяников достигает 8 м, но обычно не превышает 2-3 м. Вода залегает на глубине 0-0,2 м. Воды торфяников пресные (0,04-0,15 г/л) гидрокарбонатные со смешанным катионным составом. В питании водоносного горизонта принимают участие атмосферные осадки и воды других водоносных горизонтов. Для питьевого водоснабжения воды торфяников не пригодны.
- *Водоносный горизонт современных аллювиальных и озерных отложений (a,IV)* приурочен к поймам рек и пляжу Чухломского озера. Водовмещающие пески тонко- и мелкозернистые, часто глинистые, супеси с прослоями суглинков и сапропель имеют мощность от 1,0 до 3,1 м. Зеркало грунтовых вод залегает на глубине от 0,1 до 3,4 м. Воды горизонта имеют тесную гидравлическую связь с водами подстилающих их более древних отложений. Воды в основном пресные (до 0,2 г/л) гидрокарбонатные кальциево-магниевые. Водообильность горизонта весьма мала. Воды имеют признаки поверхностного загрязнения. В питании водоносного горизонта участвуют атмосферные осадки, паводковые воды и воды более древних четвертичных и дочетвертичных отложений. Воды горизонта для водоснабжения не используются.
- *Водоносный горизонт средне- и верхнечетвертичных аллювиальных и флювиогляциальных отложений (a,fII+III)*. В этот водоносный горизонт объединены грунтовые воды верхнечетвертичных озерных отложений и московских межморенных флювиогляциальных отложений. Водовмещающие породы представлены песками, часто глинистыми, галькой и гравием с песчано-глинистым заполнителем, реже супесями и легкими суглинками. Мощность водоносного горизонта 3-15 м. Глубина залегания зеркала грунтовых вод колеблется от 1,1-2,4 до 10,2 м. Воды пресные (0,2-0,6 г/л) гидрокарбонатные кальциевые и кальциево-магниевые. Воды сильно загрязнены в населенных пунктах. Водообильность горизонта по площади и вертикальному срезу неравномерна. Питание водоносного горизонта осуществляется путем инфильтрации атмосферных осадков и потока вод из более древних четвертичных и дочетвертичных отложений. Воды горизонта используются местным населением для питьевого водоснабжения.
- *Воды спорадического распространения в верхней московской морене (gIIms<sub>2</sub>)*. Общая мощность морены колеблется от 3 до 60 м. Водоносными являются маломощные (1-2 м) линзы внутриморенных песков и легкие разности суглинков. Воды напорные, глубина залегания составляет обычно 5-10 м. Воды пресные (0,2-1,0 г/л) гидрокарбонатные кальциевые и кальциево-магниевые. Водоносный горизонт имеет инфильтрационное питание. Воды горизонта используются населением для питьевого и хозяйственного водоснабжения.
- *Водоносный горизонт днепровско-московских флювиогляциальных отложений (fII<sub>dn-ms</sub>)* широко распространен на территории поселения. Водовмещающими породами являются пески разнозернистые, мелко-тонкозернистые, часто глинистые, реже пески гравелистые с прослоями галечников. Водоносный горизонт почти повсеместно залегает ниже вреза современной гидрографической сети на глубине от 16,9 до 58,0 м. Воды напорные, пресные (0,3-0,6 г/л) гидрокарбонатные кальциево-магниевые. Воды горизонта практически не загрязнены. Питание водоносного горизонта осуществляется путем перелива вод из вышележащих четвертичных и нижележащих дочетвертичных водоносных отложений. Ввиду относительно большой глубины залегания горизонта его воды не используются.

- *Водоносный горизонт нижне-среднечетвертичных аллювиальных и флювиогляциальных отложений (af I+II)* приурочен к древним погребенным долинам, вскрыт на абсолютных отметках 88-130 м. Водоносный горизонт повсеместно располагается ниже вреза современной гидрографической сети и перекрыт днепровской мореной. Вода содержится в песчаных отложениях днепровского, лихвинского и окского возраста. Воды напорные с высотой напора 62,5 м. Мощность водоносного горизонта колеблется от 5,0-19,8 до 30,7-68,0 м. Питание водоносного горизонта осуществляется переливом вод из дочетвертичных и вышележащих четвертичных водоносных отложений.
- *Водоносный комплекс нижнемеловых отложений (Cr<sub>1</sub>)* распространен повсеместно и включает отложения валанжинского, нерасчлененного готерив-барремского и аптского. Общая мощность отложений, представленных песчаными и алевролитовыми породами с прослоями глин, составляет до 120 м. Абсолютные высотные отметки пьезометрического уровня колеблются от 152 до 167 м. Нижнемеловой комплекс является перспективным как источник централизованного водоснабжения.
- *Водоносный комплекс волжских отложений (J<sub>3v</sub>)*. Водоносный комплекс представлен песками, песчаниками и алевролитами, мощность которых достигает 12 м. Водоносный горизонт не опробовался. Как источник водоснабжения волжский водоносный горизонт бесперспективен, ввиду малой его мощности.
- *Водоносные горизонты келловейских и среднеюрских отложений (I<sub>3cl</sub>, I<sub>2</sub>)* имеют общую мощность до 33,5 м. Отложения представлены песками разномерными, глинистыми с прослоями алевролитов и глин. Наибольшая глубина залегания пьезометрического уровня 30 м. Воды горизонта пресные (0,3-0,6 г/л) гидрокарбонатные кальциево-магниевые, натриево-кальциевые. Водоносные горизонты перспективны для получения значительных количеств воды хорошего качества.
- *Водоносный комплекс ветлужских отложений (T<sub>1v</sub>)*. Водовмещающими породами служат разномерные глинистые пески, которые образуют два-три пласта мощностью до 23,9 м среди толщи глин. Воды комплекса напорные; по минерализации от пресных (0,4-0,6 г/л) до сильносоленых. По химическому составу гидрокарбонатные кальциево-магниевые, натриевые, натриево-магниевые-кальциевые и хлоридно-сульфатные, натриевые.
- *Водоносный комплекс северодвинских отложений (P<sub>2sd</sub>)*. Водовмещающие породы представлены песками, песчаниками и реже мергелями, залегающими в виде слоев мощностью до 5-11 м среди толщи аргиллитов и глин. Общая мощность водоносного комплекса колеблется от 30 до 80 м. Воды комплекса преимущественно напорные, высота напора около 125 м. Воды в основном пресные (0,3-0,4 г/л) гидрокарбонатные кальциево-магниевые и натриевые. Казанский водоносный комплекс не является перспективным для водоснабжения.
- *Водоносный комплекс сухонских отложений (P<sub>2sh</sub>)*. Распространен почти повсеместно, погружен на глубину порядка 500 м. Водовмещающие породы представлены трещиноватыми известняками, доломитами и мергелями с прослоями аргиллитов и глин, общей мощностью до 75 м. Водоносный комплекс относительно водообилен. Пресные воды развиты в областях питания горизонта. На крыльях структур в результате растворения гипса формируются сульфатные кальциево-магниевые воды с минерализацией до 3,2 г/л. Питание комплекса осуществляется за счет перетекания вод из вышележащих отложений.
- *Водоносный комплекс казанских отложений (P<sub>2kz</sub>)*. Распространен повсеместно. Водовмещающие породы – известняки и доломиты разделены на две толщи слоем трещиноватых и потому лишь относительно водоупорных глинистых сланцев мощностью 3-5 м. Общая мощность водоносного комплекса колеблется от 30 м до 66,3-80 м. Воды в основном пресные (0,2-0,5 г/л) гидрокарбонатные кальциево-

- магниевые. Воды казанских отложений обычно напорные. Казанский водоносный комплекс там, где содержатся пресные воды, является одним из самых перспективных источников центрального водоснабжения
- *Водоносный комплекс каменноугольных и нижнепермских отложений (C+P<sub>1</sub>)*. Распространен повсеместно. Комплекс включает водоносные отложения нижнего, среднего и верхнего карбона и сакмарского и ассельского ярусов нижней перми. Нижнепермские и каменноугольные отложения образуют две водоносные карбонатные толщи. Минерализация вод с возрастанием их глубины залегания изменяется от 14 до 50 г/л, химический состав – от хлоридно-сульфатно-натриевого до хлоридного натриевого. Высота напора водоносного комплекса колеблется от 86 до 177 м. С глубиной высота напора увеличивается. Воды комплекса непригодны для питьевого водоснабжения, но могут быть использованы для бальнеологических целей.
  - *Водоносный комплекс девонских отложений (D)*. Распространен повсеместно, объединяет водоносные отложения верхнего и среднего девона. Водовмещающие породы представлены: в верхнем девоне – доломитами, известняками и песчаниками с прослоями аргиллитов, глин, алевролитов и ангидритов; в среднем девоне – песчаниками, залегающими среди аргиллитов, глин и алевролитов. Общая мощность водоносного комплекса равна 778,0 м. Воды могут быть использованы как источник химического сырья и для бальнеологических целей.
  - *Водоносный комплекс верхнепротерозойских отложений (Pt<sub>3</sub>)*. Распространен повсеместно. Водовмещающими породами являются пески и песчаники мощностью до 50-300 м, залегающие среди аргиллитов, алевролитов и глинистых сланцев. Воды комплекса напорные, хлоридного кальциево-натриевого типа с минерализацией до 270 г/л. Общая вскрытая мощность водоносного комплекса равна 713,0 м. Воды могут быть использованы как источник химического сырья и для бальнеологических целей.

### 5.8. Инженерно-строительные условия.

Совокупность климатических условий, геоморфологических, геологических и гидрогеологических факторов оказывают непосредственное влияние на строительство в пределах городского поселения город Чухлома. Немаловажное значение имеют процессы, связанные с человеческой деятельностью.

Основными процессами, определяющими инженерно-геологическую обстановку района, являются:

*морозное пучение* – причиной этого процесса является литологический состав пород, слагающих рассматриваемую территорию. Основная часть территории поселения располагается в пределах равнины, сложенной глинистыми породами, с неглубоким залеганием уровня грунтовых вод.

*заболачивание* – носит естественный характер и проявляется в пределах речных долин и озерного пляжа Чухломского озера. Заболачиванию способствуют литологическое строение озерных и болотных образований, наличие в них слабоводопроницаемых грунтов, периодическое затопление высокими речными водами, неорганизованность поверхностного стока, и другие факторы. Заболоченные участки непригодны для строительства из-за слабой несущей способности грунтов.

*сезонное затопление территории паводковыми водами* – затрагивает прибрежную территорию рек и Чухломского озера. В паводковый период возможно активное воздействие вод на существующие инженерно-технические сооружения (мосты, дороги, строения) находящиеся в затопляемой зоне, а также некоторое изменение профиля берегового склона.

*эрозионная деятельность поверхностных вод,*

*техногенная деятельность* – выражается в следующем:

- а). нарушении естественного стока, приводящего к заболачиванию территории;
- б). утечкам из коммуникаций, вызывающим подтопление, а также изменение физико-механических свойств грунтов;
- в). формирование насыпных грунтов, обладающих специфическими свойствами

Инженерно-геологическое районирование, проведенное на территории городского поселения город Чухлома, позволяет выделить области со следующими инженерно-геологическими условиями (Рис. 1 Схема инженерно-строительных условий):

- Благоприятные. К ним относится большая часть территории поселения, где распространены ледниковые отложения московской морены, представленные суглинками с гравием и галькой; покровные отложения, представленные суглинками мощностью до 5 м.
- Неблагоприятные и не рекомендуемые к освоению. Занимают северо-западную часть поселения, вдоль озерного пляжа Чухломского озера. На территории интенсивно действуют экзогенные геологические процессы, главным образом заболачивание, эрозия и затопление.

### **5.9. Месторождения полезных ископаемых**

На территории городского поселения город Чухлома нет месторождений, учтенных Территориальным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых на территории Костромской области.

Действующих лицензий на право пользования недрами с целью добычи общераспространенных полезных ископаемых нет.

## **6. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Основной целью проектирования и строительства городов и населенных мест является создание благоприятной и безопасной среды проживания людей. В связи с этим особое внимание при разработке проектов уделяется требованиям в области охраны окружающей среды. Закон «Об охране окружающей природной среды», принятый 20 декабря 2001г., обязывает при планировании застройки соблюдать «требования в области охраны окружающей среды, принимать меры по восстановлению природной среды в соответствии с законодательством» (ст. 44, п.2).

В данном разделе приводится анализ существующей экологической ситуации по основным направлениям:

- охрана воздушного бассейна;
- состояние и охрана водных ресурсов:
  - охрана поверхностных вод;
  - охрана подземных вод;
- отходы производства и потребления;
- уровень шума;
- радиационная обстановка.

### **6.1. Состояние воздушного бассейна**

Загрязнение атмосферы – результат выбросов загрязняющих веществ из различных источников. Установившееся содержание загрязнений в воздухе (выбросы) определяет степень разрушающего воздействия на данный регион. Можно сказать, что степень загрязнения атмосферы зависит от числа и массы выбросов. Оценка результатов загрязнения атмосферы включает отрицательное воздействие на отдельные объекты живой природы, т. е. людей, животных, растения; на неживые составляющие природы, включая воду, почву и ландшафт в целом, и на строения и материалы. В более широком смысле в качестве такого отрицательного воздействия можно рассматривать саму загрязненную атмосферу, климат, а также ряд экономи-

ческих и социальных условий. Загрязнение атмосферы включает значительное число действий и явлений, ведущих к ухудшению ее исходного, природного качества.

Загрязнение атмосферного воздуха селитебной территории является одним из приоритетных факторов риска для здоровья населения. Загрязнение атмосферного воздуха складывается из поступлений вредных веществ от стационарных и подвижных источников, то есть предприятий промышленности, котельных и транспорта (автомобильного и железнодорожного).

Основными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферный воздух, являются:

- Взвешенные вещества включают пыль, золу, сажу, сульфаты, нитраты. В зависимости от состава они могут быть и высокотоксичными, и почти безвредными. Взвешенные вещества образуются в результате сгорания всех видов топлива: при работе двигателей автомобилей и в производственных процессах. Кроме антропогенного могут иметь и естественное происхождение (почвенная эрозия, сдув с асфальтовых покрытий и др.);
- Оксиды азота, образующиеся в процессе сжигания органического топлива. Оксиды азота поступают в атмосферу от промышленных предприятий, тепловых электростанций, печей и котельных, а также от автотранспорта. В атмосфере выбросы оксидов азота трансформируются в диоксид азота. Оксид азота является важной составляющей фотохимических процессов в атмосфере, связанных с образованием озона при солнечной погоде;
- Оксид углерода, который поступает в атмосферу от промышленных предприятий в результате неполного сгорания топлива;
- Диоксид серы, поступающий в атмосферу при сгорании топлива, содержащего серу. Главным источником диоксида серы являются электростанции и котельные.

Загрязняющие вещества, по которым отмечается наибольшее количество выбросов: Углерод оксид, Углерод (сажа), Взвешенные вещества, Пыль древесная, Азота диоксид.

Все выбросы в природу вредных веществ, таких как оксид углерода, сернистый ангидрид, сероводород и сероуглерод, окислы азота, соединения фтора и хлора не только приводят к гибели окружающей нас флоры и фауны, но и усугубляют нашу жизнь на планете Земля.

Вклад загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от предприятий города, представлен в виде диаграммы на рисунке 1.

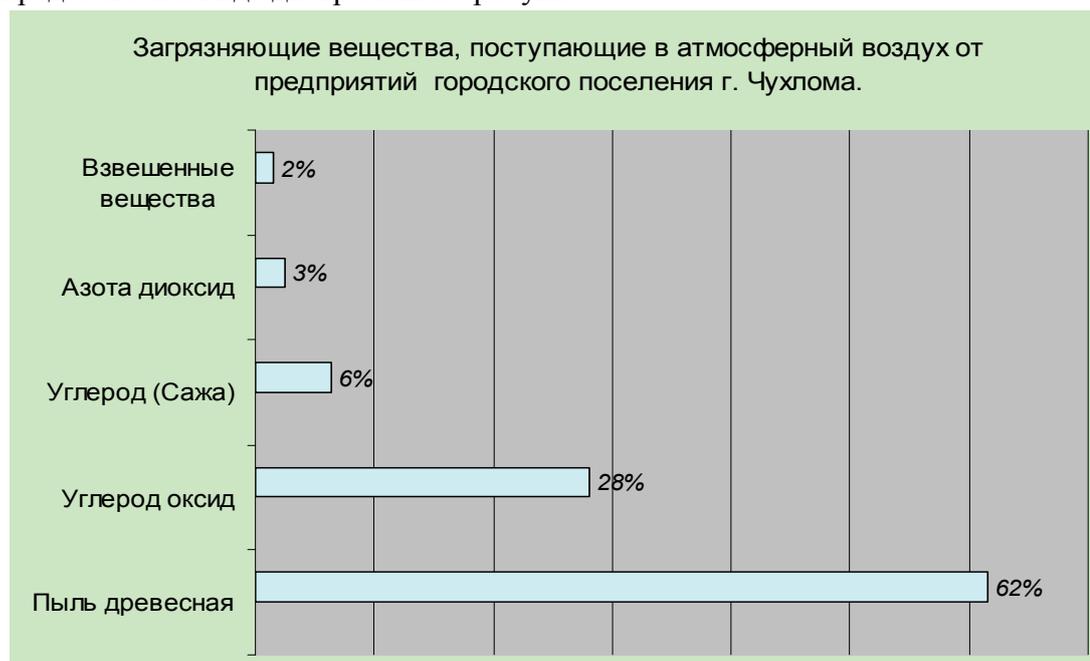


Рис. 1

Высокое содержание в атмосферном воздухе пыли древесной объясняется тем, что ключевыми предприятиями г. Чухломы являются лесозаготовительные и лесоперерабатывающие организации. Экономика городского поселения в основном ориентирована на заготовку и переработку леса и лесопродукции. Лесозаготовительной деятельностью и лесопереработкой в основном занимаются малые промышленные предприятия и организации (пилоарамы). Большим спросом пользуются срубы из хвойной и лиственной древесины, а также дверные и оконные блоки, в частности, филенчатые и прочая продукция деревообработки. Вывозка древесины по городскому поселению (в т. ч. индивидуальными предпринимателями) за 2009г. составила 56,2 тыс. куб. м.

Чухломский Лесхоз изготавливает срубы ручной рубки исключительно ручным способом. Главное достоинство срубов домов и бань ручной рубки заключается в экологичности. Древесина пропускает воздух, обеспечивая легкость дыхания и сна. В срубах деревянных домов и бань чистый воздух, влажность и кислородный баланс всегда поддерживаются на оптимальном уровне. Кроме этого, дерево имеет способность аккумулировать тепло и эффективно стабилизировать влагу при любых условиях эксплуатации. Для строительства сруба дома или сруба бани чаще всего используют сосну и ель. Сосна - дерево более плотное и устойчивое к деформациям, но и более подверженное грибковым заболеваниям. У сосны имеется множество цветов и оттенков. Предпочтительнее древесина из северных широт, заготовленная зимой, поскольку в это время года дерево содержит минимальное количество влаги.

Количество загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников выделения, составляет, в среднем, 1,56 тыс. тонн. Значительного увеличения массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не ожидается, рост на 1 - 2% происходит только за счет расширения производственно-хозяйственной деятельности.

Наиболее крупные предприятия городского поселения г. Чухлома, имеющие выбросы загрязняющих веществ: ГПКО «Чухломское ДЭП - 11» (количество выбросов загрязняющих веществ - 7,15 т/год), ООО «Крона» (количество выбросов загрязняющих веществ - 13,1 т/год), у этих предприятий разработаны проекты предельно-допустимых выбросов (сведения о выбросах были представлены администрацией района только по этим предприятиям). В городе также имеется множество мелких пилоарам.

Основными причинами загрязнения атмосферного воздуха являются отсутствие современного газоочистного оборудования или нарушение правил их эксплуатации, несовершенство технологических процессов, а также экономическая незаинтересованность предприятий переходить на малоотходные технологии, принимать меры по охране окружающей среды.

В целом, уровень воздействия предприятий на окружающую среду остается незначительным, но необходима проверка пылеулавливающего оборудования и замена его на более новое и эффективное.

Крупными загрязнителями воздушного бассейна города являются котельные, на что указывает высокое содержание сажи в атмосферном воздухе. Котельные работают преимущественно на твердом топливе (на угле и отходах лесопиления), на многих из них отсутствуют золоулавливающие установки, что и приводит к загрязнению воздуха и почвы сажей, сернистым газом и окисью углерода.

Большой ущерб биосфере наносят также все виды современного транспорта, но наиболее опасен для нее автомобильный транспорт. В среднем, каждый автомобиль выбрасывает в сутки 3,5 - 4 кг угарного газа, значительное количество оксидов азота, серу, сажу. При использовании этилированного (с добавлением свинца) бензина этот высокотоксичный элемент попадает в выхлопы. Таким образом, движение автотранспорта ведет к загрязнению воздуха выхлопными газами. По статистике, каждый пятый автомобиль эксплуатируется с повышенной токсичностью или задымленностью отработавших газов. Состав выхлопных газов автомобилей колеблется в значительных пределах и зависит от следующих факторов: режима работы и нагрузки двигателя, его технического состояния, качества топлива, квалификации и

опытности водителя. Уровень загрязнения воздуха автотранспортом также зависит от правильной организации дорожного движения и состояния дорожного покрытия.

В целом, экологическая обстановка в г. Чухломе характеризуется как удовлетворительная, фактическое загрязнение воздуха населенных мест можно оценивать как допустимое.

**Выводы:**

1. наиболее крупные предприятия городского поселения г. Чухлома, имеющие выбросы загрязняющих веществ: ГПКО «Чухломское ДЭП - 11», ООО «Крона»;
2. основными источниками загрязняющих веществ являются котельные и автотранспорт;
3. котельные города работают на твердом топливе (на угле и отходах лесопиления);
4. в целом, экологическая обстановка в г. Чухломе характеризуется как удовлетворительная, фактическое загрязнение воздуха населенных мест можно оценивать как допустимое.

## **6.2. Состояние поверхностных вод**

Город Чухлома расположен на берегу Чухломского озера, в 50 км к северо-востоку от железнодорожного узла Галич (линии на Кострому, Буй, Киров). Чухломское озеро - проточный водоем, питается оно поверхностными и грунтовыми водами, в него впадает 17 ручьев и речек и вытекает одна река Векса.

Загрязнение вод поверхностных водоемов происходит из-за небеспеченности очистными сооружениями территорий населенных пунктов, распаханых водосборов, особенно в водоохранных зонах рек. В период весеннего половодья и дождевых паводков с поверхностным стоком в реки поступают дополнительные загрязняющие вещества. В отдельные сезоны года это приводит к резкому ухудшению качества воды, характеризующемуся увеличением в воде отдельных веществ – взвешенных веществ, соединения аммонийного и нитритного азота, фосфатов, нефтепродуктов. При этом снижается содержание растворенного в воде кислорода. В осеннее - летний период наблюдается превышение загрязняющих веществ в водоемах по азоту аммонийному – в 7 - 10 раз, по железу – в 5 - 6 раз.

Необходимо учитывать, что поверхностные воды водоемов могут быть использованы на хозяйственно-питьевые нужды населения, а сами водоемы могут использоваться для отдыха, следовательно, к водоемам должны быть предъявлены повышенные требования.

Основным источником загрязнения поверхностных вод г. Чухломы являются недостаточно очищенные воды с канализационных очистных сооружений и предприятий, под влиянием которых происходит заметное ухудшение качества воды. Промышленные стоки предприятий города составляют 14,1 тыс. куб. м. Количество хозяйственно-бытовых и промышленных стоков обычно превышает суммарную производительность очистных сооружений, поэтому часть стоков поступает в водоемы без очистки.

Строительство водопровода в городе начато в 1972 году, продолжает свое развитие и уже требует капитального ремонта и реконструкцию. В настоящее время основная трасса протяженностью более 3 км находится в ветхом состоянии. Водоснабжение – большая тема города. Качество воды плохое, сети изношены и низкого качества.

Прокуратурой Чухломского района проведена проверка исполнения законодательства об охране окружающей среды при обеспечении населения качественной питьевой водой. В ходе проверки установлено, что в деятельности органов местного самоуправления, эксплуатирующих организаций, имеются нарушения требований действующего санитарно-эпидемиологического законодательства, законодательства о недрах при эксплуатации объектов водоснабжения и обеспечения населения качественной питьевой водой. Так, при отборе проб воды и проведении анализа органами Госсанэпиднадзора систематически выявляется несоответствие качества питьевой воды санитарно-эпидемиологическим нормам. Имеет место превышение предельно - допустимых норм содержания железа, предельно - допустимых показателей по мутности и жесткости. Так, в г. Чухломе содержание железа в питьевой воде со-

ставляет от 0,8 до 7,4 мг/л (при норме 0,3 мг/л), показатели мутности составляют от 4,4 до 9,9 ЕМФ (единицы мутности по формазину) (при норме 2,6 ЕМФ). При проверке также выявлялись факты несвоевременного проведения организациями, обеспечивающими обслуживание объектов водоснабжения, работ по восстановлению водоснабжения, что ущемляло право граждан на предоставление коммунальных услуг надлежащего качества. По результатам проверки прокуратурой района в отношении руководителей органов местного самоуправления, руководителя эксплуатирующей организации возбуждены 2 дела об административных правонарушениях, предусмотренных ст. 7.3. КоАП РФ (пользование недрами с нарушением условий, предусмотренных разрешением), 4 дела об административных правонарушениях, предусмотренных ст.6.5. КоАП РФ (нарушение санитарно-эпидемиологических требований к питьевой воде).

Анализ состояния поверхностных водных объектов и водоохраных сооружений показывает, что имеется нереализованная на сегодняшний день возможность улучшения качества воды поверхностных водоёмов за счёт реконструкции, капитального ремонта, модернизации существующих и строительства новых сооружений по очистке сточных вод. Практическая реализация таких мер возможна при условии повышения экономического потенциала за счёт развития промышленности с одновременным решением экологических проблем. Также одной из главных экологических задач является создание в городе централизованной канализации.

**Выводы:**

1. заметное ухудшение качества воды в городе происходит под влиянием сбросов коммунальных и промышленных стоков;
2. регистрируется довольно высокий процент несоответствия качества воды санитарным нормам по микробиологическим и санитарно-химическим показателям;
3. одной из главных экологических задач является создание в городе централизованной канализации.

### **6.3. Состояние подземных вод**

Источником водоснабжения города являются подземные артезианские скважины. В настоящее время город имеет водозаборные сооружения с 7 артскважинами. Отсутствие общегородской централизованной системы канализации, близкое залегание грунтовых вод является основной причиной, не позволяющей использовать шахтные колодцы для снабжения питьевой водой населения.

Подземные воды эксплуатационных горизонтов могут иметь как природное загрязнение, т. е. обусловленное исходным несоответствием нормативам по ряду естественных компонентов, так и техногенное, которое объясняется расположением действующих водозаборов в непосредственной близости от потенциальных источников загрязнения подземных вод (промышленные предприятия и объекты коммунального хозяйства) или связано с подтягиванием в процессе эксплуатации некондиционных природных вод. В результате эксплуатации подземных вод на водозаборах формируются депрессионные воронки, за счет чего в области питания водозаборов вовлекаются сформированные зоны загрязненных подземных вод. Кроме этого, загрязнение связано с плохим состоянием скважинного хозяйства; даже в местах с относительно высокой природной защищенностью загрязнение определяется проникновением его по дефектным стволам и затрубным пространствам водозаборных скважин.

Изучение химического состава основных водоносных горизонтов осуществляется по опорной государственной наблюдательной сети. В естественных условиях наблюдения проводятся по режимным скважинам, в нарушенных условиях в зоне влияния водозаборов – по эксплуатационным скважинам и в очагах загрязнения – по скважинам ведомственного мониторинга. Лабораторные исследования осуществляются по 30 нормируемым показателям, включающим органолептические показатели, макро- и микрокомпоненты и специфические загрязняющие вещества. Большая часть наблюдательных скважин ориентирована на изучение химического состава грунтовых вод, являющихся основным источником питания нижележа-

щих горизонтов с одной стороны, и наиболее подверженных техногенному загрязнению – с другой.

Среди основных факторов, обуславливающих низкое качество воды, подаваемой населению, следует выделить:

- неудовлетворительное техническое состояние артезианских скважин (большинство из них требуют ремонта);
- неудовлетворительная работа по водоподготовке;
- отсутствие надлежащего контроля за качеством воды, забираемой из артезианских скважин;
- несоблюдение правил содержания санитарных охранных зон источников питьевого водоснабжения;
- наличие несанкционированных свалок, которые работают не в соответствии с экологическими требованиями, предъявляемыми к специализированным объектам для размещения отходов (например, гидроизоляция подстилающей поверхности, мониторинг за качеством и динамикой подземных вод и т. п.).

Следует иметь в виду, что техногенное загрязнение подземных вод не всегда проявляется по массово определяемым показателям и может быть установлено лишь по данным определений микроэлементного состава вод или специфической органики. Поэтому целесообразно провести более подробные комплексные исследования химического состава подземных вод, направленные на выявление и распространение техногенного загрязнения, его типа, источника загрязнения, его миграционных свойств, на основе которых обосновать ряд реабилитационных мер по защите питьевых водозаборов от техногенного загрязнения и локализации возможных очагов загрязнения.

Снижение или исключение техногенного загрязнения подземных вод может быть достигнуто правильной эксплуатацией и своевременным ремонтом скважин, своевременным тампонажем выведенных из эксплуатации скважин, а также путем рационального перераспределения водоотбора; внедрения систем подготовки воды перед подачей потребителю, выноса водозаборов из загрязненных мест. На существующих скважинах не ведется мониторинг подземных вод из-за отсутствия специально оборудованных для этого оголовков скважин.

#### **Выводы:**

1. в целом, качество подземной воды стабильное, антропогенного влияния на качество подземных вод не выявлено;
2. на скважинах не ведется мониторинг подземных вод из-за отсутствия специально оборудованных для этого оголовков скважин.

#### **6.4. Отходы производства и потребления**

Одной из наиболее острых экологических проблем городского поселения г. Чухлома в настоящее время является накопление отходов производства и потребления, невозможность их своевременной и эффективной утилизации, что в результате влечет причинение ущерба окружающей среде.

В соответствии с федеральным законодательством, полномочия по сбору, транспортировке, использованию, обезвреживанию отходов предоставлены органам местного самоуправления. Это определено и Федеральными законами «Об общих принципах организации местного самоуправления», «Об отходах производства и потребления», «Об охране окружающей среды». Однако проблема сбора, вывоза, утилизации и захоронения твердо-бытовых отходов (ТБО) в большинстве муниципальных образований остается нерешенной. Неудовлетворительно исполняется полномочие по организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора.

В результате неудовлетворительной организации плановой очистки от бытового мусора, отсутствия и недостаточности специализированного автотранспорта формируется загряз-

нение земель. Таким образом, основными причинами микробного загрязнения почвы на территории жилой застройки продолжают оставаться:

- изношенность и дефицит специализированных транспортных средств, контейнеров для сбора бытовых и пищевых отходов, дворовых помойниц в неканализованном жилом фонде;
- отсутствие ежедневного вывоза отходов;
- необеспечение условий для мойки и дезинфекции мусоросборных контейнеров;
- неудовлетворительное содержание канализационных сетей, либо их отсутствие;
- организация несанкционированных свалок.

Наличие несанкционированных свалок на территории города также ведет к загрязнению грунтовых вод, атмосферного воздуха, способствует увеличению количества мышевидных грызунов и гнездовых падальщиков (ворон, галок).

В среднем, количество отходов по городу составляет 3,8 куб. м. /год.

Основная масса образующихся отходов представлена нетоксичными отходами - твердыми бытовыми отходами, древесными отходами (относятся к числу наиболее распространенных и опасных в экологическом отношении отходов и могут быть использованы в качестве топлива на котельных), бумажными и др. Именно древесные отходы образуют большую часть отходов городского поселения, среди них – отходы коры, опилки натуральной чистой древесины, стружка натуральной чистой древесины и др.

На территории городского поселения г. Чухлома не установлен контроль за вывозом древесных отходов к разрешенным местам хранения, неудовлетворительно организована работа по содержанию свалки ТБО, не проводится работа по оборудованию мест сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов. Чухломский муниципальный район практически не участвует в областных экологических программах и в связи с этим не получает дополнительных финансовых средств на решение экологических вопросов.

С каждым годом происходит увеличение количества отходов, а это приводит к увеличению размеров занимаемой ими территории, росту числа несанкционированных свалок, интенсивному загрязнению почв, поверхностных водоемов и подземных вод, атмосферного воздуха.

Главной проблемой переработки ТБО является их несортированность, высокая влажность, низкая теплотворность и, как следствие, невозможность соблюдения экологически безопасной технологии складирования на полигонах, компостирования, сжигания мусора (поскольку технологии его сжигания рассчитаны на стандарты западного мусора).

Максимальное накопление ТБО наблюдается осенью. Твердые бытовые отходы отличаются стабильно высоким содержанием органического вещества (до 78% сухого вещества) с незначительными сезонными колебаниями. ТБО имеют низкую теплотворность. Удельная теплота сгорания их составляет 1480 ккал/кг, колеблясь по сезонам года от 1224 до 1612 ккал/кг. В осенний период при наибольшей влажности теплотворность ТБО имеет наименьшую величину. Повышенная влажность определяется высоким содержанием пищевых отходов, а также тем, что дождь смачивает содержимое открытых контейнеров.

Продолжающиеся загрязнения природной среды газообразными, жидкими и твердыми отходами производства, вызывающие деградацию среды обитания, наносят ущерб здоровью населения. Эффективно действующей схемы сбора отходов от населения и заготовки вторсырья не существует. Система раздельного сбора мусора не налажена.

Существенное влияние оказывает недостаток финансовых средств и квалифицированных кадров. Проблемой небольших населенных пунктов является невозможность создания и эффективного использования необходимой для сбора, вывоза и утилизации бытовых отходов инфраструктуры. Имеют место нарушения технологических регламентов эксплуатации свалок твердо-бытовых отходов. Эксплуатирующие организации не ведут учет поступающих отходов, не обеспечивают технологический цикл по изоляции отходов, в результате на свалках по-

стоянно присутствуют очаги возгорания, атмосферный воздух имеет специфический запах продуктов гниения, прилегающая территория загрязнена мусором.

Уплотненная многоэтажная застройка, развитие сети предприятий торговли и общественного питания ведут к увеличению в структуре отходов объема упаковочного материала, увеличению объемной нагрузки на единицу площади мест временного складирования отходов. Увеличению количества ТБО будет способствовать также планируемый рост численности населения. Данные по нормативному накоплению бытовых отходов на расчетный срок и основные технико-экономические показатели системы санитарной очистки представлены в таблицах 6.4-1 и 6.4-2.

Таблица 6.4-1 – Данные по нормативному накоплению бытовых отходов на расчетный срок

Источник образования бытовых отходов	Норма накопления бытовых отходов		Годовое накопление твердых бытовых отходов					
	куб. м на человека (место, м <sup>2</sup> площади)	кг на человека (место, м <sup>2</sup> площади)	на конец отчетного года		2020 год		2030 год	
			тыс. м <sup>3</sup>	тыс. т	тыс. м <sup>3</sup>	тыс. т	тыс. м <sup>3</sup>	тыс. т
Жилищно - коммунальное хозяйство, в том числе, по планировочным (административным) районам	1,5	450	8,25	2,475	8,25	2,475	9	2,7
Больницы	2,01	402	0,251	0,05	0,251	0,05	0,251	0,05
Детские дошкольные учреждения	0,4	95	0,108	0,026	0,135	0,032	0,152	0,036
Общеобразовательные школы, ПТУ, техникумы, институты	0,12	24	0,212	0,042	0,165	0,033	0,165	0,033
Клубы, дворцы культуры, театры и кинотеатры	0,2	30	0,04	0,006	0,04	0,006	0,04	0,006
Магазины (продовольственные, промтоварные, рынки)	1,4	200	4,483	0,64	5,603	0,8	5,603	0,8
Предприятия общественного питания	0,73	307	0,277	0,117	0,277	0,117	0,277	0,117
Гостиницы	0,7	120	0,021	0,004	0,021	0,004	0,021	0,004
Предприятия бытового обслуживания	0,15	22	0,005	0,0009	0,017	0,002	0,017	0,002
Уличный смет с улиц, проездов, площадей	0,02	10	1,358	0,679	5,315	2,658	5,315	2,658

Таблица 6.4-2 – Основные технико-экономические показатели системы санитарной очистки

Показатели	На конец отчетного года		2020 год		2030 год	
	тыс. м <sup>3</sup>	тыс. т	тыс. м <sup>3</sup>	тыс. т	тыс. м <sup>3</sup>	тыс. т
Годовые накопления твердых бытовых отходов	15,005	4,04	20,074	6,177	20,841	6,406
Крупногабаритные отходы	0,75	0,202	1,004	0,309	1,042	0,32

Уличный смет с улиц, проездов, площадей	1,358	0,679	5,315	2,658	5,315	2,658
---	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Проблемы экологической безопасности промышленных и бытовых отходов с каждым годом становятся все острее. Помимо экологических аспектов, проблема отходов имеет и экономическую сторону. Отходы, как промышленные, так и бытовые, являются значительными источниками сырьевых ресурсов. Утилизация отходов, переработка вторичного сырья может дать существенную экономию природных ресурсов, энергии и, как следствие, бюджетных средств. Многие виды отходов производства и потребления являются ценным сырьевым источником вторичных материальных и энергетических ресурсов. Вовлечение их в хозяйственный оборот позволит более эффективно решать социально-экономические проблемы населенных пунктов и региона в целом. Политика в сфере управления отходами главным образом должна ориентироваться на снижение количества образующихся отходов и на их максимальное использование. Важнейшей задачей является селективный сбор и сортировка отходов перед их удалением с целью извлечения полезных и возможных к повторному использованию компонентов.

Наряду с мусором от селитебной территории в ТБО попадают также отходы, представляющие интерес с точки зрения утилизации ценных компонентов (черные и цветные металлы, пластмассы). Производственный мусор, схожий по составу с ТБО, мог бы использоваться в качестве ценного вторичного сырья после специальной обработки. Пищевые отходы предприятий общественного питания, овощных баз и т. д., если они не требуют сортировки, также представляют большую ценность. В любом случае разделение потоков пищевых и непищевых ТБО позволяет предложить адекватные технологии их переработки. Особого отношения заслуживают больничные отходы, включающие опасные компоненты. Выделение этих групп отходов из ТБО не представляет особой трудности, т. к. они в процессе образования не смешиваются с другими видами отходов и требуют лишь установки специальных контейнеров.

Серьезной проблемой остается проблема утилизации ранее накопленных токсичных отходов сельскохозяйственного производства - запрещенных и пришедших в негодность ядохимикатов.

Особую экологическую проблему представляют отходы промышленного производства. Их токсичность, пожаро- и взрывоопасность создают особый риск для населения и окружающей среды. Отсутствие мощностей по переработке отходов у промышленных организаций и обустроенных полигонов для промышленных отходов приводят к несанкционированному размещению опасных промышленных отходов, образованию стихийных свалок на берегах водоемов, в лесах, на пустующих землях сельскохозяйственного назначения. Таким образом, значительное количество ТБО попадает на несанкционированные свалки, количество которых постоянно растет. Поэтому ТБО представляют собой источник загрязнения окружающей среды, способствуя распространению опасных веществ.

Слабо внедряются технологии по вовлечению отходов в хозяйственный оборот, практически не учитывается промышленный потенциал накопленных и образующихся отходов, являющихся одним из возможных сырьевых ресурсов. Отсутствуют производственные мощности по сортировке, переработке и уничтожению мусора и отходов. На территории городского поселения не проводятся осенние месячники по санитарной очистке, ликвидации стихийных свалок и благоустройству населенных мест.

Размещение отходов производства и потребления производится на открытой площадке (свалке отходов) с грунтовым покрытием, расположенной на расстоянии 1 км от д. Аверково, свалка эксплуатируется с 1992 года, расстояние от свалки до ближайшего водного объекта – 0,4 км (р. Ивановка). Свалка организована на площади 2,25 га. Общий объем накопленных отходов за период эксплуатации свалки составляет около 1 тыс. м куб., объект расположен на землях муниципального образования. Производственный контроль за воздействием свалки на

окружающую среду не ведется. Поскольку свалка переполнена, возникла срочная необходимость по организации нового объекта размещения ТБО.

Государственный экологический и санитарно-эпидемиологический контроль в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Костромской области осуществляют федеральные территориальные органы Росприроднадзор, Роспотребнадзор, Россельхознадзор, Ростехнадзор, милиция общественной безопасности управления внутренних дел по Костромской области, а также департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области (ДПР Костромской области) и инспекция государственного административно-технического надзора Костромской области. Кроме того, контроль за соблюдением законодательства в сфере обращения отходов осуществляют Костромская межрайонная природоохранная прокуратура и прокуратура Костромской области.

Прокуратурой Чухломского района была проведена проверка соблюдения требований законодательства в сфере охраны окружающей среды в части организации деятельности по обращению с отходами производства и потребления на территории района. Установлено, что данная деятельность в сфере обращения с бытовыми отходами городского поселения г. Чухлома проводится с нарушением требований действующего законодательства РФ. Так, администрацией сбор и вывоз отходов надлежащим образом не организован, а именно, сбор и вывоз отходов осуществляется населением самостоятельно, а также по договорам с индивидуальными предпринимателями и физическими лицами, имеющими в своем распоряжении технику.

Несоблюдение установленных требований законодательства при размещении и ином обращении с отходами, нарушает гарантированное ст. 42 Конституции РФ право граждан на благоприятную окружающую среду. По результатам проверки в суд направлено заявление об обязанности администрации городского поселения г. Чухлома организовать сбор и вывоз бытовых отходов и мусора в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

На территории городского поселения г. Чухлома выявлены несанкционированные свалки бытовых отходов и мусора. Данные несанкционированные свалки длительное время не убирались, продукты гниения свалок создавали угрозу причинения значительного вреда окружающей природной среде. Свалки складирования твердых бытовых отходов и иловых площадок осадка сточных вод очистных сооружений канализации эксплуатируются без разработанных регламентов и режимов работы, проектов рекультивации, обеспечения выполнения производственного лабораторного контроля за состоянием подземных и поверхностных водных объектов, атмосферного воздуха, почв, уровней шума в зоне возможного неблагоприятного влияния, в связи с чем возникают серьезные санитарно-эпидемиологические проблемы. Одной из причин организации населением таких несанкционированных свалок явилось отсутствие на территории городского поселения достаточного количества урн, контейнеров и бункеров-накопителей. Органами местного самоуправления городского поселения в нарушение ст. 22 Федерального закона №52-ФЗ от 30.03.1999 года «О Санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ст. 7 Федерального закона N 7-ФЗ от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды» и ст. 13 Федерального закона №89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления», не осуществлялась регулярная очистка от отходов в соответствии с экологическими, санитарными и иными требованиями. Не решен вопрос утилизации отходов от мелких цехов деревообработки и лесопиления, где объемы производства небольшие. Здесь недостаточно наложен учет, отсутствуют площадки для размещения отходов, что также приводит к образованию новых несанкционированных свалок.

Решением Собрания депутатов № 106 от 21.12.2006 г. утверждена районная программа «Отходы» на 2007 - 2010 г.

Таким образом, основными проблемами обращения с отходами производства и потребления являются:

- несоответствие большинства мест сбора и размещения отходов требованиям природоохранного законодательства;

- проблема утилизации ранее накопленных токсичных отходов сельскохозяйственного производства - запрещенных и пришедших в негодность ядохимикатов;
- несоблюдение правил благоустройства, обеспечения чистоты и порядка на территории населенных пунктов;
- нарушение среды обитания человека в населенных пунктах и прилегающих к ним территориях в результате захламления земель;
- необходимость постоянного увеличения расходов областного и местных бюджетов, направляемых на обращение с отходами;
- отсутствие специализированных мусороперерабатывающих организаций;
- неумение руководства организаций ЖКХ и управляющих компаний внедрять технологии селективного сбора отходов потребления и производства;
- недостатки нормативной правовой базы по обращению с отходами производства и потребления.

**Выводы:**

1. одной из наиболее острых экологических проблем городского поселения г. Чухлома в настоящее время является накопление отходов производства и потребления, невозможность их своевременной и эффективной утилизации, что в результате влечет причинение ущерба окружающей среде;
2. политика в сфере управления отходами главным образом должна ориентироваться на снижение количества образующихся отходов и на их максимальное использование;
3. размещение отходов производства и потребления г. Чухлома производится на свалке отходов, производственный контроль за воздействием свалки на окружающую среду не ведется;
4. на территории городского поселения г. Чухлома выявлены несанкционированные свалки бытовых отходов и мусора.

**6.5. Уровень шума**

Для учета уровня шума от автомагистралей используются результаты наблюдений по интенсивности движения автотранспорта на наиболее загруженных перекрестках, производится оценка воздействия уровня шума на прилегающие к основным автомагистралям жилые дома.

Вследствие отсутствия высокой загруженности основных перекрестков поселка, а вдоль магистральных улиц устроены зеленые полосы, расчет шума нецелесообразен. Значения уровней звукового давления ниже предельно-допустимого уровня (ПДУ), эквивалентный уровень шума у прилегающих к автотранспортным магистралям жилых домов также не превышает ПДУ.

**Выводы:**

1. обеспеченность населения индивидуальным легковым транспортом в г. Чухлома довольно низкая, особо загруженных транспортными средствами перекрестков нет;
2. значения уровней звукового давления ниже предельно-допустимого уровня (ПДУ), а эквивалентный уровень шума у прилегающих к автотранспортным магистралям жилых домов также не превышает ПДУ.

**6.6. Радиационная обстановка**

Одна из основных задач исследований радиационной обстановки в городе – контроль за уровнями радиоактивного загрязнения почв и продукции растениеводства, разработка рекомендаций по ведению сельскохозяйственного производства в условиях такого загрязнения.

Исследования на контрольных участках позволяют постоянно контролировать изменения радиационной обстановки в зоне обслуживания и поступления радионуклидов из почвы в

сельскохозяйственные растения, а также выявлять зоны вторичного накопления радиоизотопов.

Испытательная лаборатория ФГУ ГСАС «Костромская» проводит двадцатилетний мониторинг состояния почв Костромской области, в т. ч. содержание радионуклидов в почве и поверхностный гамма-фон.

По данным мониторинга за 2009 год в Чухломском районе гамма-фон составил 11,5 мкр/час, содержание в почве радионуклидов: стронций-90 (Sr) – 1,51 бк/кг, цезий – 137 (Cs) – 5 бк/кг, т.е. в пределах нормы.

В результате мониторинга данных радиационного контроля радиационная обстановка в г. Чухлома стабильна и оценивается как удовлетворительная.

Участков загрязнения радионуклидами, радиационных аномалий на территории не выявлено, аварийных ситуаций не зарегистрировано. Структура доз облучения населения за счет различных источников не изменилась, превышения основных дозовых пределов не отмечено.

В результате проведенных контрольно-надзорных мероприятий, анализа результатов лабораторно-инструментальных исследований, данных радиационно-гигиенических паспортов предприятий и организаций, можно сделать вывод, что уровень обеспечения радиационной безопасности на объектах, эксплуатирующих источники ионизирующего излучения – удовлетворительный.

На предприятиях и в организациях, эксплуатирующих источники ионизирующего излучения персонал обеспечен средствами измерения индивидуальных доз облучения персонала группы А, имеются инструкции по радиационной безопасности, по действиям в случае радиационной аварии выполняются мероприятия в соответствии с программами производственного радиационного контроля.

#### **Выводы:**

1. по данным мониторинга за 2009 год, проводимым Испытательной лабораторией ФГУ ГСАС «Костромская», радиационная обстановка в г. Чухломе стабильна и оценивается как удовлетворительная;
2. уровень обеспечения радиационной безопасности на объектах, эксплуатирующих источники ионизирующего излучения – удовлетворительный.

## **7. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ**

Целью настоящего раздела является оценка территории по степени её благоприятности для строительного освоения. В основу раздела положен анализ природных и техногенных ограничений, в границах которых устанавливается определённый режим градостроительной деятельности.

На схеме комплексной оценки территории выделены:

- территории, не подлежащие застройке;
- территории, не благоприятные для строительства;
- территории, благоприятные для строительства.

Оценка территории и природных условий произведена для жилищного и общественного строительства. Характеристика инженерно – геологических условий отражена на схеме.

Использование ограниченно благоприятных территорий допускается только после проведения инженерных мероприятий, при соответствующем технико – экономическом обосновании.

Территории, не подлежащие застройке, включают в себя:

- санитарно – защитные зоны предприятий,
- зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

К территориям, неблагоприятным для строительства, относятся:

- участки склонов с уклоном более 20%,
- карьеры и изрытости;

– участки в пределах поймы реки, затопляемые паводком 1 % обеспеченности.

Градостроительное освоение этих территорий экономически нецелесообразно из-за большой стоимости и объёмов мероприятий по инженерной подготовке.

К территориям, ограниченно благоприятным для строительства, относятся подтопляемые территории, приуроченные к пойме, участки береговых склонов реки.

Освоению подтопляемых территорий должны предшествовать мероприятия по инженерной подготовке.

Естественным основанием зданий и сооружений в пределах рассматриваемой территории будут служить суглинки мягкопластичные, аллювиальные пески пылеватые, средние и мелкие, гравелистые, различной плотности. Расчётное сопротивление грунтов колеблется от 1,1 кгс/см<sup>2</sup> до 2,2 кгс/см<sup>2</sup>.

К территориям благоприятным для строительства, относится часть исследуемой территории с уклонами поверхности до 10% и глубиной залегания грунтовых вод от 2 метров и более. Геоморфологически территория приурочена ко второй надпойменной террасе. Абсолютные отметки поверхности составляют 95-125 метров. Данные территории не требуют специальных мероприятий по инженерной защите.

Естественными основаниями фундаментов зданий и сооружений будут служить четвертичные отложения: суглинки от твёрдых до тугопластичных, супесь твёрдая, пески разнотернистые с расчётным сопротивлением грунтов 1,8 кгс/см<sup>2</sup> до 2,5 кгс/см<sup>2</sup>. Нормативная глубина промерзания грунтов 1,4 – 1,8 метров.

На основании проведённой комплексной оценки можно сделать следующие выводы.

#### **Выводы**

Рассматриваемая территория характеризуется благоприятными инженерно – геологическими условиями. Часть территории испытывает подтопление. Освоению этих территорий должны предшествовать мероприятия по инженерной подготовке. Особое внимание следует уделять организации поверхностного стока.

Естественными основаниями фундаментов зданий и сооружений на территории размещения перспективной застройки будут служить четвертичные отложения: суглинки от твёрдых до тугопластичных, супесь твёрдая, пески разнотернистые, с расчётным сопротивлением грунтов 1,8-2,5 кгс/см<sup>2</sup>.

## **8. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

### **8.1. Общая характеристика**

Город Чухлома, расположенный на восточном берегу живописного Чухломского озера, является административным центром Чухломского района, единственным городом на его территории и образует самостоятельное муниципальное образование - Чухломское городское поселение. По состоянию на 01.01.2009 года в поселении проживало 5 506 человек - все городское население района. Доля городского населения составляла 43,4% от общей численности жителей района.

Поселение имеет структуру промышленных и обслуживающих отраслей, аналогичную районной, которая характерна для большинства районных центров Костромской области.

В производственную сферу экономики Чухломского городского поселения входят предприятия лесозаготовительной, деревообрабатывающей и пищевой промышленности, а также организации по производству и распределению электроэнергии, тепла и воды. Обслуживающие отрасли представлены более полно: это предприятия транспорта, связи, торговли и общественного питания, организации здравоохранения, социального обеспечения, образования, культуры и др. Около 40 городских предприятий являются бюджетными, количество промышленных предприятий в поселении незначительно, большинство из них являются частными.

На территории городского поселения расположены 2 детских сада, средняя общеобразовательная школа, детская музыкальная школа, МОУ «Дар» для детей и юношества, молодежный центр, Дом культуры, городская библиотека и центральный библиотечный коллектор, кинотеатр.

Медицинское обслуживание населения осуществляется Центральной районной больницей.

По данным статистики на начало 2008 года в городе насчитывалось 3379 человек трудоспособного населения, данных за 2008 и 2009гг. не представлено.

По данным районной администрации на 1.01.2010 г. на предприятиях и в организациях городского поселения работало около 1700 человек. Наибольшая численность работающих была в бюджетной сфере – более 1000 человек, в торговле и общественном питании работали около 340 человек, в лесном хозяйстве, лесозаготовках и деревообработке – около 110 человек. Индивидуальным предпринимательством занимались 239 человек, сферой их деятельности являлась, в основном, розничная торговля, предоставление услуг, лесозаготовка и деревопереработка. Численность жителей города, имеющих личные подсобные хозяйства, не определена.

Для оценки социально-экономического развития любого муниципального образования, важным показателем является не только уровень развития производственных отраслей, о которых будет сказано ниже, но также объем и направленность инвестиций, состояние бюджета, объемы товарооборота и платных услуг, уровень доходов населения, наличие объектов образования, здравоохранения и культурно-бытового назначения, что в итоге определяет качество жизни населения.

Рост объемов производства и эффективность работы предприятий всех отраслей и всех форм собственности зависит от количества средств, вложенных в их развитие. Инвестиционная политика должна стимулировать инвестиционную активность, повышать инвестиционную привлекательность муниципального образования, создавать режим наибольшего благоприятствования для субъектов инвестиционной деятельности, обеспечивать равноправие инвесторов и неизменность принятых решений. Один из путей динамичного развития Чухломского муниципального района – привлечение средств частных инвесторов в экономику района. Для работы с инвесторами в Чухломском районе создана инвестиционная комиссия, в функции которой входит содействие потенциальным инвесторам.

Направления инвестиционных вложений для развития производственной и социальной инфраструктуры района и его поселений намечены в ряде программ, разработанных администрацией района, и реализуются согласно реестру инвестиционных проектов района и области. При этом, необходима координация совместной деятельности администрации Чухломского городского поселения с районной и областной администрациями. Наиболее перспективными сферами капиталовложений являются: лесозаготовка, деревообработка и туризм. Для создания эффективного производства за счет применения современных технологий требуются инвестиции, кредиты, субсидии. Для их получения необходимо участвовать в программах всех уровней - районных, областных, целевых федеральных. Кроме строительства, реконструкции и технического перевооружения производственных объектов предусматриваются инвестиции в жилищное строительство, объекты коммунального хозяйства, образования, здравоохранения и культуры.

Таблица 8.1-1 – Объем инвестиций в основной капитал по Чухломскому городскому поселению

	Ед.изм.	Годы (отчет)			2010 (оценка)	2013 (прогноз)
		2007	2008	2009		
Объём инвестиций в основной капитал	тыс. руб.	21368	39565	43170	52753	89945
в % к предыдущему году	%		185,2	109,1	122,2	170,5

Инвестиции на одного жителя	тыс. руб.	3,9	7,2	7,8	9,6	16,4
Из общего объема инвестиций за счет:						
– собственных средств	тыс. руб.	11488	30187	17896	36900	63000
– привлеченных средств	тыс. руб.	9880	9378	25275	15853	26945
в том числе бюджетных средств:	тыс. руб.	9880	9378	10627	2801	10400

Следует отметить, что инвестирование в развитие производств городского поселения осуществляется из различных источников. В основном, это собственные средства предприятий (от 50 до 70% в разные годы за исключением 2009 года) и частных лиц. Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования в 2008 году составил 39,6 млн. рублей, т.е. увеличился к уровню 2007 года на 85,2%, к 2013 году объем инвестиций должен вырасти более чем в 2 раза.

В 2009 году по федеральной программе «Капитальный ремонт многоквартирных домов» в районе отремонтированы 22 дома, объем финансирования составил 16,1 млн.руб.(фонд реформирования ЖКХ -14,3 млн.руб, областной бюджет -1,05 млн.руб, собственники жилья - 0,8 млн. руб.).

Объем вложенных инвестиций на реализацию инвестиционных проектов в лесной отрасли за 2009 год составил 11,4 млн. рублей.

По жилищному строительству район принимает участие в двух программах: «Социальное развитие села» и «Обеспечение жильем молодых семей». Количество земельных участков, предоставленных для индивидуального жилищного строительства на 2007-2009 гг., увеличивается в связи с переселением граждан из лесных поселков в г. Чухлому и с. Судай и благодаря финансовой поддержке действующих программ. Индивидуальными домами усадебного типа в городе застроены 3 новых жилых микрорайона.

Объем жилищного строительства по району на 01.01.2009 г. составил 142 дома (в т.ч. 67- в городе). В 2008 году введено в эксплуатацию 15 индивидуальных жилых домов, в том числе 7 домов в городской местности, в 2009 году - 11 жилых домов общей площадью 1,1 тыс. кв. м.

Администрация Чухломского муниципального района заявила об участии в проекте областной целевой программы «Развитие малоэтажного жилищного строительства на территории Костромской области на 2009-2012 годы»

В населенных пунктах района имеются свободные земельные участки под жилую застройку. Под комплексную индивидуальную жилую застройку предполагается использовать резервные территории, в том числе в г.Чухломе 19,6 га.

За 2010 - 2013 годы в районе планируется ввести в эксплуатацию 39 индивидуальных жилых домов, общей площадью 3120 м<sup>2</sup> и на перспективу до 2020 года — 70 жилых домов, общей площадью 5600 м<sup>2</sup>.

Таблица 8.1-2 – Инвестиции в жилищное строительство

Показатели	2007 факт	2008 факт	2009 прогноз	2010 прогноз
<b>По программе «Развитие жилищного строительства в Чухломском районе до 2010 года»</b>				
<b>г. Чухлома - 18 домов, 2520 кв. м</b>				
Объем финансирования – тыс. рублей.	994,67	1007,46	2430,0	2970,0
в том числе: федеральный бюджет - тыс. рублей.	-	-	-	-
областной бюджет – тыс. рублей.	-	-	-	-

районный бюджет – тыс. рублей.	-	-	-	-
собственные средства - тыс. рублей.	994,67	1007,46	936,0	-
<b>Индивидуальное строительство г. Чухлома</b>				
Количество домов, ед.	6	7	20	20
Количество квадратных метров, м <sup>2</sup>	345,0	1253,1	1620,0	1620,0
Объем финансирования – тыс. рублей.	994,67	1007,46	23880,0	24060,0
в том числе: собственные средства - тыс. рублей.	994,67	994,67	23880,0	24060,0

Объекты коммунального хозяйства (строительство и реконструкция водопровода в г.Чухломе, замена оборудования и реконструкция котельных) инвестируются из средств федерального, областного и районного бюджетов, инвестиции в объекты учреждений образования, здравоохранения и культуры поступают, в основном, из областного и районного бюджетов. На перспективу при финансовой поддержке из федерального и областного бюджета в городе планируется построить спортивный комплекс, провести реконструкцию здания под детский сад в г.Чухломе, продолжить строительство и реконструкцию городского водопровода, котельных, начать строительство усовершенствованной городской свалки и др.

В 2008 году доходы бюджета Чухломского городского поселения составили 24,4 млн.руб. Значительную долю доходов (76,2%) составляют безвозмездные поступления - средства, полученные в рамках межбюджетных отношений (дотации, субвенции, субсидии, прочие средства из других бюджетов бюджетной системы Российской Федерации). В 2009 году объем безвозмездных поступлений вырос в 1,7 раза.

Поскольку собственные доходы в доходной части городского бюджета невелики – всего 23,8%, Чухломское городское поселение, как и Чухломский район в целом, остается стабильно дотационным, о чем свидетельствует превышение расходов бюджета города над собственными доходами в 4,2 раза в 2008 году и в 5,9 раз в 2009 году. В такой ситуации и район, и поселение находятся в сильной зависимости от поступлений средств из областного и федерального бюджетов, что также сдерживает темпы их экономического и социального развития.

Собственные доходы в 2008 году в сумме 5,8 млн.руб. состояли в большей степени из налоговых доходов – 4,2 млн.руб. (72,7%), в 2009 году в сумме собственных доходов в 6,6 млн.руб. налоги составили 5,2 млн.руб. (78,1%). Рост налоговых доходов объясняется увеличением размеров поступления в бюджет налога на доходы физических лиц: на 33,1% в 2008 году по сравнению с 2007г. и на 22,0% в 2009 году по отношению к 2008 году. Рост налога на доходы физических лиц происходит в связи с ростом фонда оплаты труда как в бюджетной так и в производственной сфере, а также принимаемыми мерами по «легализации» выплачиваемой заработной платы на предприятиях производственной сферы.

Кроме того в 2009 году более чем в 3 раза вырос транспортный налог; в 3,1 раза увеличился земельный налог.

Между тем нельзя не отметить также то обстоятельство, что в условиях кризиса ряд предприятий промышленности города либо прекратили деятельность, либо находятся в стадии банкротства, либо неплатежеспособны. На финансовое состояние предприятий лесопромышленного комплекса повлияли также изменения, внесенные в действующий Лесной кодекс РФ - отмена продажи древесины на корню через лесные аукционы. В результате сумма налога на совокупный доход в 2009 году уменьшилась в 2,4 раза.

Таблица 8.1-3 – Бюджет Чухломского городского поселения (тыс. руб.)

Показатели	Годы			
	2006	2007	2008	2009
<b>Доходы</b>	9979,12	15558,8	24427,37	39072,17
в том числе:				
<b>Налоговые доходы, из них:</b>	2063,77	3171,71	4229,84	5159,90
Налог на доходы физических лиц	1368,64	1710,30	2275,94	2542,81
Налоги на совокупный доход	154,93	488,0	1097,67	460,13
Налог на имущество физических лиц	150,20	198,11	270,00	322,98
Транспортный налог	209,46	543,76	346,53	1081,81
Земельный налог	171,52	220,26	239,69	749,84
<b>Неналоговые доходы</b>	275,77	520,95	1590,03	1445,02
<b>Безвозмездные поступления-средства, полученные в рамках межбюджетных отношений (дотации, субвенции, субсидии, прочие средства из других бюджетов бюджетной системы Российской Федерации)</b>	7566,44	11529,55	18607,50	32467,25
<b>Расходы, всего,</b>	9934,47	15400,08	24468,33	38944,50
в том числе:				
Общегосударственные вопросы	1109,52	1373,47	1675,85	2017,91
Национальная экономика	0	143,42	185,67	218,30
Жилищно-коммунальное хозяйство	797,73	1937,02	2612,96	18017,84
Образование	6664,61	9168,21	12517,46	14660,98
Культура, кинематография и СМИ, спорт	1299,83	1714,41	2011,87	3921,58
Здравоохранение	0	0	0	0
Социальная политика	0	0	0	0
<b>Дефицит (-), профицит (+) бюджета</b>	44,65	158,72	-40,96	127,67

Следовательно, городское поселение, как и район в целом, не имеет стабильной базы собственных доходов, что не позволяет существенно влиять на качество финансирования необходимых расходов бюджета.

Виды расходов из года в год практически не меняются, т.к. несбалансированность бюджета и, как следствие, недостаток средств позволяет финансировать только защищенные и жизненно важные статьи бюджета. Здравоохранение и социальная политика финансируются из бюджета района, наибольший удельный вес в расходах бюджета занимают расходы на образование (51,2%), жилищно-коммунальное хозяйство (10,7%), культуру и спорт (8,2%), общегосударственные вопросы (6,8%).

Важными экономическими показателями экономического и социального развития любого муниципального образования являются также показатели объемов розничного товарооборота, общественного питания и предоставления платных услуг населению. По обороту розничной торговли на душу населения Чухломский район в 2008 году занимал 15 место среди районов Костромской области. Потребительский рынок района развивается достаточно высокими темпами. За 2008 год розничный товарооборот в целом по району составил 531,1 млн. рублей или 41,8 тысяч рублей на душу населения, т.е. увеличился на 37,9% в ценах соот-

ветствующих лет по отношению к уровню предыдущего года, в 2009 году его рост составил 11,9%. Рост товарооборота в значительной степени обеспечивается за счет более развитой сети розничной торговли в районном центре – г.Чухломе, где расположена более половины предприятий торговли и общественного питания.

В 2008 году на долю розничного товарооборота городского поселения приходилось 63,7% от районного товарооборота, в Чухломе находились 66 из 127 предприятий торговли, обслуживающих население района.

Лидирующее место среди торговых предприятий занимает ОАО «Гермес». Доля данного предприятия в структуре товарооборота всего района составляет 14,5 %.

На территории города Чухломы функционирует универсальный рынок на 70 торговых мест, предназначенный для осуществления торговли продовольственной и промышленной группами товаров. За 2008 год розничный товарооборот по универсальному рынку составил 38,7 млн. рублей.

Таблица 8.1-4 – Оборот розничной торговли Чухломского городского поселения (в фактически действовавших ценах)

	Годы			2008/ 2007, %
	2006	2007	2008	
Число организаций розничной торговли, включая инд.предпринимателей, ед.	61	63	66	
Численность работающих в организациях розничной торговли, чел.	207	195	198	
Оборот розничной торговли в районе, всего, млн. руб.	278,1	385,0	531,1	137,9
в т.ч. на 1 жителя района, тыс.руб.	21,5	29,9	41,8	
на 1 жителя области, тыс.руб.	33,2	41,9	54,9	
Оборот розничной торговли в г.Чухломе, всего, млн. руб.	164,8	233,2	338,3	145,1
на 1 жителя г.Чухломы, тыс.руб.	30,2	42,7	61,4	

С 2007 года объемы товарооборота, приходящиеся на душу населения в Чухломском городском поселении выше показателей не только по району, но и в среднем по области.

Таблица 8.1-5 – Оборот общественного питания Чухломского городского поселения

	Годы			2008/ 2007, %
	2006	2007	2008	
Число организаций общественного питания, ед.	9	10	10	
Численность работающих в организациях общественного питания, чел.	40	43	43	
Оборот общественного питания, млн.руб.	12,9	16,9	22,1	130,8
на 1 жителя г.Чухломы, тыс.руб.	2,4	3,1	4,0	

Оборот общественного питания по итогам 2008 года вырос на 30,8% по сравнению с 2007 годом и составил 22,1 млн.рублей.

По предоставлению платных услуг на душу населения в 2008 году Чухломский район занимал 17 место. В районе наблюдается недостаточная обеспеченность населения практически по всем основным видам услуг. В жилищно-коммунальной отрасли (ремонт жилищного фонда), пассажирского транспорта (по наличию подвижного состава, его качеству и количеству поездок), ряду показателей бытовой и социально-культурной сферы и т.д., так как кризисные явления, происходящие в экономике, в наибольшей степени затронули сферу бытового обслуживания, которая сохранилась только в городе. В результате сельское население по-

теряло возможность обслуживаться по месту жительства. Услуги населению осуществляются в основном в г.Чухломе и в с.Судай.

Объем платных услуг на душу населения в Чухломе более чем в 2 раза выше среднего по району, но в 1,9 раза отстает от объема платных услуг на одного жителя области.

Таблица 8.1-6 – Объем платных услуг населению Чухломского городского поселения

	Годы		
	2006	2007	2008
Объем платных услуг на 1 жителя района, тыс.руб.	1,2	2,3	2,8
Объем платных услуг на 1 жителя области, тыс.руб.	9,3	12,0	11,5
Объем платных услуг на 1 жителя города, тыс.руб.	2,4	3,1	5,9
Объем платных услуг населению г.Чухломы, тыс.руб.	13080,6	17261,3	32288,0*
в том числе по видам услуг:			
- бытовые услуги	2459,7	3051,6	3150,9
- транспортные услуги	4705,5	6962,0	8547,4
- услуги связи	-	-	-
- жилищные услуги	159,0	216,0	114,8
- коммунальные услуги	1338,0	1892,0	12558,6*
- услуги системы образования	974,2	1058,5	1520,9
- медицинские услуги	1351,4	1997,0	2098,1
- санаторно-оздоровительные	-	-	-
- ветеринарные	186,3	425,6	493,3
- услуги гостиниц	350,0	370,0	400,0
- услуги организаций культуры	294,5	407,5	620,7
- туристические	-	-	-
- услуги физической культуры и спорта	-	-	-
- услуги правового характера	-	-	702,1
- прочие виды платных услуг	1261,4	875,6	2081,2

\* (с учетом поставки баллонного газа населению)

Основную долю в объеме платных услуг составляют коммунальные, транспортные и бытовые услуги, причем их рост, особенно рост коммунальных услуг, зачастую, обусловлен не столько возросшими объемами предоставляемых услуг, сколько увеличением их стоимости. В 2008 году в стоимости коммунальных услуг учтены поставки баллонного газа населению.

Вместе с тем расширяются платные формы по услугам здравоохранения, образования, культуры за счет перевода бесплатных услуг в разряд оплачиваемых, что сказывается на общем росте платных услуг, оказываемых населению.

В сфере розничной торговли, общественного питания и предоставления платных услуг в 2009 году было занято около 340 человек: 189 человек в розничной торговле, 46 – в общепите, 30 человек работало на предприятиях бытового обслуживания, 70 торговых мест предоставлялось на универсальном рынке.

Увеличение объемов розничной торговли, общественного питания и платных услуг повышает уровень обеспечения населения товарами и услугами и положительно влияет на увеличение поступлений в доходную часть бюджета.

Уровень жизни населения, его покупательная способность в том числе, зависит от получаемых доходов, основой которых для большинства работающих жителей области является

заработная плата. За последние несколько лет осуществлялась реализация программ, направленных на улучшение положения семьи, детей, лиц пожилого возраста, инвалидов и малоимущих граждан, возросла социальная направленность бюджетных расходов. Увеличился удельный вес расходов консолидированного бюджета Костромской области на социальную сферу с 49,2% в 2000 году до 55,1% в 2006 году и до 56,3% в 2007 год. Несмотря на это, по уровню жизни населения Костромская область уступает большинству регионов Центрального федерального округа и пограничных областей. В 2007г. область находилась на 65 месте по размеру среднедушевых денежных доходов населения, на 60 месте по размеру среднемесячной номинальной заработной платы работников организаций и на 49 месте по среднему размеру назначенных пенсий.

Во внебюджетных организациях и на предприятиях государство не регулирует оплату труда, заработная плата устанавливается работодателем, поэтому ее уровень достаточно сильно дифференцирован не только по территориям и отраслям, но и по предприятиям. Если средняя зарплата по Костромской области в 2008 году по данным статистических сборников составила 11 457 руб., в Чухломском районе - 7 457руб., то в Чухломском городском поселении 8397 рублей, т.е. всего 73,3% от областной и на 12,6% выше, чем в среднем по району.

В целом, реальные доходы населения растут. В результате общегосударственных мер, заработная плата работников бюджетных организаций в 2009 году повысилась на 21,8% по сравнению с 2008 годом и составила 9070 рублей. Растет заработная плата и работников негосударственных предприятий. Увеличение средней по области пенсии к концу 2008 года до 4327 рублей обеспечило ее превышение на 3,6% средней величины прожиточного уровня в области. По данным статистического сборника «Костромская область 2008» он составлял 4178 рублей. Средняя пенсия по Чухломскому району (данные из «Программы социально-экономического развития Чухломского муниципального района на 2010-2013 год и на перспективу до 2020 года») составила на конец 2009 года 5502 рубля.

Таблица 8.1-7 – Денежные доходы населения

Показатели	Ед.изм.	2007 год	2008 год	2009 год
Среднемесячная заработная плата в районе	руб.	5 456	7 457	8 856
в % к предыдущему году	%	129,2	136,7	118,8
Среднемесячная заработная плата по поселению	руб.	7516	8397	-
Среднемесячная заработная плата на основных предприятиях	руб.	6 204,7	8 433,6	10419,5
в % к предыдущему году	%	130,1	135,9	121,9
Среднемесячная заработная плата в бюджетных организациях	руб.	5730,0	7445,0	9070,0
в % к предыдущему году	%			
Средняя пенсия по району	руб.	3281,44	3983,98	5502,0*
в % к предыдущему году	%	129,1	121,4	134,6

\* По состоянию на 01.12.2009 года

Для улучшения уровня жизни населения необходимо решить следующие задачи:

- повышение роли доходов от трудовой деятельности, как основного источника доходов населения и важнейшего стимула развития производства, повышения активности работников;
- проведение взвешенной политики занятости, направленной на то, чтобы с одной стороны не допустить массовой безработицы, с другой - не препятствовать высво-

бождению излишков рабочей силы в связи со структурной перестройкой экономики;

- усиление адресной социальной поддержки нуждающихся граждан на основе учета материального положения семей и заявительного принципа назначения пособий;
- повышение роли социального страхования как важнейшего механизма защиты граждан при утрате заработка в случае безработицы, болезни, других социальных и профессиональных рисков.

Одним из направлений устойчивого развития поселений является повышение качества жизни. Мероприятия по повышению уровня развития социальной инфраструктуры и инженерного обустройства, обеспечению доступности для населения приемлемого качества социальных благ, наряду с мероприятиями в промышленном и сельскохозяйственном производстве, были разработаны в федеральных и районных целевых программах, цели и задачи которых актуальны на сегодняшний день и на перспективу.

## 8.2. Существующее состояние производственного комплекса

### Лесное хозяйство и лесозаготовки

Несмотря на то, что довольно значительную часть территории Чухломского района занимают земли сельскохозяйственного назначения, главное богатство района – леса, площадь лесного фонда составляет 236917 га (65%), поэтому основными видами производственной деятельности как в районе, так и в городском поселении, являются лесозаготовка и лесопереработка, служащие одним из главных источников формирования рабочих мест для населения и доходной части муниципальных бюджетов. От уровня развития этих отраслей зависит благосостояние довольно значительной части жителей района и поселений: в 2009 году в лесозаготовительной и лесоперерабатывающих отраслях числилось 10 малых промышленных предприятий и организаций и около 180 индивидуальных предпринимателей.

Большинство основных предприятий лесопромышленного комплекса района зарегистрировано в Чухломе, индивидуальные предприниматели рассредоточены по всем сельским поселениям района. Предприятия, проданные и переданные в ведение владельцам из других регионов, не подотчетны местным администрациям, поэтому учет заготавливаемой лесопродукции и численности работающих затруднен.

С конца 2007 года управлением лесами ведает вновь созданное ОГУ «Чухломское лесничество». Расчетная лесосека по ОГУ «Чухломское лесничество» в 2008 году составляла 662,2 тыс.м<sup>3</sup>, из них находились в аренде 148,8 тыс.м<sup>3</sup> или 22,5% от общей расчетной лесосеки.

Таблица 8.2-1 – Основные лесозаготовительные предприятия поселения

	Стоимость лесозаготовок в ценах соответствующих лет, тыс.руб.			
	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.
Лесозаготовки и лесоводство по поселению	18931,2	26994,0	32244,9	-
в том числе по предприятиям:				
Чухломский филиал ГП «Костромахозлес»		14705,3	15911,4	13567,8
ООО «Дом-Строй»		7011,0	11375,4	9376,0
Чухломский филиал ГП «Костромалес»		-	3581,9	5178,8

В целом по району использовалось 229,7 тыс.м<sup>3</sup> или 37 % от расчетной лесосеки.

В 2008 году на лесных аукционах предприятиями и предпринимателями было приобретено 124,9 тыс.м<sup>3</sup> древесины на корню, что больше чем в 2007 году на 29 тыс.м<sup>3</sup>. По информации, представленной предприятиями, за 2008 год заготовлено и вывезено 106,9 тыс.м<sup>3</sup> дре-

весины, стоимость объема отгруженных товаров собственного производства по лесозаготовкам составила 55,7млн.рублей.

На конец 2009 года расчетная лесосека была увеличена и составила 805,1 тыс.м<sup>3</sup>, с 19 арендаторами заключены договоры на аренду лесного фонда на 190,5 тыс.м<sup>3</sup> (23,7%).

Таблица 8.2-2 – Вывозка древесины, тыс.м<sup>3</sup>

Наименование продукции	2007г.	2008г.	2009г.
Вывозка древесины по району	94,3	106,9	114,6
Вывозка древесины по городскому поселению	63,9	45,2	56,2
Доля поселения в районном объеме	67,8	42,3	49,0

Необходимо отметить, что лесные ресурсы района активно используются сторонними организациями: лесные участки переданы в аренду и формируются для передачи в аренду предприятиям из других районов Костромской области - Костромы, Неи, Буя и из других регионов. В 2008 году был заключен договор аренды с ООО «Мебель Буя», в 2009 году 330тыс.м<sup>3</sup> (41%) было зарезервировано для Мантуровского ЦБК и «Сиббилдинга» и 284,6тыс.м<sup>3</sup> (35,3%) составила свободная база.

В течение года арендаторами заготовлено 114,6 тыс.м<sup>3</sup> древесины, что составляет 60,2% от арендованной лесосеки.

Таким образом, объем использования расчётной лесосеки в целом по лесхозу за 2009 год составил 20,4 %.

Главными причинами снижения использования расчётной лесосеки в 2009 году являются:

1. отмена лесных аукционов по краткосрочному отпуску древесины на корню;
2. отсутствие договоров аренды лесосечного фонда у сельскохозяйственных предприятий;
3. погодные условия и отсутствие лесных дорог.

С 2008 года для получения лесосечного фонда в аренду предприятия и индивидуальные предприниматели проходят защиту инвестиционных проектов на Совете по инвестициям при губернаторе Костромской области. В 2009 году было защищено несколько инвестиционных проектов на получение лесосечного фонда в долгосрочную аренду, среди них ООО «Дом-Строй», ряд индивидуальных предпринимателей. Реализация инвестиционных проектов местных предприятий дает надежду на увеличение объемов заготовки и переработки древесины, что позволит создать новые рабочие места для трудоспособного населения города и района и пополнить доходы городского и районного бюджетов. От предприятий, зарегистрированных на других территориях, налогов в местную казну не поступает, имеются случаи неплатежей за аренду лесных участков.

На землях лесного фонда Чухломского лесничества отсутствуют объекты, не связанные с созданием лесной инфраструктуры. Объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры на территории лесничества нет. Объекты лесной инфраструктуры представлены лесными дорогами, общей протяжённостью 3184 км. Из них с твердым покрытием 283 км, грунтовых – 2901 км. Специальных мероприятий по строительству, реконструкции и эксплуатации объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры не предусматривается: арендаторы, по необходимости, сами должны прокладывать дороги к арендуемым участкам.

### **Промышленность**

В 2008 году объем отгруженных промышленных товаров собственного производства, работ и услуг составил 101,2 млн.руб. – в стоимости впервые учтена продукция деревообработки, производимая индивидуальными предпринимателями, поэтому сравнение с объемами продукции, произведенной в 2007 году и ранее, некорректно.

Таблица 8.2-3 – Динамика отраслевого промышленного производства, млн.руб.

Показатели	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год
<b>Продукция промышленности - всего</b>	13843,2	27270,0	101177,5*	
в том числе:				
1. Обрабатывающие производства	11924,1	24880,6	98834,5*	
в том числе:				
– обработка древесины и производство изделий из дерева	3918,8	14933,4	86067,0*	
– производство пищевых продуктов	7354,1	8672,6	11685,0	
– издательская и полиграфическая деятельность	651,2	274,6	1082,5	
2. Производство, распределение электричества, газа и воды	1919,1	2389,5	2343,0	

\* с учетом ИП

В общем объеме промышленного производства удельный вес продукции переработки в 2008 году составил 97,7% – 98,8 млн. рублей, из которых 85,1% занимала обработка древесины и производство изделий из дерева (86,1млн. рублей), производство пищевых продуктов – 11,5% (11,7 млн. рублей), на долю издательской деятельности пришлось 1,1% промышленного объема, на производство и распределение электроэнергии, газа и воды –2,3%.

#### Деревообработка и производство изделий из дерева

Основными видами продукции предприятий по обработке древесины и производству изделий из дерева, занимающей наибольший удельный вес в объеме всей выпускаемой промышленной продукции в городе, являются обрезные и необрезные пиломатериалы, столлярные и погонажные изделия, мебель, срубы домов. Большим спросом за пределами области, особенно в столичных регионах, пользуются срубы из хвойной и лиственной древесины, а также дверные и оконные блоки, в частности, филенчатые, и прочая продукция деревообработки.

Таблица 8.2-4 – Выпуск пиломатериалов, тыс.м<sup>3</sup>

Наименование продукции	2006	2007г.	2008г.	2009г.
Пиломатериалы, произведено всего по району		18,5	24,2	12,8
в т.ч. произведено индивид. предпринимателями		12,0	15,2	9,0
Произведено по городскому поселению	3,95	4,3	23,0	10,0
в т.ч. произведено индивидуальными предпринимателями	-	-	15,0	7,0

Деревоперерабатывающую промышленность городского поселения, как и всего района, представляют мелкие частные лесоперерабатывающие предприятия и индивидуальные предприниматели, имеющие в собственности или арендующие цеха деревообработки и пилорамы, которые сосредоточены в производственных зонах города.

В настоящее время основная часть заготовленной древесины, реализуется кругляком, что экономически невыгодно. Из-за низких цен на древесину в круглом виде теряют средства бюджеты всех уровней и хозяйствующие структуры. В 2009 году приняты к реализации несколько проектов по созданию производств по глубокой переработке древесины на территории поселения. Например, предприятие ООО «Дом-Строй», занимающееся, в основном, лесодобычей, запускает цех по оцилиндровке бревен, планируется кооперация предприятия с ИП

Сесиным Е.В. на базе создания производства по глубокой переработке древесины, заготавливаемой предприятием.

Провести точный анализ заготовки и переработки древесины субъектами малого предпринимательства, а также определить реальную численность работающих в этих отраслях нет возможности из-за несовершенства законодательства Российской Федерации по предоставлению статистической отчетности малыми предприятиями и индивидуальными предпринимателями. Кроме этого в период кризиса ряд предприятий и индивидуальных предпринимателей были вынуждены приостанавливать производство, отпускать работников в вынужденные отпуска или устанавливать неполный рабочий день. Значительная часть предприятий и индивидуальных предпринимателей прекратили производственную деятельность, процесс оформления ликвидации при этом затягивается и предприятия остаются формально существующими. Несколько лесозаготовительных предприятий поменяли владельцев и были переданы в ведение других регионов.

По приблизительным данным деятельностью по заготовке и переработке древесины в поселении занято около 110 человек.

### **Пищевая промышленность**

Производством пищевых продуктов занимается индивидуальный предприниматель Апушкина Н.Н., арендующая Чухломский хлебозавод у ОАО «Гермес». Производство хлеба и хлебобулочных изделий на предприятии ежегодно растет на 3-9%. Хлебом обеспечивается частично г.Чухлома и, через развозную торговлю, жители сельских населенных пунктов, не имеющих магазинов.

Таблица 8.2-5 – Динамика производства хлеба и хлебобулочных изделий

Наименование	Объемы произведенной продукции				
	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.
Хлебопродукты, т	391,2	434,6	447,3	485,8	520,6

Следует отметить, что лесной Чухломский район обладает большими запасами экологически чистых грибов и ягод. Открытие заготовительных пунктов приема ягод и грибов способствовало бы занятости населения и могло частично решить финансовые проблемы населения. В прошлые годы сезонный прием и переработку ягод и грибов от населения вело предприятие торговли ООО «Гермес», в настоящее время организованного приема грибов и ягод не ведется.

### **Производство и распределение электроэнергии, газа и воды**

Доля в общем объеме отгруженной продукции и оказанных услуг поселения, приходящаяся на такой вид деятельности, как производство и распределение электроэнергии, газа и воды невысока и составила в 2008 году 2,3%.

Производством и распределением воды, ремонтом водопроводных сетей занимается ООО «Чухломаводоканал». Водоснабжение района осуществляется в основном из подземных водоисточников.

Централизованное газоснабжение в поселении, как и в целом в районе, отсутствует, население пользуется для своих нужд привозным баллонным газом. Этим заведует Галичский участок газоснабжения ООО «Костромагазресурс».

Чухломский район обеспечивается электрической энергией через подстанции предприятия «Чухломский участок ОАО «Костромская сбытовая компания». Протяженность воздушных линий ЛЭП 10кв = 557км., ЛЭП – 0,4кв. = 353 км.

Чухломский район располагает значительными ресурсами местных видов топлива (дрова, отходы лесопиления). При существующем объеме лесозаготовок потребности всех 12 котельных города, организаций и населения в топливе обеспечиваются в полном объеме.

Социально-значимые объекты города отапливаются котельными (ДК, школы, больницы, здания администраций, и т.д.), ремонт и обслуживание котельных - ведомственное. В многоквартирных жилых домах, обслуживание которых осуществляет ООО «Благо», также существует централизованное теплоснабжение. Большая часть населения пользуется дровяными и электрическими водонагревателями.

В 2007 году прошло реформирование МУП «Чухломское коммунальное хозяйство», образованы четыре организации, единого управления коммунальным хозяйством не существует. Тарифы на 2009 год на услуги предприятий ЖКХ в г.Чухломе разрабатывались главой городского поселения.

В результате большого морального и физического износа основных средств, неэффективных форм управления, состояние объектов коммунальной инфраструктуры, как бытового, так и производственного назначения - производящих и дающих тепло, воду, электроэнергию и т.д., является неудовлетворительным (например, износ водопроводных сетей достигает 80-90%), что часто приводит к возникновению аварийных ситуаций.

По муниципальной программе энергосбережения областным фондом энергосбережения ведутся работы по замене морально устаревшего насосного хозяйства, проводится реконструкция котельных - ежегодно производится замена 3% котлов при потребности 10 %.

Реконструкция и модернизация сетей водопровода и тепловых сетей позволят устранить потери в сетях, снизить стоимость и улучшить качество предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

### **Выводы**

Основой промышленности Чухломского городского поселения, как и всего района в целом, традиционно являются лесозаготовительные и деревообрабатывающие предприятия и развитие его экономики тесно связано с возможностями организаций именно этой категории. В настоящее время это небольшие предприятия, не составляющие единого лесопромышленного комплекса, для создания и развития которого имеются все предпосылки, однако существующие экономические условия этому не способствуют. Причин тому много: важную роль играют кризисные явления в экономике страны и отрасли, а также некоторые изменения в экономической политике, предпринятые администрацией области в 2008-2009гг., затронувшие все муниципальные образования и приведшие к дальнейшему усугублению существовавших проблем.

Снижение объемов отгрузки промышленной продукции в районе (на 40,1%) произошло из-за значительного уменьшения объемов лесозаготовки и по причине отсутствия рынков сбыта готовой продукции из-за резкого падения спроса на данный вид продукции в период кризиса, а также ее высокой стоимости. Производство и реализация продукции деревообработки понизились с 90,3 млн.руб. в 2008 году до 51,4 млн.руб. в 2009 году. Рост стоимости сырья и других материально-технических ресурсов, увеличившие себестоимость продукции, повышение арендной платы за пользование лесосечным фондом, затяжное переоформление договоров аренды, общее кризисное состояние экономики страны привели к тяжелому финансовому положению, как предприятий, так и индивидуальных предпринимателей, занимающихся заготовкой и переработкой древесины. При отмене лесных аукционов по краткосрочному отпуску древесины на корню в 2008 году, видимо, не учитывалось, что предприятия лесной промышленности области в подавляющем большинстве относятся к предприятиям малого бизнеса, которым не потянуть обязательства по договорам аренды – обеспечение пожарной безопасности, восстановление лесных культур и т.п. Такие мероприятия должны проводиться на уровне государственного управления лесным хозяйством. В 2009 году ряд предприятий и индивидуальных предпринимателей были вынуждены прекратить производственную деятельность или приостановить производство.

Помимо всего в этой ситуации, видимо, не учитывается также то, что высокие процентные ставки при низком уровне благосостояния населения, ограниченности его платеже-

способности делают кредитные средства недоступными для большинства потенциальных заемщиков.

В сумме с другими эти факторы отрицательно влияют на предпринимательскую активность населения и, в итоге, на результаты работы всей отрасли.

### 8.3. Строительство и транспорт

В Чухломском районе и в г.Чухломе нет собственных строительных организаций. Строительство ведется подрядными бригадами из других регионов (Иваново, Галича). Также не существует муниципального предприятия по содержанию и ремонту автомобильных дорог общего пользования. По результатам торгов в соответствии с действующим законодательством контракт по ремонту и содержанию дорог на 2009-2010 годы заключен с ГПКО «Чухломское ДЭП-11», численностью 46 человек.

Капитальным ремонтом многоквартирных домов, наряду с лесозаготовками и деревообработкой, занимается ООО «Дом-Строй». За 2009 год объем строительно-монтажных работ, выполненных предприятием, составил 3435,79 тыс.руб. В перспективе объемы строительно-монтажных работ предполагается довести до 13912,0 тыс.руб. в год.

В районе успешно развиваются транспортные услуги. Договоры на услуги перевозки пассажиров заключены с МУП «Чухломаавтотранс». Предприятие оказывает услуги по перевозке пассажиров по 14 маршрутам, в том числе в Кострому, Галич и внутрирайонные: 38 населенных пунктов района имеют автобусное сообщение с районным центром по дорогам с твердым покрытием. За 2008 год перевезено 76,0 тыс. пассажиров, выполнено 3410 рейсов.

Наряду с МУП «Чухломаавтотранс» услуги по пассажироперевозкам в течении 4 лет осуществляют 2 индивидуальных предпринимателя из г.Чухломы. С конца 2006 года начал действовать новый вид пассажироперевозок – услуги «Такси».

### 8.4. Туризм

Город Чухлома имеет необходимые предпосылки для развития массового въездного туризма. Уникальные историко-культурные ресурсы Чухломского района, сохранившиеся до наших дней, являются основой для будущего развития туристической инфраструктуры. Привлекательной особенностью местных историко-культурных объектов можно считать их сочетание с выразительными естественными природными ландшафтами. И прежде всего это относится к районному центру – г.Чухлома, расположенному на восточном берегу Чухломского озера.

Наличие в городе и районе большого количества памятников природы, истории и культуры способствует организации и развитию познавательного туризма как в чистом виде, так и в тесном сочетании с любыми другими видами туризма. Например, в Чухломском районе близ озера по рекам Виги, Унжа начинаются водные маршруты невысокой сложности, доступные новичкам и туристам с детьми.

Вместе с положительными тенденциями в развитии туризма наблюдается ряд проблем, оказывающих негативное воздействие на формирование качественного, конкурентоспособного туризма:

- отсутствие развитой инфраструктуры туризма, соответствующей российским стандартам (гостиницы, места общепита, общественные туалеты, благоустроенные пляжи, турбазы);
- большая удаленность от областного центра и неудовлетворительное состояние автомобильных дорог;
- низкий уровень сохранности культурно-исторических объектов и их отдаленность друг от друга.

В настоящее время большая часть памятников культурного зодчества, гражданской и промышленной архитектуры утратила свой первоначальный вид и потеряла функциональное значение, многие объекты активно разрушаются. Но при выполнении определенного объема

восстановительных, реставрационных работ большинство объектов могут стать неотъемлемой составной частью не только районной, но и областной туристической инфраструктуры.

В целях сохранения уникальной историко-архитектурной среды района и повышения ее привлекательности для туристов необходимо комплексное развитие социальной, культурно-бытовой и инженерной инфраструктуры г.Чухломы: строительство объектов социально – культурного назначения, баз отдыха и реконструкции имеющихся памятников историко-культурного наследия.

Первоочередными объектами строительства в городе намечены:

- реконструкция прибрежной зоны Чухломского озера;
- строительство базы отдыха (берег Чухломского озера, ул.Рыбацкая с устройством подъезда);
- реконструкция городского парка;
- строительство лодочного причала и пункта проката;
- реконструкция краеведческого музея;
- ремонт фасада зданий кинотеатра, библиотеки, администрации района, дома культуры;
- благоустройство могилы П.А.Катенина на городском кладбище.

Увеличение гостиничных услуг планируется за счет реконструкции гостиницы в г.Чухломе с размещением в нем дополнительно магазина и бара. Объем инвестиций составит 2,5 млн. рублей, за счет собственных средств индивидуального предпринимателя.

Реализация предлагаемых программных мероприятий будет способствовать активизации социально-экономического развития района в целом, более полному вовлечению его потенциала в экономику района и Костромской области, сохранению, восстановлению и эффективному использованию историко-культурного наследия, возрождению местных народных ремесел и промыслов, созданию новых рабочих мест, улучшению условий жизнедеятельности населения.

### **8.5. Малое предпринимательство**

За последние годы малое предпринимательство стало неотъемлемой частью рыночной системы хозяйствования и его развитие приобретает все большее значение для экономики любого муниципального образования.

В Чухломском районе малый бизнес является основой всех отраслей экономики, им охвачены практически все сферы имеющихся услуг: грузо - и пассажироперевозки, бытовые услуги, услуги гостиниц, прачечной, сауны, медицинские услуги и другие. Основная доля в розничном товарообороте и товарообороте общественного питания (74,6%) принадлежит субъектам малого предпринимательства. В докризисное время индивидуальные предприниматели и малые предприятия, занимавшиеся лесом, за счет собственных средств и взятых кредитов в банке приобретали оборудование, проводили реконструкцию цехов лесопиления и деревообработки, приобретали технику для заготовки и вывозки древесины.

При существующей ситуации в лесной отрасли субъектам малого предпринимательства также отводится важная роль - на их долю приходится основная часть заготовки и переработки древесины. После банкротства ведущих лесопромышленных предприятий (ООО «Чухлома Пром Экспорт» и ООО «Чухломский лесокомбинат») основная доля производства пиломатериалов в районе приходится на субъекты малого предпринимательства.

Малое предпринимательство это динамично развивающийся сектор экономики, являющийся одним из источников налоговых и неналоговых поступлений в районный бюджет и бюджеты поселений. В 2008 году оно обеспечило 41,4% налоговых поступлений в консолидированный бюджет района. Объем налоговых поступлений увеличился по отношению к 2007 году в 3 раза, способствовал увеличению количества товаров и услуг, участвовал в решении социальных задач, способствовал решению проблемы занятости - новые рабочие места, соз-

даваемые малым бизнесом и индивидуальными предпринимателями, смягчают остроту проблем, связанных с сокращением работающих на предприятиях.

Поддержка развития малого предпринимательства является одним из важных направлений деятельности администрации муниципальных образований. Для обеспечения условий развития предпринимательства создана законодательная база, существует областная программа «Государственная поддержка малого предпринимательства в Костромской области на 2009-2013 годы», в районе реализуется районная целевая Программа «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства Чухломского муниципального района на 2009-2013 годы». В этих Программах на развитие и поддержку субъектов малого бизнеса предусмотрены средства районного бюджета. По постановлению главы администрации Чухломского муниципального района в 2008г. в районе создан совещательный орган - координационный Совет по развитию малого и среднего предпринимательства; администрацией района оказывается консультационная, информационная, юридическая и финансовая поддержка субъектам малого бизнеса.

По состоянию на 01.01.2009 года на территории района осуществляли хозяйственную деятельность 499 субъектов малого предпринимательства:

- 34 – микропредприятия (с численностью до 15 человек);
- 24 – малые предприятия (с численностью от 16 до 100 человек);
- 441 – индивидуальный предприниматель, из них 239 – в г.Чухломе.

Численность занятых в малом бизнесе составляет 37,8% от числа занятых в экономике района, доля продукции, произведенной малыми предприятиями, в общем объеме производства составила 73,2%.

Районная целевая программа «Поддержка малого предпринимательства в Чухломском районе на 2009-2013 годы» предусматривает создание благоприятных условий для развития малого бизнеса, что позволит сохранить тенденции устойчивого роста основных показателей деятельности в этой сфере, рост налоговых поступлений в бюджеты, а также снизить социальную напряженность в районе.

## 9. НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ

Естественная убыль населения, обусловленная как снижением рождаемости, так и увеличением смертности – это долговременная тенденция, которая ограничивает возможности увеличения численности экономически активного трудоспособного населения, создает предпосылки для дефицита рабочей силы в условиях предполагаемого экономического роста. Численность населения города за последние 30 лет практически не изменилась и составляет около 5,5 тысяч человек. Убыль населения компенсировалась механическим приростом из числа сельских жителей. Принимая во внимание перспективы социально-экономического развития района и города, численность населения в Чухломе к концу расчетного срока предположительно составит 6,0 тыс. человек.

Таблица 9.1 – Численность трудовых ресурсов

	Численность по годам, человек			
	2007	2008	2009	на 07.2010
Экономически активное население				
Численность работающих				1700
Численность безработных				

В настоящее время город обладает достаточным потенциалом трудовых ресурсов для организации новых видов производств либо расширения существующих. Однако положение осложняется тем, что ситуация на рынке труда приобретает новые черты - повышаются тре-

бования к качеству рабочей силы, растет спрос на квалифицированные кадры, а на практике, зачастую, сохраняется профессионально-квалификационное несоответствие между требованиями работодателей и уровнем профессиональной подготовки имеющихся трудовых ресурсов, что обуславливает необходимость их обучения или переподготовки. Состав безработных изменяется в зависимости от имеющегося образования. Безработица особенно сильно затрагивает женщин, а также молодежь, на положение которой на рынке труда должно быть обращено особое внимание.

Особенностью структуры рынка труда не только Чухломского городского поселения является высокая доля занятых в бюджетных видах деятельности образования, культуры и здравоохранения (более 1,0 тыс. человек). Несмотря на относительно низкий уровень заработной платы, в условиях неустойчивой ситуации на локальных рынках труда, эти виды деятельности сохраняют привлекательность для местного населения, тем более, что в последние годы происходит рост заработной платы работников бюджетных организаций.

Часть населения, в основном женщины, заняты ведением домашнего хозяйства и в личном подсобном хозяйстве. По состоянию рынка труда 2009 год был наиболее трудным за последние годы. Во время экономического кризиса многие предприятия района и города работали нестабильно, работники находились в отпуске без сохранения заработной платы, предупреждались о предстоящем сокращении, увольнялись по окончании срочных трудовых договоров.

Необходимо также отметить, что значительная часть населения занята в малом бизнесе – на заготовке леса (сезонная занятость), на мелких частных лесоперерабатывающих предприятиях, в индивидуальном предпринимательстве – в основном, в торговле и сфере услуг. Часть жителей работает вне территории городского поселения. Такое распределение трудовых ресурсов приводит к нестабильной занятости трудоспособного населения. Это осложняет ведение статистики численности трудовых ресурсов, в том числе, по причине «скрытой» безработицы и наличия трудовой деятельности по временным договорам или без оформления договоров и мешает представить полную и достоверную картину о состоянии дел на рынке труда Чухломского городского поселения. С другой стороны часть неучтенного трудоспособного населения создает резерв трудовых ресурсов, которые можно привлечь на вновь создаваемые предприятия или при расширении существующих.

Улучшение обеспеченности потребностей экономики трудовыми ресурсами связано не только с улучшением демографической ситуации, но и со сбалансированностью спроса и предложения на рабочую силу нужной профессионально-квалификационной структуры, подготовкой и переподготовкой кадров с учетом потребностей предпринимательского сектора, повышением качества профессионального образования, что приведет к снижению уровня общей безработицы. В Чухломском районе реализуется «Программа содействия занятости населения Чухломского района на 2009-2010 годы».

Таблица 9.2 – Отраслевая численность кадров

№ п/п	Наименование	Численность кадров, чел		
		2009 г.	2020г.	2030г.

Для проведения более тщательного анализа численности трудовых ресурсов в г. Чухломе необходимы достоверные данные по численности занятых на всех без исключения предприятиях и организациях, частных предприятиях, количестве работающих за пределами города и о маятниковой миграции. Представленные материалы, а именно: анкеты, Программы, паспорта не дают полной информации и вызывают большие сомнения, ибо говорят о неточности и недостоверности приведенных данных.

## 10. ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Перспективы социально-экономического развития района были намечены в «Программе социально-экономического развития Чухломского муниципального района на 2010-2013 год и на перспективу до 2020 года», разработанной администрацией района, а также в целевых программах и мероприятиях различного уровня. В связи с тем, что отдельных программ по экономическому развитию Чухломского городского поселения не разработано, за основу его развития принимаются концепции и направления развития района.

В программе выявлены приоритетные направления развития экономики района:

1. Развитие экономической базы района путем привлечения дополнительных инвестиционных ресурсов:
  - формирование условий для повышения эффективности деятельности существующих предприятий и создания новых;
  - создание условий для организации и развития туризма как доходной части бюджета (развитие рынка туристических услуг, привлечение инвесторов для создания инфраструктуры);
  - поддержка наиболее перспективных предпринимательских проектов и привлечение дополнительных инвестиционных и финансовых ресурсов в сферу малого предпринимательства;
  - увеличение объемов использования минерально-сырьевой базы района.
2. Развитие социальной сферы, улучшение условий жизнедеятельности населения:
  - повышение качества жилищно-коммунальных услуг;
  - дальнейшее развитие потребительского рынка и сферы услуг;
  - укрепление материально – технической базы учреждений образования и дальнейшее их развитие;
  - совершенствование системы здравоохранения в районе с целью сохранения и улучшения здоровья населения, сохранение и укрепление материально-технической базы медицинских учреждений;
  - формирование необходимых условий для физического и культурного развития населения;
3. Совершенствование нормативно-правовой базы:
  - совершенствование управления муниципальной собственностью;
  - совершенствование нормативно-правовой базы, обеспечивающей реализацию планируемых мероприятий в социально-экономической сфере района в соответствии с действующим российским законодательством.

При реализации мероприятий Программы «Социально-экономическое развитие Чухломского муниципального района Костромской области на 2010-2013 г.г. и на перспективу до 2020года» ожидается вложение инвестиций в экономику района в объеме 3823,12 млн. рублей, в том числе:

- средства федерального бюджета 709,02 млн. рублей;
- средства областного бюджета 236,0 млн. рублей;
- средства бюджета муниципального района 204,8 млн. рублей;
- внебюджетные источники 2673,3 млн. рублей.

В районной программе отражены направления развития района с использованием областной программы «Развитие газификации Костромской области до 2015 года», в соответствии с которой разработана схема газификации Чухломского муниципального района». Газификация г.Чухломы была запланирована на первую очередь строительства (2011-2012гг.), в доработанной программе – на 2015-2017гг. Газификация необходима как для сокращения расходов на тепловую энергию и технологические нужды предприятий, так и для бытового использования, она ускорит дальнейшее развитие производства и будет способствовать решению экономических, социальных и экологических проблем. В перспективе намечается перевод котельных г.Чухломы на газовое топливо и на использование отходов деревообработки. На топливо предполагается также использовать торф, достаточные запасы которого имеются на территории района.

Службой занятости осуществляются меры по реализации задач государственной политики занятости на рынке труда по «Программе содействия занятости населения Чухломского района на 2009-2010 гг.» с общим объемом финансирования из муниципального бюджета в 340,0 тыс.руб. Мероприятия программы предусматривают учет и изучение спроса и предложения рабочей силы, формирование и обновление банков вакансий города, консультирование, сотрудничество со СМИ по вопросам занятости и т.д.

Целевая программа «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства Чухломского муниципального района на 2009-2013 годы» направлена на поддержку малого предпринимательства и на устойчивое развитие малого бизнеса в приоритетных направлениях деятельности. Перспективным направлением для района в сфере развития малого предпринимательства является развитие производства по углублённой переработке древесины. Общий объем финансирования программы в 2009 г. - 2781,9 тыс.руб, в т.ч.из федерального бюджета - 2781,9тыс.руб.

По программе «Энергосбережение 2007-2010 годы» Чухломского муниципального района областным фондом энергосбережения ведутся работы по замене морально устаревшего оборудования, проводится реконструкция котельных. Освоено денежных средств в сумме 3992,8 тысяч рублей из всех уровней бюджета.

Существуют программы «Обеспечение жильём молодых семей Чухломского муниципального района», «Культура Чухломского муниципального района 2007-2010 годы», программы по развитию системы образования, намечен комплекс мероприятий по ремонту объектов системы здравоохранения района и пр.

Часть мероприятий программ развития района до 2010 года применительно к Чухломскому городскому поселению выполнена, осуществлению их в полном объеме мешают отсутствие финансовых ресурсов, недостаточно рациональное использование имеющихся возможностей, кризисные явления в экономике. Исходя из этого, основные пункты перенесены в «Схему территориального планирования Чухломского муниципального района Костромской области», выполненную Костромским ЗАО «Проектинвест», а также отражены в «Схеме территориального планирования Костромской области» Санкт-Петербургского градостроительного института и в «Стратегии социально-экономического развития Костромской области до 2030 года» Академии народного хозяйства при правительстве РФ.

В настоящее время положение в экономике и социальной сфере района связано с общим экономическим кризисом. Основным бедствием является невысокий уровень платежеспособности значительной части населения, снижение занятости в промышленности, сельском хозяйстве в результате банкротства предприятий и сокращения рабочих мест.

В сегодняшней ситуации необходима реальная оценка потенциала и ресурсных возможностей муниципального образования для определения целей, на которые должно ориентироваться местное самоуправление; необходимо также обеспечить сферу основных направлений его деятельности и ответственности за достижение поставленных целей.

Планируемые мероприятия из областных и районных программ должны найти отражение при разработке долгосрочных программ и финансовых планов социально-экономического

развития Чухломского городского поселения. Администрации городского поселения необходимо детализировать положения фундаментальных программ применительно к местным условиям, разработать механизм привлечения финансовых, научно-технических, кадровых ресурсов для их выполнения. Для этого требуется активное и тесное сотрудничество администрации поселения с предприятиями, организациями и представителями малого бизнеса всех отраслей экономики, а также с районными и областными властями.

Предполагается, что реализация основных программных мероприятий позволит достичь следующих показателей социально-экономического развития Чухломского муниципального района в 2013 году по отношению к 2009 году:

1. Увеличить налоговые поступления в бюджет муниципального района в 1,6 раза.
2. Сократить недоимку по налогам и сборам на 50,0 – 55,0%
3. Снизить дотационный уровень бюджета муниципального района на 1,3%.
4. Увеличить объемы отгруженных (промышленных) товаров собственного производства, работ и услуг, выполненных собственными силами в 1,9 раза.
5. Увеличить среднемесячную заработную плату в 1,8 раза.

Главной целью социально-экономического развития Чухломского городского поселения является создание условий для комфортного проживания населения, существенное улучшение его материального и социального положения, а основная задача органов местного самоуправления – поиск путей и принятие решений, которые будут содействовать устойчивому развитию города.

Достижение этого во многом будет зависеть от экономических процессов, происходящих в районе, области и от государственной экономической политики.

Город Чухлома относится к сложившейся группе местных промышленных центров с небольшими промышленными и лесозаготовительными предприятиями.

Основными приоритетными видами хозяйственной деятельности для Чухломского района определены лесозаготовка, деревообработка и создание базы для развития туристической отрасли. Они являются определяющими также и для Чухломского городского поселения.

Большие запасы леса на территории района с расчетной лесосекой 800 тыс. куб.м. в год позволяют развивать лесной и лесоперерабатывающий комплексы, а также отрасли связанные с использованием древесины. Конечным результатом развития деревообрабатывающего производства г.Чухломы будет закрепление за отраслью статуса одного из факторов устойчивого развития экономики поселения. Вместе с тем развитие деревообрабатывающего производства в городе является насущной необходимостью для лесопромышленного комплекса всего Чухломского района - деревообрабатывающие предприятия г.Чухломы должны стать заключительным этапом полного высокотехнологичного производственно-коммерческого цикла, сформированного на базе лесного сектора экономики района, направленного на увеличение объема производства конкурентоспособной продукции, обеспечение сохранности лесных ресурсов, повышение эффективности лесопользования.

В 2009 году было защищено несколько инвестиционных проектов на получение лесосечного фонда в долгосрочную аренду, которые, как ожидается, должны начать работать в III-IV кварталах текущего года. Предполагается, что реализация вышеперечисленных инвестиционных проектов позволит увеличить процент освоения расчетной лесосеки в 2013 году до 0%. К 2013 году ожидается увеличение объемов отгруженной продукции по лесозаготовкам на 85,4% к уровню 2009 года в действующих ценах, а также увеличение производства пиломатериалов до 25 тыс.м<sup>3</sup> в год и на 256 штук увеличение изготовления срубов.

Реализация инвестиционных проектов по заготовке и углубленной переработке древесины предусматривает модернизацию лесопромышленного комплекса района: намечено приобретение лесозаготовительной техники, деревообрабатывающего оборудования, создание новых рабочих мест, увеличение объемов производства. В докризисное время в лесопромышленном комплексе района работало около 600 человек, при улучшении состояния эконо-

мики реализация инвестиционных проектов позволит довести численность работающих до 700 человек.

В проектах по «Стратегии социально-экономического развития Костромской области до 2030 года» в районе планируется строительство цеха по углубленной переработке древесины ориентировочной стоимостью 50 млн.рублей на 100 рабочих мест с разработкой проектной документации в 2020 году и с вводом в эксплуатацию в 2030 году.

Район располагает достаточной расчётной лесосекой, трудовыми ресурсами, имеет учебную базу подготовки кадров для лесной отрасли, поэтому в перспективе и на период до 2020 года будет продолжен поиск инвесторов для дальнейшего развития лесопромышленного комплекса.

Для обеспечения населения дополнительными источниками дохода могут занять и сопутствующие виды использования лесов, которые в настоящее время развиты, в основном, на уровне потребления населением для собственных нужд. Легальная промышленная заготовка ягод, орехов, грибов, лекарственного сырья и других недревесных лесных ресурсов должна производиться в более экономически ощутимых масштабах. В то же время их промышленная заготовка и переработка, а также использование арендных отношений при их заготовке безусловно могут и должны приносить доход. При этом в процессе проектирования лесных участков для предоставления в аренду под указанные цели следует учитывать потребности местного населения и традиционные места заготовки пищевых лесных ресурсов населением для собственных нужд. В планах на ближайшую перспективу (2009-2010гг.) намечалось строительство цеха по переработке грибов и ягод, с поставкой продукции в Москву и Кострому, стоимостью 5 млн.руб. на 10 рабочих мест.

Заготовка пней, коры, хвороста, веточного корма, бересты, живицы, берёзового сока, мха, елового и соснового лапника, древесного веточного корма, сбор и заготовка технического сырья в настоящее время в районе не развита, а система учета несовершенна. Некоторые из указанных ресурсов используются населением, в основном, также только для собственных нужд.

Сбор живицы не ведется по причине разбросанности лесных участков пригодных для проведения подсочки и нерентабельности производства работ.

Тем не менее, территория района богата биологическими ресурсами и отрасль по их добыче и использованию имеет предпосылки к развитию. При цивилизованном подходе, принятом в странах зарубежной Европы, биоресурсы нередко обеспечивают более высокие доходы, чем заготовка и реализация древесины.

Чухломский район обладает месторождениями различных полезных ископаемых, запасы которых создают реальную возможность для развития существующего производства, открытия новых предприятий, дальнейшего развития предпринимательства и создания инвестиционной привлекательности района.

На шести разведанных месторождениях суглинков района запасы глинистого сырья, которые могут служить сырьём для производства кирпича и керамзита, составляют 161,2 млн.куб.м. На период 2020-2025 года в г.Чухломе предполагается строительство кирпичного завода стоимостью 15 млн.руб. на 100 рабочих мест.

В районе разведано 2 месторождения строительных песков с запасами в 313,2 млн.куб.м и 24 месторождения гравийно-песчаной смеси в объеме 150 млн. куб.м. Пески пригодны для строительных работ, гравийно-песчаные смеси - для дорожного строительства и как заполнитель бетона марки «150» - «200».

В районе должны создаваться собственные строительные организации с базой строительных материалов на местном сырье.

Дальнейшее развитие в районе получают средства связи, телекоммуникаций, информационных технологий, теле- и радиовещания, которые и в настоящее время являются наиболее бурно развивающимися отраслями.

Таблица 10.1 – Инвестиционные проекты, планируемые к реализации в Чухломском городском поселении

№ п/п	Наименование проекта	Сроки реализации проекта	Объем инвестиций, млн.руб
1.	Цех по переработке грибов, ягод*	2009-2010г.г.	5,0
2.	Строительство зоны отдыха в городском парке	2015г.	15,0
3.	Реконструкция водопроводных сетей (16 км) Реконструкция тепловых сетей (3,5 км)	2015г.	120,3
4.	Строительство кирпичного завода*	2020-2025г.г.	15,0
5.	Строительство гостиничного комплекса в г.Чухломе на берегу озера с благоустройством прибрежной полосы, пляжа, устройством лодочной станции	2020-2025г.г.	20,0
6.	Строительство набережной озера	2025-2030г.г.	30,0
7.	Строительство цеха по углубленной переработке* древесины	до 2030г.	50,0

\*Примечание: Для реализации инвестиционных проектов требуются инвесторы

Для реализации намечаемых проектов имеются свободные трудовые ресурсы, энергетическое обеспечение, хороший уровень развития малого предпринимательства. Один из путей динамичного развития – привлечение средств частных инвесторов в экономику.

Транспортная и социальная инфраструктура, проблемы в области демографии и трудовых ресурсов (в среднесрочной и долгосрочной перспективе), отсутствие коммунальной инфраструктуры, отрицательные показатели миграции, отток квалифицированных кадров и молодежи - факторы, отрицательно влияющие на социально-экономическое развитие района, негативно сказываются и на развитии города.

Значительная протяженность автомобильных дорог (460км), отсутствие у муниципального района возможности по приведению их в нормальное состояние влияют на парк транспортных средств района и поселения, перевозку продукции и также понижают инвестиционную привлекательность и района, и города.

Отсутствие в г.Чухломе благоустроенного жилья (отсутствие канализации, центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения) отрицательно влияют на приток квалифицированных кадров, возвращение выпускников высших и средних профессиональных учебных заведений на работу в город. Наряду с отсутствием свободного и благоустроенного жилья низкий уровень заработной платы является главным фактором недостатка квалифицированных кадров в учреждениях образования и здравоохранения.

Сокращение числа рабочих мест в организациях города и медленные темпы роста заработной платы способствуют оттоку населения (в основном мужского) в соседние регионы на временные работы.

Следовательно, первоочередной задачей администраций всех уровней и всего экономического сообщества района является создание условий, способных позиционировать район, как привлекательную инвестиционную площадку для внешних и внутренних капиталовложений, привлечение выгодных капитальных вложений в экономику как на ближайшие годы, так и на перспективу для создания и развития современных, экономически целесообразных хозяйственных структур как в районе в целом, так и в отдельных поселениях. Важнейшим направлением деятельности администрации района является координация работы по привлечению средств из вышестоящих бюджетов за счёт вхождения в областные и федеральные целевые программы, в том числе, и в рамках реализации национальных проектов, так как социальная политика и в перспективе будет осуществляться, в основном, через реализацию приоритетных национальных проектов в сфере здравоохранения, образования и культуры.

Предполагается, что реализация крупных инвестиционных проектов приведет к росту занятости в промышленности, инженерно-транспортной инфраструктуре, строительстве, а также в сфере услуг, поэтому определяющее значение имеет перспективная численность занятых в экономике города: 000 человек на 2020 год и 000 на 2030год.

По инвестиционным проектам, предложенным в проекте «Стратегии социально-экономического развития Костромской области до 2030 года», дополнительная занятость в целом по району на I очередь (2009-2020гг.) составит 293 человека и на перспективу до 2030г. 200 человек.

Таблица 10.2 – Дополнительная занятость по отраслям на перспективу. Чел.

	I очередь						Расчетный срок					
	промышленность и энергетика	ЛПК	АПК	туризм	прочие	итого	промышленность и энергетика	ЛПК	АПК	туризм	прочие	итого
Чухломский р-н	100	-	115	73	5	293	100	100	-	-	-	200

В результате реализации намеченных мероприятий должны быть созданы организационно-управленческие, финансовые и материально-технические условия, которые позволят на ближайшую перспективу предотвратить дальнейшее ухудшение ситуации в экономике, обеспечить определенные положительные сдвиги в решении жилищной проблемы, доступности получения качественного образования, медицинского, культурного, торгового обслуживания и создадут базовые предпосылки перехода к устойчивому развитию поселения, более полному вовлечению его потенциала в экономику района и области, что, в итоге, позволит повысить уровень жизни населения.

## 11. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

### 11.1. Современная планировочная организация территории

В настоящее время Чухлома является административным центром одноимённого района. Расположен в 175 км от Костромы на берегу озера. Возможности территориального развития Чухломы ограничены автомобильной дорогой областного значения Галич-Солигалич и практически, развитие селитебной зоны города возможно только за счёт реконструкции и освоения территорий на северо-востоке, между а/ дорогой областного значения и берегом озера.

Развитие жилой зоны за а/дорогой областного значения нецелесообразно, из-за значительной удалённости от центра города, полного отсутствия социальной инфраструктуры и необходимости пересечения достаточно оживлённой транспортной магистрали.

Основным типом жилой застройки является жилой дом усадебного типа с приусадебным участком в 10 – 15 соток.

### 11.2. Основные направления градостроительного развития

Анализ основных проблемных планировочных ситуаций.

В числе основных планировочных проблем можно назвать следующие:

- недостаток учреждений культурно – бытового обслуживания,

- сосредоточенность объектов обслуживания в центральной части города, и как следствие перегруженность транспортом улиц,
- отсутствие озеленённых и благоустроенных санитарно – защитных зон,
- расположение жилых зданий в санитарно – защитных зонах предприятий,
- недостаток парковочных мест у объектов обслуживания

### Проектное решение

Основной задачей проекта, дальнейшее развитие функциональных зон и объединение их в органичную планировочную структуру, удобную для организации быта, труда и отдыха населения. Для этого предлагается вынос некоторых промышленных предприятий из селитебной зоны города и заполнение освободившихся территорий жилыми и общественными зданиями.

Обустройство магистральных улиц города в соответствии с действующими нормами.

Создание чётко сформированной промышленной зоны.

Развитие функциональных зон до окончания расчётного срока предполагается в существующих границах, с использованием свободных от застройки территорий и проведением мероприятий по реконструкции сложившихся кварталов.

Проведение элементарного благоустройства нижней надпойменной террасы озера.

### 11.3. Организация зеленых насаждений

Территория городского поселения благоприятна для произрастания широкого ассортимента древесных, кустарниковых и травянистых растений.

В настоящее время площадь зелёных насаждений общего пользования составляет 3,68 га. Обеспеченность насаждениями общего пользования на одного жителя 6,7 м<sup>2</sup>.

В проекте предлагается создать на территории городского поселения развитую систему зелёных насаждений из скверов, парков, озеленения улиц, поймы озера органично связанной с планировочным решением

Площадь всех зелёных насаждений на расчётный срок должна составить 5,93 га, или около 9,9 м<sup>2</sup> на человека. Основными зелёными массивами должны стать парки.

### 11.4. Жилой фонд и жилищное строительство

Жилой фонд города на 01.01.2008 г. составил 119900 м<sup>2</sup> общей площади. При численности населения в 5512 человек средняя жилая обеспеченность составляет 21,8 м<sup>2</sup> общей площади на человека. Увеличение нормы обеспеченности на одного жителя произошло из-за сокращения численности населения при сохраняющемся жилом фонде в городе. Жилые дома, в которых никто не живёт, быстро ветшают.

Таблица 11.4.1. – Существующий жилой фонд

№ п/п	Наименование	Общая площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>	Доля в общей площади, %
1	Жилой фонд, всего	119900	100
	в том числе:		
2	1 – 2 этажные усадебные	109550	91,4
3	2 этажные многоквартирные	10350	8,6

Жилой фонд представлен индивидуальной застройкой – 109,55 тыс. м<sup>2</sup>, на долю многоквартирных 2-х этажных жилых домов приходится 10,35 тыс. м<sup>2</sup> общей площади.

Общая площадь ветхого и аварийного жилого фонда составляет 1500 м<sup>2</sup> или около 1,3%.

Сведения о благоустройстве существующего жилого фонда приведены в таблице.

В настоящее время темпы строительства составляют порядка 500 м<sup>2</sup> в год по данным за период с 2006 по 2009 годы. К началу 80-х годов вводилось в до 1500 тыс. м<sup>2</sup> общей площади. Городское поселение имеет разнородный по структуре и по принадлежности жилой фонд и отличается большой долей индивидуального жилья.

Формирование современного и адекватного рынка жилого фонда способствует решению основных проблем экономического развития Чухломы: закреплению трудоспособного населения в поселении и созданию условий для комфортного проживания, способного повлиять на демографическую ситуацию.

Проектом объём нового строительства на первую очередь определён в размере 16,0 тыс. м<sup>2</sup> из расчёта увеличения жилой обеспеченности не менее чем до 23 м<sup>2</sup> на человека.

Таблица 11.4.2. – Уровень благоустройства жилого фонда

№ п/п	Наименование показателей Инженерного оборудования	% От общего жилого фонда
1	Водопровод	60,1
2	Канализация	42,9
3	Отопление	0,7
4	Газоснабжение (сжиженный газ)	99,8
5	Горячая вода	9,8

#### **Расчёт объёмов нового жилищного строительства**

Формирование современного жилого фонда способствует решению основных проблем экономического развития города, закреплению трудоспособного населения, созданию условий для комфортного проживания.

Важнейшими целями, достижения которых должно стать приоритетной задачей градостроительной политики в поселении, являются:

- создание условий для привлечения внешних инвесторов в строительный комплекс, при этом следует избегать создания монопольных условий на рынке строительства, препятствующих развитию местного бизнеса,
- снос ветхого и аварийного фонда и реконструкция кварталов, где этот фонд располагался, рост объёмов которого на современном этапе определяет низкое качество жизни местного населения,
- создание качественного жилья нового типа, способного сформировать предложение для горожан среднего класса.

Эти цели могут быть достигнуты через инструменты развития ипотечного кредитования, а также взаимовыгодного сотрудничества местных предприятий с бизнесом более успешных регионов.

Проектом объём нового жилищного строительства до 2020 года определён в размере 16,0 тыс. м<sup>2</sup> общей площади из расчёта жилищной обеспеченности не менее чем 23 м<sup>2</sup> общей площади на человека. Несмотря на высокие темпы строительства в период первой очереди (1,6 тыс. м<sup>2</sup> в год), на расчётный срок предлагается исходить из объёмов в 2,4 тыс. м<sup>2</sup> в год. При этом жилищная обеспеченность к 2030 году должна увеличиться до 25 м<sup>2</sup> общей площади на человека.

Новое строительство будет вестись преимущественно за счёт реконструкции существующих кварталов, а также за счёт освоения новых территорий.

Таблица 11.4.3. – Показатели нового жилищного строительства и потребной территории

№ п/п	Показатели	Единица измерения	1 очередь 2020 год	Расчётный Срок 2030 год
1	Проектная численность населения города	чел	5500	6000
2	Средняя жилищная обеспеченность	м <sup>2</sup> общей площади/чел.	23	25
3	Требуемый жилой фонд	тыс.м <sup>2</sup>	126500	150000
4	Объём нового жилищного строительства	-:-	16000	24000
5	Территории, требуемые для размещения нового жилищного строительства	га	10,0	11,4

Из таблицы видно, что при принятой структуре нового жилищного строительства на свободной территории в общем объёме строительства, поселению потребуется на первую очередь 10,0 га, на расчётный срок 11,4 га.

В санитарно – защитных зонах сегодня проживает около 200 человек и расположено порядка 4000 м<sup>2</sup> общей площади жилого фонда.

Незначительная величина требуемых территорий обусловлена тем, что основной объём нового жилищного строительства будет вестись на участках расположенных в существующих кварталах.

### 11.5. Социальная инфраструктура

В связи с заложенными в генеральном плане прогнозными показателями динамики численности населения, изменившимися условиями экономического развития, проектом предусматриваются изменения в социальной инфраструктуре. Следует обратить внимание, что при решении проблем совершенствования культурно – бытового обслуживания населения в условиях современного развития необходимо выделять так называемые социально – нормируемые отрасли, деятельность которых определяется государственными задачами и высокой степенью социальной ответственности перед обществом. К социально – нормируемым отраслям следует отнести следующие: детские дошкольные и школьные учреждения, здравоохранение, учреждения культуры и искусства, частично спорта.

#### Образование

Таблица 11.5.1. – Перечень детских дошкольных учреждений

Наименование	Адрес	Проектная вместимость	Число детей по факту	Число воспитателей	Площадь м <sup>2</sup>	% износа здания
Д/сад «Родничок»	Ул.Калинина,47	198	235	29	11700	90
Д/сад «Колосок»	Ул.Овражная,2	73	84	11	5500	100

В поселении работает два дошкольных учреждения, с общей вместимостью 271 мест.

Наполняемость учреждений несколько ниже. Фактически детские сады посещают 319 детей. Здания детских дошкольных учреждений имеют большую степень физического износа.

Таблица 11.5.2. – Перечень общеобразовательных школ

№ п/п	Наименование учреждений	Проектная вместимость	Фактич. количество учащихся	Количество учителей	Площадь Га	Физическое Состояние
1	Средняя общеобразовательная школа	1174	662	42	3,0	14%
2	Начальная общеобразовательная школа	600	210	-	-	46%
	Всего	1774	872	-	-	

В состоянии современного затянувшегося демографического кризиса всё более острым является вопрос о поиске трудовых ресурсов. Не менее важным является вопрос об образовании. Система образования, включая все её ступени – от детского дошкольного образования до профессионального и высшего, должна развиваться стабильными и высокими темпами. Это даст ей возможность адекватно реагировать на меняющиеся условия жизни общества. В Чуломском поселении действует 2 школы, и одно среднее специальное учебное заведение.

Все школы требуют капитального ремонта. Несмотря на такое физическое состояние, все они оснащены компьютерной техникой, что позволяет проводить полноценные занятия по предметам, дающим возможность развиваться в соответствии с требованием времени.

Таблица 11.5.3. – Количество детей дошкольного и школьного возраста

Показатели	% от всего населения		
	2009	2020	2030
Дети в возрасте от 0 до 15 лет	953	1045	1260
В том числе:			
От 0 до 6 лет	435	470	570
Из них:			
От 0 до 3 лет	189	200	260
От 3 до 6 лет	182	210	240
6 летние	64	60	70
Школьники 7-15 лет	518	575	690
Подростки 16-17 лет	145	140	160

Таблица 11.5.4. – Расчёт нормативов обеспечения детскими дошкольными и школьными учреждениями

Показатели	% от всего населения		
	2009	2020	2030
1. Детские дошкольные учреждения. Принято для посещения детских дошкольных учреждений от всей возрастной группы			
0-3 лет 30-40 %	76	80	104
3-6-лет 80-85 %	155	179	204
6 летние 80 %	52	48	56
От всей возрастной группы дошкольников	283	307	364
То же на 1000 жителей расчётный норматив	52	56	61
2. Общеобразовательные школы			

Школьники 1-9 классов в возрасте 7-15 лет, чел/1000 жит.	518	575	690
20-25 % шестилетних обучающихся в школе, чел/1000	13	12	14
Школьники 10-11 классов возрасте 16-17 лет 75 % от возрастной группы	109	105	120
Всего подлежат обучению в школах, чел/1000 жит.	640	692	824
Итого расчётный норматив	117	126	135

В сводном виде расчёт потребности в детских дошкольных и школьных учреждениях представлен ниже.

Таблица 11.5.5. – Потребность в детских садах и школах

№ п/п	Наименование учреждений	Единица измерения	2009	2020			2030		
			Сущест. места	Потребность	Сущест. сохр.	Новое строительство	Потребность	Сущ. сохр.	Новое строительство
1	Детские дошкольные	Мест	271	307	198	140	360	140	240
2	Школы	Уч.	1770	690	1174	200	824	1374	-

### Здравоохранение

В городском поселении функционирует центральная районная больница, которая обслуживает всё население Чухломского района.

В состав ЦРБ входят:

- стационар на 125 коек,
- инфекционное отделение на 7 коек,
- детское отделение на 14 коек,
- поликлиника на 260 посещений в смену.

Общее количество персонала 65 человек.

Техническое состояние учреждение требует обновления. Для повышения качества обслуживания необходима реконструкция комплекса больницы. Формирование современного комплекса должно отвечать поставленным задачам по росту мощностей учреждений здравоохранения, по увеличению штата квалифицированных сотрудников и внедрению новейших медицинских технологий.

### Культура

Город Чухлома, имея интересную историю и являясь центром района, обладает определённым культурным потенциалом для развития сферы туризма и отдыха.

Таблица 11.5.6. – Основные учреждения культуры

№ п/п	Наименование	Вместимость	Количество работающих	Площадь, м <sup>2</sup>
1	МУ «Районный молодёжный центр»	14	10	357
2	Городской дом культуры	70	14	660,72
3	Городская библиотека	62,9 тыс. томов	23	458,7
4	Кинотеатр	200	7	211,4
5	Детская музыкальная школа	100 мест	11	229,9

Основными задачами в сфере культуры должны стать мероприятия по проведению ремонта существующих учреждений. Также необходимо стимулировать приток средств на содержание памятников культуры.

Современное развитие сферы культуры должно идти не только по пути популяризации учреждений. Важным направлением должно стать просвещение населения в истории своего района, повышение исторической и культурной грамотности.

Для этого рекомендуется создать центр по организации регулярных школьных и других туристических экскурсий по району и городу. Этот центр может в будущем координировать туристскую деятельность.

Значительным направлением является проведение различных культурных мероприятий на базе существующих библиотек, музеев, превращение библиотек в информационный центр.

К 2030 году потребность в домах культуры должна составить 800 мест, танцевальных залах 60 мест.

### **Физкультура и спорт**

В настоящее время спортивные сооружения в городе представлены единственным стадионом, на котором сосредоточена вся спортивная и физкультурная работа, а также спортивным залом расположенном в школе. Необходима реконструкция стадиона и строительство спортивных залов общей площадью 1000 м<sup>2</sup>.

### **Торговля, общественное питание и бытовое обслуживание**

По состоянию на 1.01.2009 в городском поселении в открытой торговой сети работало около 95 предприятий торговли и общественного питания и 16 предприятий бытового обслуживания.

Количество предприятий торговли с учётом обслуживания жителей проживающих в зоне 1,5 часовой транспортной доступности недостаточно. В этой зоне проживает порядка 12 тыс. человек. Предприятия общественного питания сосредоточены, в основном, в местах наибольшей посещаемости. В дальнейшем должно происходить совершенствование предприятий, повышение качества услуг и развитие сети данных предприятий на территории нового жилищного строительства.

Таблица 11.5.7. – Расчёт потребности учреждений обслуживания

Наименование учреждений	Единицы измерения	Фактическая вместимость	Фактическая норма на 1000 жит.	Норма по СНиП на 1000 жит	Уровень обеспеченности, %	Потребность на РС	Новое строительство
<b>1. Образование</b>							
Детские дошкольные	Мест	271	58	60	100	360	360
Школы	Уч.	1770	120	120	100	200	200
<b>2. Учреждения культуры</b>							
Районный молодёжный центр	Мест	14	2.5	-	-	200	200
Городской дом культуры	Мест	70	13	-	-	800	800
Городская библиотека	Тыс.ед. хран.	59360	5000	4000	125	-	-
Кинотеатр	мест	200	36	35	100	-	-

Художественная школа	Уч.	-	-	-	-	100	100
Музыкальная школа	-:-	110	-	-	-	-	-
<b>3. здравоохранение</b>							
Больница	Коек	125	-	-	100	-	-
Поликлиника	Пос./смену	260	-	-	100	-	-
<b>4. Жилищно – коммунальное хозяйство</b>							
Гостиница	Мест	30	6	6	100	-	-
Пожедео	Авто-мобиль	3	2	1 на 5000 жит.	130	1 пож. пост	1 пож. пост
Кладбище	Га	2	0,33/1000	0,24/1000	-	2,0	2,0
Баня	Мест	40	7	7	100	-	-
<b>5. Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания</b>							
Магазины	Торг. пл.	2782	250	300	83	3600	800
Общепит	Пос. мест	380	69	40	170	-	-
Рынок	Торг.пл	420	76	24	300	-	-
Бытовое обслуживание	Раб.мест	30	2.5	9	28	110	80

### **Рекреация и туризм**

Характеристика памятников истории, архитектуры и других объектов, представляющих интерес для познавательного туризма и отдыха подробно изложена в разделе

В настоящей главе приводится перечень градостроительных мероприятий, обеспечивающих обслуживание туристов и отдыхающих, характеристика объектов, обслуживающих как непосредственно туристов, так и отрасль в целом.

1. Реконструкция гостиницы на 30 мест.
2. Создание парковой зоны на нижней террасе, предназначенной для отдыха, как местных жителей, так и гостей города.
3. Создание центра для координации туристической деятельности на территории района, формирующего основные рекреационные потоки и координирующего деятельность туристских организаций в Чухломском районе.

## **11.6. Транспортная инфраструктура**

### **Внешний транспорт**

Географическое положение Чухломского городского поселения является несомненным плюсом, предрасполагающим к экономическому развитию. Среди благоприятных факторов следует выделить непосредственную привязанность города к внешнему транспорту, к магистральной транспортной сети Российской Федерации, посредством которой осуществляется связь с другими регионами и районами Костромской области.

### **Автомобильный транспорт**

Город расположен в 175 км от Костромы на автодороге областного значения Галич-Солигалич. Движение пригородных и междугородних автобусов организовано от автостанции. В сутки отправляется:

- Чухлома-Кострома, 1 раз в день,
- Судай-Кострома, 1 раз в день,
- Галич-Вига, 1 раз в день,
- Чухлома-Чертово, 2 раза в день
- Чухлома-Панкратово, 3 раза в день,
- Чухлома-Куливёртово, 2 раза в день,
- Чухлома-Нагорье, 3 раза в день,
- Чухлома-Вига, 2 раза в день,
- Чухлома-Судай, 2 раза в день,
- Чухлома-Якша, 2 раза в день,
- Чухлома-Сенная, 2 раза в день,
- Чухлома-Серапиha, 2 раза в день,
- Чухлома-Фёдоровское, 2 раза в день.

В год перевозится порядка тыс. пассажиров. Есть потребность в организации новых маршрутов.

### **Внутригородской транспорт. Улицы.**

Улично – дорожная схема города представляет собой достаточно плотную сеть исторически сложившейся радиально – кольцевой схемы., обеспечивающей транспортное обслуживание всех его частей.

Основными улицами города являются: ул. По этим улицам проходит преимущественное количество транспорта, осуществляются перевозки грузов.

Главными недостатками всей транспортной инфраструктуры можно назвать неудовлетворительность благоустройства, отсутствие на многих улицах проезжих частей с твёрдым покрытием, недостаточное количество организованных парковочных мест у общественных учреждений.

Места хранения личного транспорта населения находятся преимущественно на приусадебных участках, в кварталах многоквартирных жилых домов на территории квартала, в основном с нарушениями санитарных разрывов между жилыми домами и гаражными боксами.

В городе с некоторых пор отсутствует общественный транспорт, что при сложившемся взаимном расположении жилых, общественных и производственных зон создаёт большие неудобства. Увеличивается время доступности до мест приложения труда и общественных учреждений общегородского обслуживания (детские сады, школы, больница и т.д.).

Общее количество машин в поселении 1857 единиц, или 340 автомашин на 1000 жителей.

### **Проектное предложение**

В проекте предлагается дифференцировать улицы города по категориям – улицы общегородского значения и жилые улицы. По значению в транспортной инфраструктуре, техническим параметрам на роль улиц общегородского значения подходят: ул. ул. Буевская, Горького, Калинина, Набережная, Некрасова, Октября, Свердлова, Свободы, Советская. Остальные улицы Чухломы будут иметь категорию жилых.

Даная схема отражает основные направления развития транспорта и основных путей сообщения согласно проектной структуре с учётом развития существующей планировки.

Первоочередной реконструкции подлежат улицы общегородского значения и муниципальные дороги, связывающие населённые пункты поселения.

### **Улицы**

В проекте предлагается создание сети общественного транспорта. При проектировании уличной сети учтены следующие факторы:

- рост численности и подвижности населения, уровня автомобилизации,
- сложившаяся улично – дорожная сеть,
- расположение основных общественных и промышленных предприятий.

В настоящем проекте приняты следующие параметры улиц:

- общегородского значения ширина в красных линиях 22-36 метров, ширина проезжей части 9 метров;
- жилые улицы ширина в красных линиях 15-25 метров, ширина проезжей части 6 метров.

## 12. ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

### 12.1. Водоснабжение

В г. Чухломе существует централизованная система хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения, обеспечивающая нужды населения и частично производственные нужды.

Водоснабжение населения города осуществляет Муниципальное унитарное предприятие «Чухломское коммунальное хозяйство».

Водопотребление по городу на хозяйственно-питьевые нужды населения

Составляет: 700 м<sup>3</sup>/сут - в зимний период, 1100-1200 м<sup>3</sup>/сут. - в летний период. Сельскохозяйственных предприятий на территории города нет, расходы воды промышленными предприятиями не значительны.

Источником водоснабжения г. Чухломы служат подземные воды. В настоящее время водоснабжение г. Чухломы осуществляется:

- из 7-ми скважин, расположенных на территории существующего водозабора. Дебит скважин -77,6 м<sup>3</sup>/час.

На территории водозабора находится: станция обезжелезивания, производительностью 900 м<sup>3</sup>/сут; два резервуара чистой воды W=250 м<sup>3</sup> каждый; насосная станция второго подъема с тремя насосами (1 насос производительностью-50,0 м<sup>3</sup>/час; второй-30,0 м<sup>3</sup>/час; третий-резервный). Вода подается в сеть города по двум магистральным водоводам Ø200 мм. Качество воды в скважинах соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», за исключением повышенного содержания железа. На летнее время станцию обезжелезивания отключают, поэтому содержание железа превышает норму.

Неравномерность водопотребления регулируется существующей водонапорной башней высотой 30 м и емкостью бака 100 м<sup>3</sup> и резервуарами чистой воды.

Все скважины, расположенные на территории водозабора, имеют зоны санитарной охраны. Водопровод подведен не ко всем домовладениям, водопользование частично осуществляется из водоразборных колонок. Общая протяженность водопроводных сетей Ø50-200 мм в г. Чухломе составляет 17,0 км. В связи с тем, что строительство водопровода в городе, начато в 1972, состояние городских сетей водопровода неудовлетворительное, 80% сетей со 100%-м износом, поэтому требуется замена ветхих сетей со сверхнормативным сроком службы.

Горячее водоснабжение обеспечивается посредством индивидуальных дровяных водогрейных колонок.

Для нужд наружного пожаротушения г. Чухломы имеются пожарные водоемы, а также на существующих сетях водопровода установлены пожарные гидранты.

### 12.2. Водоотведение

Централизованной канализации в г. Чухломе нет. Отвод канализационных стоков от жилых домов оборудованных водопроводом, а также от объектов соцкультбыта осуществляется в выгреб и надворные уборные. Школа имеет свои очистные сооружения, которые со-

стоят из отстойников. Выпуск очищенных стоков в ручей Семеновка, с дальнейшим сбросом в Чухломское озеро. Очистные сооружения находятся в удовлетворительном состоянии.

### ***Развитие сетей и объектов водоснабжения***

#### **Общие положения**

Раздел «Водоснабжение» генерального плана городского поселения г. Чухлома разработан с учетом комплексного освоения планируемой территории.

В материалах генерального плана установлены следующие сроки его реализации:

- первая очередь генерального плана, на которую определены первоочередные мероприятия – 2020 год
- расчетный срок генерального плана, на который определены все основные проектные решения – 2030 год

В основу проектной схемы водоснабжения положены следующие материалы:

- Проект «Водоснабжение г. Чухлома» выполненного институтом «Костромагражданпроект» в 1972 г.
- Проект Генерального плана, выполненного институтом «Костромагражданпроект» в 1985 г.
- Анкетные данные, предоставленные Администрацией Чухломского городского поселения

Проектные решения в разделе «Водоснабжение» генерального плана являются основанием для разработки последующих стадий проектирования по развитию системы водоснабжения Чухломского городского поселения.

### **Обоснование вариантов решения задач и предложений по развитию сетей и объектов водоснабжения**

Питьевая вода – необходимый элемент жизнеобеспечения населения, от ее качества, количества и бесперебойной подачи зависит состояние здоровья людей, уровень их санитарно-эпидемиологического благополучия, степень благоустройства жизненного фонда и городской среды.

Для обеспечения населения водой, пригодной для питьевого водоснабжения, генпланом предлагается максимально использовать разведанные ресурсы подземных вод на базе защищенных от загрязнения подземных источников водоснабжения.

Проектом предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоснабжения в городском поселении Чухлома.

### ***Источники водоснабжения***

Источником водоснабжения г. Чухломы служат подземные артезианские воды. Скважинами вскрыт и эксплуатируется водоносный комплекс нижнемеловых отложений (C11) распространен повсеместно и включает отложения валанжинского, нерасчлененного готеривбарремского и аптского. Общая мощность отложений, представленных песчаными и алевролитовыми породами с прослоями глин, составляет до 120 м. Абсолютные высотные отметки пьезометрического уровня колеблются от 152 до 167 м. Нижнемеловой комплекс является перспективным как источник централизованного водоснабжения.

Качество воды в целом, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, за исключением повышенного содержания железа.

На территории г. Чухломы имеется 7 скважин, расположенных на территории существующего водозабора. Дебиты скважин 10,0-15,0 м<sup>3</sup>/час. Скважины имеют глубину 80 – 120 метров. На всех эксплуатационных скважинах района выдержаны зоны санитарной охраны, радиусом 50 м.

### ***Зоны санитарной охраны источников водоснабжения***

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнений источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водозаборных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой.

#### ***Границы первого пояса зон санитарной охраны источников водоснабжения***

Радиус 1-го пояса зоны санитарной охраны для каждой скважины составляет 30 м. Территория 1 пояса ЗСО всех скважин должна быть ограждена забором.

В пределах 1 пояса ЗСО запрещается:

- все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений;
- размещение жилых и производственных зданий, проживание людей;
- выпас скота, размещение огородов, применение ядохимикатов и удобрений.

#### ***Границы второго и третьего поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения***

Границы 2-го и 3-го поясов зоны санитарной охраны определяются и обосновываются специальным проектом.

В пределах второго и третьего поясов ЗСО надлежит:

- благоустраивать здания, предусматривать канализование, устройство водонепроницаемых выгребов;
- запрещается размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение подземных вод;
- осуществлять регулирование отведения территории под строительство – по согласованию с органами Госсанэпиднадзора;
- своевременно выявлять, тампонировать, либо ремонтировать бездействующие скважины, регулировать бурение новых скважин.

#### ***Границы зон санитарной охраны (ЗСО) водопроводных сооружений и водоводов***

ЗСО водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), водоводов - санитарно-защитной полосой.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

1. от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей – не менее 30 м.
2. от водонапорных башен – не менее 10м;
3. от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) – не менее 15 м.

Ширина санитарно-защитной полосы принята по обе стороны от крайних линий водопровода:

- при отсутствии грунтовых вод – не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не мене 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм
- при наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

На всех водозаборах и водопроводных сооружениях должны быть проведены все мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

### ***Нормы водопотребления и расчетные расходы воды.***

Нормы водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды населения приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» в зависимости от степени благоустройства жилищного фонда, на полив зеленых насаждений общего пользования, улиц и площадей, а так же на пожаротушение.

Расчетное потребление воды в г. Чухломе по этапам реализации генплана представлено в таблице № 1. Расходы воды промышленными предприятиями, не указанные на перспективу развития, приняты с учетом резервного увеличения на 10%. В последующих стадиях проектирования расходы воды для нужд промышленности должны быть уточнены.

### ***Расход воды на пожаротушение***

Расход воды на тушение пожаров определяется характером застройки и благоустройством жилищного фонда, характером промышленного производства, а так же проектной численностью населения города. Расчетное количество одновременных пожаров в г. Чухлома на первую очередь строительства и расчетный срок принимаем не менее 2-х, продолжительность тушения пожара 3 часа, в соответствии с СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» табл.1 и СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п. 2.12, 2.24, табл. № 5.

Система водоснабжения принимается хозяйственно-питьевая, противопожарная с тушением пожаров от установленных на сети пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

Расчетный расход на пожаротушение на первую очередь строительства и расчетный срок составит: 15 л/сек из расчета двух одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара в течение трех часов. Дополнительно принят расход воды на внутреннее пожаротушение 10 л/сек (2 струи по 5 л/сек). Противопожарный запас для 3-х часового тушения составит:  
$$(15 \times 2 + 10) \times 3 \times 3,6 = 432 \text{ м}^3$$

Противопожарный запас воды намечается хранить в городских резервуарах чистой воды, на площадке водоочистных сооружений и насосной станции 2-го подъема.

### ***Схема водоснабжения***

Водоснабжение г. Чухломы осуществляется из подземных источников: водозаборных скважин.

Схема водоснабжения принята следующей: вода из артскважин подается на станцию обезжелезивания, далее в резервуары чистой воды, откуда насосной станцией II подъема, вода подается в водонапорную башню и в водопроводную сеть.

Водопроводная сеть проектируется кольцевой, с установкой на ней пожарных гидрантов.

Горячее водоснабжение сохраняемых и проектируемых жилых домов и общественных зданий предусматривается от местных водонагревателей на твердом топливе с переводом их впоследствии на природный газ.

Таблица 12.2-1 – Расчетные расходы водопотребления г. Чухлома

№ п/п	Наименование потребителей	2020 год			2030 год		
		Численность населения, чел.	Норма водопотребления, л/сут.	Суточный расход м <sup>3</sup>	Численность населения, чел.	Норма водопотребления, л/сут.	Суточный расход м <sup>3</sup>
1.	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями	4470	160	715,2	5000	160	800,0
2.	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок, колодцев	1030	50	51,5	1000	50	50,0
3.	Полив посадок на приусадебных участках	5500	50	275,0	6000	50	300,0
	<b>Итого:</b>			<b>1041,7</b>			<b>1150,0</b>
	Неучтенный расход 10%			104,2			115,0
4.	Промышленность			158,4			174,0
	<b>Всего:</b>			<b>1304,0</b>			<b>1439,0</b>

### Предложения по развитию сетей и объектов водоснабжения

#### *Первая очередь строительства- до 2020 г.г.*

На первую очередь необходимо провести анализ питьевой воды из всех источников питьевого водоснабжения на соответствие ее качества установленным требованиям. Снижение или исключение техногенного загрязнения подземных вод может быть достигнуто правильной эксплуатацией и своевременным ремонтом скважин; своевременным тампонажем выведенных из эксплуатации скважин, а также путем рационального перераспределения водоотбора; внедрения систем подготовки воды перед подачей потребителю; выноса водозаборов из загрязненных мест.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 необходимо обустройство зон санитарной охраны водозабора и водопроводных сооружений.

В соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» необходимо предусмотреть минимум две резервные скважины на существующем водозаборе.

Количество воды, необходимое г.Чухломе на хозяйственно-питьевые нужды, на первую очередь строительства составляет 1304,0 м<sup>3</sup>/сут. Обеспечение города чистой питьевой водой на первую очередь строительства, намечается за счет существующих водозаборных скважин в количестве 7 штук.

Существующие скважины в г.Чухлома производительностью 1397 м<sup>3</sup>/сут (при 18-ти часовой работе скважин).

Учитывая, что вся система водоснабжения на текущий период имеет значительный износ, в рамках реализации основных решений разрабатываемого генплана, необходимо выполнить реконструкцию системы водоснабжения в г.Чухломе. Необходимо предусмотреть реконструкцию и расширение станции обезжелезивания до необходимой производительности.

**Расчетный срок – период 2020-2030 г.г.**

Количество воды, необходимое г. Чухломе на хозяйственно-питьевые нужды, на расчетный срок составляет 1439,0 м<sup>3</sup>/сут

Обеспечение чистой питьевой водой на расчетный срок, намечается за счет сохранения и дальнейшего развития существующих источников водоснабжения.

Предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоснабжения в г. Чухломе. Планируется строительство новых водопроводных сетей и реконструкция существующих, выработавших срок эксплуатации.

После утверждения проекта Генерального плана необходимо разработать технический проект водоснабжения города, где будут скорректированы трассы магистральных водоводов и сетей с проведением гидравлического расчета.

**Развитие сетей и объектов канализации****Общие положения**

Раздел «Канализация» генерального плана городского поселения Чухлома Чухломского муниципального района разработан с учетом градостроительного развития города.

В материалах генерального плана установлены следующие сроки его реализации:

- первая очередь генерального плана, на которую определены первоочередные мероприятия – 2020 год
- расчетный срок генерального плана, на который определены все основные проектные решения – 2030 год

В основу проектной схемы водоотведения положены следующие материалы:

- Проект Генерального плана, выполненного институтом «Костромагражданпроект» в 1985 г.
- Анкетные данные, предоставленные Администрацией Чухломского городского поселения

Проектные решения в разделе «Канализация» генерального плана являются основанием для разработки последующих стадий проектирования по развитию системы водоснабжения городского поселения поселок Поназырево.

**Анализ состояния, проблем и перспектив комплексного развития системы канализации**

Централизованной канализации в г. Чухломе нет. Отвод канализационных стоков от жилых домов оборудованных водопроводом, а также от объектов соцкультбыта осуществляется в выгреб и надворные уборные. Школа имеет свои очистные сооружения, которые состоят из отстойников. Выпуск очищенных стоков в ручей Семеновка, с дальнейшим сбросом в Чухломское озеро. Очистные сооружения находятся в удовлетворительном состоянии.

Протяженность сетей канализации от школы составляет 1,5 км.

**Обоснование вариантов решения задач и предложений по развитию сетей и объектов канализации**

На первую очередь предусматривается канализовать социально-значимые объекты и жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом. Целесообразно предусмотреть строительство общей централизованной канализации и очистных сооружений в г.Чухломе. Площадка очистных сооружений предусматривается в 100 м к югу от г. Чухломы. Технологию очистки определить при рабочем проектировании, принимая наилучшие доступные технологии, отвечающие современным требованиям. Выпуск очищенных и обеззараженных стоков предусмотрен в ручей Юг.

В виду того, что город имеет высокие отметки, это затрудняет создать общую самотечную канализацию. Проектом предусматривается строительство канализационных насосных станций, в количестве 9 штук.

Схема канализации решена следующим образом: сточные воды от жилья, административных зданий, предприятий поступают самотеком на насосные станции, далее по напорным трубопроводам поступают в камеры гашения, откуда самотеком поступают на ГНС и от нее по напорным трубопроводам поступают на проектируемые очистные сооружения.

На расчетный срок предусматривается расширение канализационных очистных сооружений, строительство канализационной насосной станции №7 и напорной канализации, для домов не подключающихся самотечной канализацией.

Для зоны развития жилой застройки, расположенной в северной части Чухломы предусматривается строительство канализационных очистных сооружений производительностью  $50 \text{ м}^3$  и канализационной насосной станции №11.

На период строительства централизованной канализации и канализационных очистных предусмотреть строительство сливной станции, расположенной рядом с площадкой существующих очистных сооружений от школы, для приема стоков из выгребов. После утверждения Генерального плана необходимо разработать технический проект канализования г. Чухломы на всю перспективную территорию, а так же выполнить проект новых очистных сооружений на перспективный объем стоков с использованием новых технологий очистки.

### **Нормы водоотведения и расчетное количество сточных вод**

В соответствии со СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети сооружения», водоотведение бытовых сточных вод городского поселения г. Чухломы принимается равным удельному водопотреблению без учета расхода воды на полив посадок на приусадебных участках.

Расчетные расходы сточных вод от жилой застройки неканализованных населенных пунктов следует принимать из расчета  $25 \text{ л/сут.}$  на одного жителя.

Расчетные расходы водоотведения по этапам реализации генплана представлены в таблице.

### **Предложения по развитию сетей и объектов канализации**

#### ***Первая очередь строительства- до 2020г.***

Количество сточных вод в г.Чухломе, поступающих в систему канализации на 1-ю очередь строительства, составляет  $1002,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$

На первую очередь строительства, для улучшения работы сооружений и сетей водоотведения, проектом предлагается:

- Строительство очистных сооружений канализации на полную биологическую очистку производительностью  $1000,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$ ;
- Строительство 9-ти КНС.
- Строительство канализационных самотечных и напорных сетей.
- Строительство сливной станции.

#### ***Расчетный срок (период 2020-2030г. г.)***

Количество сточных вод, поступающих в систему канализации на расчетный срок –  $1109,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$

На расчетный срок проектом предлагается:

- Расширение очистных сооружений канализации на полную биологическую очистку производительностью  $1100,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Строительство локальных очистных сооружений канализации производительностью  $50,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Для отвода стоков намечается строительство новых канализационных коллекторов и КНС №7 и КНС №11.

После утверждения Генерального плана необходимо разработать технический проект канализования г.Чухломы на всю перспективную территорию, а так же выполнить проект

очистных сооружений на перспективный объем стоков с использованием новых технологий очистки.

Таблица 12.2-2 – Расчетные расходы водоотведения г. Чухлома

№ п/п	Наименование потребителей	2020 год			2030 год		
		Численность населения, чел.	Норма водопотребления, л/сут.	Суточный расход м <sup>3</sup>	Численность населения, чел.	Норма водопотребления, л/сут.	Суточный расход м <sup>3</sup>
1.	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями	4470	160	715,2	5000	160	800,0
2.	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок, колодцев	1030	50	51,5	1000	50	50,0
	<b>Итого:</b>			<b>766,7</b>			<b>850,0</b>
	Неучтенный расход 10%			76,7			85,0
3.	Промышленность			158,4			174,0
	<b>Всего:</b>			<b>1002,0</b>			<b>1109,0</b>

**Перечень основных мероприятий по территориальному планированию и последовательность их выполнения**

Таблица 12.2-3 – Перечень мероприятий генерального плана и последовательность их выполнения

Местоположение	Перечень мероприятий	Последовательность выполнения
<b>IV. Размещение планируемых линейных объектов регионального значения, обеспечивающих деятельность субъектов естественных монополий (в области газоснабжения, водообеспечения, водоотведения, теплоснабжения)</b>		
<b>1. Предложения по развитию систем водоснабжения</b>		
г. Чухлома	Бурение резервных скважин (2 шт.)	1 очередь
г. Чухлома	Разработка проектов ЗСО для всех резервных скважин и новых.	1 очередь
г. Чухлома	Проведение анализа питьевой воды из всех источников (скважины, колодцы, родники)	1 очередь
г. Чухлома	Реконструкция водопроводных сетей 25,0 км	1 очередь
г. Чухлома	Строительство водопроводных сетей 11,0 км	Расчетный срок
г. Чухлома	Реконструкция станции обезжелезивания производительностью 1440 м <sup>3</sup> /сут	1 очередь
г. Чухлома	Замена электронасосного оборудования в сущ. скважинах	1 очередь
<b>2. Предложения по развитию систем водоотведения</b>		
г. Чухлома	Строительство канализационных очистных сооружений	1 очередь

	(производительностью 1000 м <sup>3</sup> /сут)	
г. Чухлома	Расширение канализационных очистных сооружений (до производительности 1100 м <sup>3</sup> /сут)	Расчетный срок
г. Чухлома	Строительство локальных канализационных очистных сооружений (производительностью 50 м <sup>3</sup> /сут)	Расчетный срок
г. Чухлома	Строительство сетей канализации 19,5 км / 1,5 км	1 очередь / расчетный срок
г. Чухлома	Строительство канализационной насосной станции (КНС) 9 шт/2 шт	1 очередь / расчетный срок
г. Чухлома	Строительство сливной станции.	1 очередь

### 12.3. Теплоснабжение

#### Материалы обоснования

Источниками теплоснабжения города Чухломы являются промышленные и отопительные котельные. В качестве топлива для котельных используются древесные отходы. На территории города функционируют 13 дровяные котельные (таблица 1).

Прокладка тепловых сетей, в основном, подземная (в лотках).

Установленная мощность котельных – 6,21 МВт

Протяженность тепловых сетей составляет 3,0 км.

Годовой расход топлива составляет – 8 514 м<sup>3</sup>.

Обеспеченность жилого фонда центральным отоплением – 9,3%.

Потребителями тепловой энергии являются:

- жилищно-коммунальный сектор;
- промышленные предприятия;
- детские учреждения;
- прочие потребители.

Основное оборудование котельных – чугунные секционные котлы с низким КПД. Основное и вспомогательное оборудование отопительных котельных в большинстве своем морально и физически устарело. Около 50% установленных котлов в котельных в настоящее время дорабатывает нормативный срок эксплуатации. Многие котельные оснащены чугунными секционными котлами, которые сняты с производства из-за низкого КПД.

Потребители теплоэнергии не имеют приборов учета получаемого тепла.

Подпитка теплосетей производится сырой водой. Не проводятся режимно-наладочные испытания котлов, гидравлический и тепловой расчеты не соответствуют фактическому режиму работы – не обеспечивается циркуляция теплоносителя в конечных точках теплосети. На котельных практически отсутствует автоматическое регулирование отпуска тепловой энергии. Износ теплосетей достигает 70%, разрушена и частично отсутствует тепловая изоляция на теплопроводах. В итоге потребители недополучают тепло.

Расходы теплоэнергии на собственные нужды котельных превышают расчетные величины. На котельных отсутствует система слежения за выбросом в рабочую зону СН<sub>4</sub> и СО. Котельное оборудование, в основном, не оснащено автоматикой безопасности. Отсутствует система телекоммуникаций.

Частный сектор для целей теплоснабжения и горячего водоснабжения имеет индивидуальные источники. В этом случае повышается надежность обеспечения каждого потребителя теплом и отпадает необходимость в прокладке тепловых сетей, их эксплуатации с частой заменой труб, реальный срок службы которых составляет 10 лет. Использование аварийного или резервного топлива на источниках централизованного теплоснабжения в «пиковом режиме» не предусмотрено.

## 12.4. Энергоснабжение

### Существующие сети и объекты электроснабжения

Электроснабжение Чухломского городского поселения осуществляется от электрических сетей ОАО «МРСК Центра «Костромаэнерго».

Все населенные пункты района электрифицированы. На территории города находится районная подстанция - ПС 110/35/10 «Чухлома», 2х6,3МВА, принадлежащая ОАО «МРСК Центра «Костромаэнерго».

Таблица 12.4-1 – Перечень трансформаторных подстанций, находящихся на территории г. Чухломы

№ п/п	Место расположения ПС	Протяженность, км	Мощность тр-ра кВА	Владелец ТП	Примечание
1	ул. Яковлева	0,8	250	ОАО «МРСК Центра» «Костромаэнерго»	
	ул. Овражная	1,45			
	ул. Усольская	0,9			
	микрорайон	0,4			
2	ул. Первомайская	0,25	160	-	
	Дет.сад	1,2			
3	ул. Писемского	1,2	250	-	
	ул. Калинина	0,45			
	пер. Свободы	0,85			
4	котельная	0	60	-	
	Пенсионный фонд	0			
5	стационар	0,45	2х250	-	
	Родильное отделение	0,1			
	Резерв родового отделения	0,1			
6	ул. Свободы	0,55	160	-	
	ул. Дорожная	0,45			
	Гаражи РЭС	0,2			
7	ул. Ленина	0,7	630	-	
	Дет. сад	0,4			
	ул. Некрасова	1,11			
	ул. Свободы	0,5			
8	ул. Свободы	0,85	630	-	
	ул. М. Горького	0,55			
	ул. Советская	0,5			
9	ул. Полевая	0,65	250	ОАО «МРСК Центра» «Костромаэнерго»	
	ул. Садовая	0,7			
	ул. Новикова	1,0			
10	ул. Октября	0,2	160	-	

№ п/п	Место расположения ПС	Протяженность, км	Мощность тр-ра кВА	Владелец ТП	Примечание
	ул. Лебедева	0,4			
	ул. Калинина	0,15			
11	ул. Овчинникова	0,8	100	-	
	ул. Загородная	0,55			
12	ул. Набережная	0,8	160	-	
	ул. Бувевская	1,05			
	ул. Приозерная	0,45			
13	ул. Полевая	1,55	400	-	
	ул. Юбилейная	1,1			
	Заготконтора	0,45			
14	ДЭП-11	0	250	-	
	АЗС	0,5			
15	ул. Строительная	1,4	250	-	
16	ул. Катенина	0,9	100	-	
	магазин	0,1			
17	ул. Октября	0,42	250	-	
18	Пл. Революции	1	400	-	
	интернат	0,3			
19	приют	0	2x160	-	
20	ул. Семеновская	1,1	160	-	
	ул. Кленовая	1,35			
21	ул. Луговая	1,14	160	-	
	ул. Дальняя	0,35			
	ул. Южная	1,2			
22	школа	0	250	-	
23	мелиоратор	0	250	-	
24	ул. Рыбацкая	1,05	250	-	
	ул. Писемского	0,8			
25	ул. Калинина	0,55	30	-	
26	Котельная	0,16	100	-	
	Контора	0,1			
	гараж	0			
27	ул. Березовая	0,7	160	ОАО «МРСК Центра» «Кострома-энерго»	
	ул. Зеленая	0,35			
28	ул. Заречная	0,55	160	-	
	ул. Некрасова	0,4			

№ п/п	Место расположения ПС	Протяженность, км	Мощность тр-ра кВА	Владелец ТП	Примечание
29	Аэропорт	*	250	-	
30	Склады ОРСО (за территорией)	*	30	-	
31	ДРСУ	*	60	-	
32	Склады ОРСО	*	250	ООО «Коммерсант»	
33	Нижний склад леспромхоза	*	250	Шехурдин А.А.	
34	Нижний склад леспромхоза	*	*	Лебедев В.Г.	
35	Нижний склад леспромхоза	*	160	ИП Калинин	
36	Нижний склад леспромхоза	*	160	ИП Мурдалов	
37	Водозабор	*	2x160	Городское поселение г. Чухлома	
38	База «Леспромхоза»	*	25	«Билайн»	
39	База «Леспромхоза»	*	100	ООО «Домстрой»	
40	База райотдела «Сельхозтехника»	*	20	ИП Воронов	
41	База райотдела «Сельхозтехника»	*	400	ООО «ВУД-ЛЭНД»	
42	Склады удобрений	*	160	ИП Бахмудов М.М.	
	<b>Итого</b>	<b>38,23</b>	<b>8985</b>		

Питание районной подстанций ПС110/35/10 «Чухлома» осуществляется по кольцевой системе электроснабжения через ПС «Галич»(р) и ПС «Солигалич».

По территории района проходит воздушная ЛЭП 110кВ с отпайкой на подстанцию ПС110/10 «Федоровское». Трассы ВЛ находятся в удовлетворительном состоянии.

Передача электроэнергии потребителям г. Чухломы осуществляется на напряжении 6-10 кВ через распределительные подстанции. В ведении ОАО «МРСК Центра «Кострома-энерго» находится 31 трансформаторная подстанция единичной мощностью от 30 кВА до 630кВА общей мощностью 7140 кВА.

Общая протяженность ЛЭП 0,4кВ, проходящих к распределительным подстанциям – 38,23 км. Трассы ВЛ-0,4кВ находятся в удовлетворительном состоянии.

Годовое потребление электроэнергии по Солигалическому представительству в целом, куда входит и Чухломское городское поселение, составило в:

- 2007 году – 20406,8 тыс.кВтч;
- 2008 году – 21051,3 тыс.кВтч;
- 2009 году – 19696,3 тыс.кВтч.

## 12.5. Связь

### Существующее положение комплексного развития сетей и объектов связи.

В Чухломском городском поселении имеется автоматическая телефонная станция АТС, расположенная на ул.Свободы,1, типа АТСК100/2000 в эксплуатацию введена 1985 году, монтированная емкость 2000 номеров, количество использованных номеров составляет – 1730, задействована на 86%;

Общая телефонная емкость составляет 1730 номеров, из них:

- основных квартирных номеров 1485,
- ведомственных номеров (предприятия, учреждения и организации) 240,
- число таксофонов 5.

Общая норма телефонной плотности города на 100 жителей составляет:

- современное состояние 2009год – 32%;
- проектный срок Ючередь 2020год-32%;
- проектный срок 2030год -29%.

В настоящее время заявок на установку телефона нет.

Все промышленные и коммунальные объекты телефонизированы.

Все абоненты города имеют выход на междугородную и международную сеть.

Протяженность кабельных линейных сооружений телефонных сетей по поселению 55,413 км, в том числе: в канализации – 23,073 км, по опорам связи – 32,340 км.

Город Чухлома полностью закрыт сотовой связью стандарта IMT-MS-450. В городе работают операторы Veeline, Мегафон, МТС, ЦентрТелеком.

В городе имеется почтовое отделение связи по ул. Свободы,1.

В почтовом отделении организован коллективный пункт доступа в Интернет, в котором предоставляются следующие услуги:

- предоставление доступа в Интернет;
- электронная почта (e-mail). Возможность послать электронное сообщение без абонирования электронного почтового ящика. Пользование персональным компьютером (ПК);
- консультации по вопросам использования Интернета, программ (MS Office) и других, а также об оказываемых в ПДК услугах.

Распространением телевизионных и радиопрограмм на территории Костромской области, в том числе в Чухломском районе, занимается «Костромской ОРТПЦ». Район находится в зоне уверенного приема теле и радиопрограмм.

Охват вещанием филиала «РТРС» «Костромской ОРТПЦ» составляет:

- Телепрограммы: «Первый канал»-100%; «Россия +ГТРК «Кострома» -100%;
- Радиопрограммы: «Россия +ГТРК «Кострома» -100%.

Телевещание ведется передатчиками с Галичской и Шартановской ТР (радиотелевизионная станция).

В настоящее время в сельском поселении ведется эфирный прием радиопрограмм.

## 13. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ

### Общие положения.

Инженерная подготовка территории города – комплекс инженерных мероприятий и сооружений по обеспечению пригодности территории для различных видов градостроительного использования и обеспечению оптимальных санитарно-гигиенических и микроклиматических условий.

В соответствии с архитектурно-планировочными решениями и природно-климатическими условиями рассматриваются следующие факторы по инженерной подготовке территории:

- Организация поверхностного стока и строительство очистных сооружений дождевых стоков;
- Защита территории от затопления, подтопления и заболачивания;
- Берегоукрепление.

### **Анализ и оценка условий и тенденций развития систем отвода и очистки, понижения уровня грунтовых вод и благоустройство водных объектов.**

#### **Анализ существующих сетей и сооружений поверхностного водоотведения, очистки ливневых и талых вод.**

В настоящее время в городе нет системы закрытых ливнестоков. В зонах индивидуальной застройки поверхностные стоки частично отводятся по лоткам проезжих частей улиц и кюветам на рельеф. Отсутствует организованная система сбора, отвода и очистки поверхностных стоков и талых вод со всей территории города.

Проблема усугубляется сложностями природного и техногенного характера.

Очистные сооружения дождевых стоков также отсутствуют как в зоне жилой застройки, так и на предприятиях.

Основными водоприемниками поверхностных вод являются р. Ивановка и оз. Чухломское.

#### **Характеристика факторов, стимулирующих или ограничивающих их развитие.**

В городе существует довольно развитая сеть улиц, не имеющая четкой планировочной структуры. Из них только часть основных улиц имеют асфальтобетонное покрытие, что препятствует устройству закрытой системы водоотведения. Кроме того, небольшая ширина второстепенных улиц, находящихся в районах индивидуальной и малоэтажной застройки, осложняет устройство организации стока поверхностных вод открытого типа в виде кюветов и лотков. Территория городского поселения представляет собой грядово-холмистую сильно расчлененную равнину, что также осложняет организацию поверхностного стока.

#### **Анализ и оценка применяемых технических решений понижения уровня грунтовых вод, благоустройства водных объектов.**

В северо-западной части г.Чухломы вдоль ул. Рыбацкой находится участок, на котором в период затопления территории паводковыми водами Чухломского озера происходит активное воздействие вод на существующие инженерно-технические сооружения, а также некоторое изменение профиля берегового склона.

На расчетный срок Генерального плана проектом предлагается выполнить строительство набережной и берегоукрепление на этом участке бетонными плитами по слою песчано-гравийной смеси и, спланированному с уклоном 1:3, основанию. В качестве упора для плит могут быть использованы шпунтовые сваи.

Территорию города пересекают несколько ручьев, склоны и дно некоторых из них также необходимо укреплять и благоустраивать. Для этой цели предусматривается использование нетканых рулонных материалов и объемных георешеток.

#### **Формирование предложений по предотвращению подтопления городских территорий, обоснование выбора принятого варианта**

По данным инженерно-геологических изысканий, большая часть городского поселения относится к зоне благоприятной для строительства с незначительным проявлением экзогенных геологических процессов. Это земли с залеганием грунтовых вод глубже 2-х метров и с минимальным распространением эрозий и оползней.

Подтопляемые территории, являющиеся неблагоприятными и не рекомендуемыми для строительства в г. Чухломе, находятся в северо-западной части городского поселения в прибрежной полосе Чухломского озера, а также в пределах долин рек и ручьев.

Периодическое затопление речными и озерными водами, наличие слабоводопроницаемых грунтов, плохой водоотвод приводят к заболачиванию территории.

Поскольку на подтопляемых территориях не планируется развитие жилого и промышленного строительства, а также размещение сельхозугодий, защита территории от подтопления может выполняться путем осушения болот сетью открытых водостоков, устройства дренажной системы, замены илистых и торфяных грунтов минеральным грунтом. Кроме того, соблюдение режима водоохраных зон и прибрежных полос, ликвидация аварийных сбросов неочищенных промышленных и хозяйственных стоков, будут обеспечивать дополнительную защиту территории от подтопления.

#### **Размещение планируемых к строительству объектов отвода и очистки поверхностных вод.**

Генпланом города предлагается новое строительство жилья, как на реконструируемых, так и на свободных территориях, а также вынос отдельных промышленных предприятий из центральной части города на его окраины.

В основном сохраняется сложившаяся структура улично-дорожной сети города, дополняемая новыми связями и представляющая собой систему магистральных и жилых улиц. Выполнение вертикальной планировки, дополнительное благоустройство существующих и проектируемых улиц позволяет предусмотреть организацию отвода дождевых стоков путем устройства сети закрытых и открытых водостоков.

Магистральными и основными улицами в настоящее время являются улицы Первомайская, Приозерная, Калинина, Свободы, Горького, Октябрьская, Некрасова, Свердлова, Советская. Улицы с грузовым движением - Калинина, Свободы, Октября, Горького.

На магистральных и основных улицах запроектирована закрытая система дождевой канализации, а в зоне индивидуальной застройки и зеленой зоне приняты водостоки открытого типа в виде лотков, кюветов и канав.

Закрытые водостоки большого диаметра (более 500мм) выполняются из железобетонных труб, малого диаметра – из двухслойных гофрированных труб ПЭ с раструбом “Политэк-300” со сборными смотровыми и дождеприемными колодцами.

Водостоки открытого типа предусмотрены трапециевидного сечения с укреплением откосов и дна в зависимости от гидрологических и грунтовых условий гидропосевом или бетонными плитами. На участках, где продольный уклон по водостокам равен или превышает 5%, необходимо выполнять гасящие устройства в виде перепадов, быстроток с водобойными колодцами и стенками.

При отсутствии очистных сооружений дождевых стоков на территориях промышленных предприятий, возникает необходимость в разработке схемы дождевой канализации и локальных очистных сооружений на этих предприятиях с обязательным выполнением мер по очистке поверхностных стоков на их территориях.

#### **Разработка мероприятий по инженерной подготовке территории, отводу и очистке поверхностных вод, защите территорий от затоплений.**

По условиям рельефа местности и планировочных решений территория п. Понырево в проекте разбита на 5 бассейнов стока.

1-й бассейн стока включает в себя территорию, расположенную между улицами Приозерской, Советской, Октября, Набережной с подключением пром. зон IV и V.

2-й бассейн стока включает территорию, находящуюся между улицами Октября, Калинина, Горького, Садовой и Полевой.

3-й бассейн стока охватывает территорию заключенную между улицами Горького, Калинина, Свободы, участком от ул. Березовой до объездной дороги, по дороге до ул. Полевой, по ул. Полевой до ул. Горького

4-й бассейн стока включает в себя территорию в границах между улицами Рыбацкой, Травяной, Революции, Быкова, Свободы, Калинина, Первомайской, Рыбацкой до ГОС №4.

5-й бассейн стока охватывает территорию между улицами Советской, Октябрьской, Калинина, Свободы, Быкова, Революции, Травяной, Рыбацкой до ГОС №5.

В местах, где объем поверхностных вод небольшой, устанавливаются локальные очистные сооружения (см. схему сетей дождевой канализации).

Выбор технологических и конструктивных методов очистки поверхностных сточных вод будет решаться на дальнейших стадиях проектирования.

Выбор площадок под строительство очистных сооружений дождевых стоков необходимо производить с учетом санитарно-защитных зон, составляющих для закрытых очистных сооружений – 50 метров.

Защитные мероприятия на затопляемых и заболачиваемых территориях включают в себя:

- четкую организацию поверхностного стока путем выполнения вертикальной планировки территории;
- организацию надежного отвода грунтовых вод;
- устройство дренажных систем;
- осуществление сброса поверхностных стоков сетью открытых водостоков в р. Ивановка и оз. Чухломское;
- выполнение подсыпки пониженных мест до уровня расчетного горизонта высокой воды 1% обеспечиваемости -149,9 м.б.с. с устройством обвалования подсыпаемой территории;
- ликвидацию утечек из водонесущих инженерных коммуникаций и емкостей.

#### **Этапы реализации предложений и перечень мероприятий по инженерной подготовке и защите территории.**

В данном разделе определены этапы реализации предлагаемых мероприятий. Перечень проектируемых коллекторов дождевых стоков на I-ю очередь приведен в таблице № 13-1.

Таблица №13-1.

№ п/п	Наименование объектов	Единица измерения	Количество
	<b><i>Проектируемые коллекторы</i></b>		
1.	По ул. Приозерной	км	0,83
2.	По ул. Советской	км	0,48
3.	По ул. Свердлова	км	0,61
4.	По ул. Овражная	км	0,22
5.	По пер. Семеновский	км	0,34
6.	По ул. Васильковой	км	0,35
7.	По ул. Калинина	км	2,84
8.	По ул. Октября	км	1,15
9.	По ул. Горького	км	1,56

10.	По ул. Свободы	км	1,31
11.	По ул. Первомайская	км	0,42
12.	По ул. Некрасова		1,15
	Итого:	км	11,26

На 2-ю очередь строительства, т.е. до 2030 года предусмотрена прокладка магистральных коллекторов дождевой канализации по жилым улицам.

Перечень проектируемых коллекторов приведен в таблице № 13-2.  
Таблица №13-2.

№ п/п	Наименование объектов	Единица измерения	Количество
	<i>Проектируемые коллекторы</i>		
1	От ул. Горького до ул. Октября по берегу р. Ивановки	км	0,51
2	По ул. Сандеба до ГОС №5	км	0,49
3	По ул. Яковлева	км	0,20
4	От ул Яковлева до ул. Писемского	км	0,13
5	По ул. Писемского	км	0,65
6	По ул. Овражной до ЛОС №5	км	0,25
7	По ул. Катенина	км	0,40
	Итого:	км	2,63

Для эффективного функционирования системы дождевой канализации в городе до 2015 г. необходимо разработать схему дождевой канализации и очистных сооружений на предприятиях, требующих по производственным условиям очистки дождевых стоков, и на ее основе принять общегородскую программу, обязывающую промышленные предприятия принимать меры по очистке поверхностных стоков на их территориях.

Строительство очистных сооружений на предприятиях предполагается выполнить до 2020 года.

До 2015 года необходимо выполнить проект сетей дождевой канализации города и произвести выбор площадок для строительства городских очистных сооружений дождевых стоков. До 2020 года выполнить проектирование и строительство городских очистных сооружений №№ 1, 3, 4 и локальных очистных сооружений №№ 1-4.

Строительство остальных городских и локальных очистных сооружений предлагается выполнить до 2030 года.

#### **14. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НА ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Первоочередные мероприятия направлены, прежде всего, на улучшение среды обитания и комфортности проживания и связаны не столько с освоением новых территорий, сколько с обустройством существующей застройки.

### **1. Жилищное строительство**

Жилищный фонд к концу первой очереди строительства (2020 год) должен составить 126,5 тыс. м<sup>2</sup> общей площади. Новое строительство составит порядка 16,0 тыс.м<sup>2</sup>. Снос ветхого и аварийного жилого фонда за этот период составит 600 м<sup>2</sup>.

Из всего объёма нового строительства на свободных территориях размещается 9,0 тыс.м<sup>2</sup> и на реконструируемых 7,0 тыс. м<sup>2</sup>. Всё новое строительство размещается в усадебных многоквартирных жилых домах.

### **2. Учреждения культурно – бытового обслуживания.**

К 2020 году предлагается построить ряд общественных зданий в дополнение к существующим и довести их вместимость до 100 % по всем основным видам обслуживания.

### **3. Зелёное строительство**

Проектом предлагается благоустройство существующих скверов и парков:

- Парк на площади Революции 1,4 га
- Городской парк 4,53 га

### **4. Благоустройство территории**

До 2020 года предлагается благоустроить и отремонтировать общегородские улицы города.

## **15. РИСК УЯЗВИМОСТИ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧС ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**

Данный раздел разработан в целях анализа и оценки рисков возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории города Чухлома. В разделе рассмотрены мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, а также организационные мероприятия, направленные на обеспечение безопасной жизнедеятельности населения и функционирование организаций (предприятий).

Раздел «Мероприятия по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в дальнейшем - раздел «ГО ЧС») разработан в соответствии с:

- Градостроительным кодексом Российской Федерации от 24.12.04 г.;
- Федеральным законом от 21.12.1994 г. N 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Законом Костромской области от 05.05.1995 № 7 (с изменениями на 10.03.2009 г.) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
- СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций" градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований»;
- СНиП 2.01.51-90 "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны";
- СНиП II-11-77\* "Защитные сооружения гражданской обороны";
- СНиП 23-01-99 "Строительная климатология";
- СНиП 22-01-95 "Геофизика опасных природных воздействий";
- СНиП 2.01.15-90 "Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования";
- СНиП 2.06.15-85 "Инженерная защита территории от затопления и подтопления";

- СНиП 2.01.53-84 "Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства";
- ГОСТ Р 22.0.02-94 "Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий";
- ГОСТ Р 22.3.03-94 "Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения";
- ГОСТ Р 22.0.05-94 "Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения";
- Сборником методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС, книги 1, 2, М., 1994;

### **Общая характеристика проектируемой территории**

Городское поселение г.Чухлома является одним из 13 муниципальных образований Чухломского муниципального района Костромской области и находится в центральной его части в 174 км от областного центра г.Кострома.

Территория городского поселения г.Чухлома граничит с территорией Чухломского поселения и Чухломским озером.

Внешние связи поселения осуществляются по автомобильной дороге областного значения Солигалич - Чухлома – Галич - Кострома.

На территории Чухломского района и в частности городского поселения г.Чухлома железных дорог нет. Ближайшая железнодорожная станция находится в г.Галич на расстоянии 51 км.

На 01 января 2009 года общая численность населения поселения составляла 760 человек.

По производственному направлению район сельскохозяйственный.

Большинство сельскохозяйственных предприятий района занимаются производством молока и мяса.

Наибольший удельный вес в объеме промышленной продукции занимает обработка древесины и производство изделий из дерева 76%. В районе отсутствуют крупные и средние предприятия, вся продукция данного вида производится на малых предприятиях и в цехах деревообработки и лесопиления индивидуальных предпринимателей.

### **Сведения об основных факторах риска и частоте возникновения ЧС на территории района**

Небольшое количество крупных промышленных объектов, редкие проявления природных катаклизмов, небольшая площадь лесов, относящихся к среднему классу пожароопасности, обуславливают в целом низкий показатель комплексного риска для территории городского поселения г.Чухлома Костромской области от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Территория городского поселения к группе по ГО не относится (отнесение объектов к категориям по гражданской обороне осуществляется в соответствии с порядком, определенным Правительством РФ от 19.09.98 г. № 1115 и по показателям, введенным в действие приказом МЧС России от 23.03.99 г. № 013). Организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне на территории городского поселения, не имеется.

Вместе с тем, высокая степень износа промышленного и жилого фонда, неудовлетворительное состояние магистралей и дорог создает неблагоприятные перспективы для предупреждения возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на территории городского поселения г.Чухлома. Это требует проведения администрацией района комплекса мероприятий организационного, нормативного, правового, инженерного, методического, экономического, социального и другого характера, направленных на повышение защищенности территории муниципального образования.

## **Анализ возможных последствий воздействия ЧС природного характера на функционирование территории**

### **Опасность возникновения лесных и торфяных пожаров**

В соответствии с лесорастительным районированием, утверждённым приказом МПР России от 28.03.2007 г. № 68, все леса Чухломского лесничества отнесены к таёжной зоне лесов, южно-таежному району европейской части Российской Федерации.

В границах территории городского поселения г.Чухлома из зеленых насаждений общего пользования (1га) преобладают парковые насаждения и небольшие прилегающие к границам города территории производных березовых и осиновых, реже еловых насаждений, которые не являются эксплуатационными, а выполняют рекреационные функции.

Возгорание лесных насаждений городского поселения г.Чухлома возможно при перекидывании огня от лесов, граничащих с территорией городского поселения.

Согласно классификации на классы горючести лесных насаждений, приведенной в Методике оценки последствий лесных пожаров, леса Чухломского муниципального района относятся к I классу горючести.

Лесной пожар – это стихийное горение, распространяющееся на лесную площадь.

Для возникновения крупных массовых пожаров в лесах с переходом в верховые необходимо большое число действующих очагов низовых пожаров и засушливая погода (отклонение метеорологических условий от среднестатистических в направлении увеличения количества суток без осадков, уменьшения влажности воздуха, усиление ветра до 8-30 м/с).

В целях предупреждения возникновения лесных пожаров на территории участков лесничеств ежегодно проводятся мероприятия по охране лесов от пожаров:

- устройство мест отдыха;
- устройство минерализованных полос и уход за ними;
- устройство противопожарных разрывов и уход за ними;
- организация сосредоточения противопожарного инвентаря (ПСПИ);
- строительство дорог противопожарного назначения.

Для сохранения безопасной пожарной обстановки необходимо и в дальнейшем осуществлять ежегодные противопожарные мероприятия в лесах, а также проводить пропаганду требований противопожарной безопасности в лесах среди населения городского поселения.

### **Вероятность возникновения опасных метеорологических процессов и явлений**

Наиболее опасными проявлениями метеорологических процессов и явлений на территории городского поселения являются:

- грозы;
- ливни с интенсивностью 30 мм/час и более;
- подтопление территории;
- сильные морозы;
- снегопады, превышающие 20 мм за 24 часа;
- град с диаметром частиц более 20 мм;
- гололед с диаметром отложений более 200 мм;
- сильные ветры со скоростью более 32 м/с (ураганы).

Характеристика поражающих факторов указанных метеорологических процессов приведена в таблице 15.1.

Таблица 15.1

Источник ЧС	Характер воздействия поражающего фактора
Сильный ветер	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Экстремальные атмосферные осадки (ливень, метель), наводнения	Затопление территории, подтопление фундаментов, снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, снежные заносы
Град	Ударная динамическая нагрузка
Гроза	Электрические разряды
Морозы	Температурная деформация ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций

Сильный ветер, обильные продолжительные дожди и снегопады, гололедные явления, аномально низкие и высокие температуры воздуха возможны на всей территории поселения. Перечисленные метеорологические явления приводят к нарушению жизнеобеспечения населения, авариям на коммунальных и энергетических сетях, нарушению работы общественного транспорта.

### **Вероятность проявления опасных гидрологических процессов и явлений**

Одной из достопримечательностей Чухломского района и в частности городского поселения г. Чухлома является «Озеро Чухломское» - государственный природный заказник регионального значения.

Озеро Чухломское - второе по величине после Галичского на территории Костромской области. Возраст озера определяется 75-100 тыс. лет. Оно имеет ледниковое происхождение.

Чухломское озеро - площадь водосбора 269 км<sup>2</sup>, площадь зеркала озера - 48.7 км<sup>2</sup>. Количество притоков менее 10 км – 25, общая длина составляет 66 км. Объем воды составляет около 55 млн. м<sup>3</sup>, максимальная глубина 5 м, средняя глубина 1,1 м. Озеро мелководно, преобладают глубины до 2 м., рельеф дна сравнительно ровный. Озеро проточное, питание осуществляется поверхностными водами. Берега озера крутые, задернованы, частью поросшие кустарником. Вследствие мелководности озеро зарастает водной растительностью. По всему периметру у берега тянется заболоченная полоса шириной до 10 – 20 м.

В озеро впадает 17 речек и ручьев небольшой протяженности (от 1 до 5 км). Наиболее крупные из них Соня и Святица.

Из озера Чухломского вытекает одна река - Векса Чухломская, соединяющая его с рекой Костромой.

По водному режиму реки городского поселения относятся к восточно-европейскому типу (II гидрологическому району), который характеризуется наличием весеннего половодья, на шлейф которого накладываются дождевые паводки. Летне-осенний период представляет собой межень, прерывающуюся дождевыми паводками. Зимний период – устойчивая межень, в редкие зимы прерываемая паводками оттепелей. Формирование стока рек осуществляется, главным образом, за счет снеготаяния (68%) и дождевых осадков (25%) с площади водосбора и грунтовых вод (7%).

Весеннее половодье обычно начинается в первой декаде апреля, пик проходит в третьей декаде апреля, и продолжается до 1,5 месяца, на малых реках до 1 месяца. В период весеннего половодья подъем уровней воды над базовыми в среднем составляет для изученных рек на 2,5-3,0 м, в многоводные годы на 3,5-4,0 м. Дождевые паводки на реках обычно наблюдаются с мая по первую декаду ноября, максимальные дождевые паводки проходят в основном в июне, реже в мае, июле. Продолжительность дождевого паводка на реках достигает в среднем 11-15 суток, с подъемом воды на 0,5-1,0 м. Зимняя межень на всех реках в основном устойчивая.

В период весеннего половодья возможно затопление посевных площадей, зданий и сооружений, расположенных непосредственно на берегах рек.

### **Вероятность проявления опасных геологических процессов и явлений**

Основными процессами, определяющими инженерно-геологическую обстановку городского поселения, являются: морозное пучение, заболачивание, сезонное затопление территории паводковыми водами, эрозионная деятельность поверхностных вод.

Процесс заболачивания на территории поселения носит естественный характер и проявляется в пределах речных долин и озерной котловины Чухломского озера.

В результате инженерно-геологического районирования, проведенного на территории поселения, выделены малоблагоприятные к освоению и строительству области. К ним относится большая часть территории поселения. На этой территории близко к поверхности залегают подземные воды, и, следовательно, возможно подтопление. Для предотвращения подтопления необходимо применять дренажные системы.

Неблагоприятные и не рекомендуемые к освоению и строительству области, занимают северо-западную часть поселения, вдоль озерного пляжа Чухломского озера. Данные территории подвержены действию экзогенных геологических процессов, главным образом заболачиванию, речной эрозии и затоплению.

Проявление выше указанных процессов в результате хозяйственной деятельности человека, необходимо учитывать при размещении и проектировании на территории города зданий, инженерных сооружений, мелиоративных систем.

Для ослабления процессов боковой эрозии необходимо проводить берегоукрепительные мероприятия: закрепление берегов растительностью или бетонными плитами.

Для борьбы с оползнями необходимо применять берегоукрепительные и дренажные сооружения, закреплять склоны вбитыми сваями, насаждением растительности и т. д.

### **Анализ возможных последствий воздействия ЧС техногенного характера на функционирование территории**

На территории городского поселения г. Чухлома отсутствуют организации, отнесенные к категориям по гражданской обороне.

К возникновению наиболее масштабных ЧС на территории городского поселения могут привести аварии на автодорожных магистралях, аварии на тепловых, водопроводных и электрических объектах и сетях, аварии на взрывопожароопасных объектах.

Основным следствием этих аварий является нарушение условий жизнедеятельности населения, материальный ущерб, ущерб здоровью граждан, нанесение ущерба природной среде.

К взрывопожароопасным объектам города относятся: автозаправочные станции (АЗС) и склад баллонов сжиженного газа.

#### Аварии на АЗС

В черте г. Чухлома расположены три АЗС..

При самом неблагоприятном развитии аварии на АЗС носят локальный характер. Возможно возгорание зданий и сооружений при аварийных ситуациях топливозаправщика. Наибольшую опасность представляют пожары. Смертельное поражение люди могут получить в пределах горящего оборудования и операторной. Наиболее вероятным результатом воздействия взрывных явлений на объекте будут разрушение здания операторной, навеса и топливораздаточной колонки (ТРК).

Инциденты со смертельным исходом могут наблюдаться в районе площадки слива ГСМ с автоцистерны (АЦ), ТРК.

Возможно поражение людей внутри операторной вследствие расстекления и возможного обрушения конструкций. Аварии могут привести к загрязнению территории нефтепродуктами. Безопасное расстояние (удаленность) при пожаре в здании операторной для людей составит – более 16 м, при разливе ГСМ – более 36 м.

АЗС расположены с соблюдением нормируемых расстояний до жилой и промышленной застройки, поэтому воздействию поражающих факторов при авариях на станции может

подвергнуться персонал АЗС и клиенты, находящиеся в момент аварии на территории объекта.

#### Аварии на складе временного хранения баллонов

Централизованного снабжения природным газом на территории городского поселения Чухлома нет, поэтому жители населенных пунктов используют индивидуальные газобаллонные установки. Газонаполнительных станций в на территории города нет. Склад временного хранения баллонов расположен в черте г.Чухлома и является обменным фондом, где хранятся наполненные газом, и пустые баллоны.

Согласно приложению 1 ФЗ №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» склад баллонов относится к категории опасных производственных объектов, как объект, на котором «используются, хранятся, транспортируются воспламеняющиеся вещества – газы, которые при нормальном давлении и в смеси с воздухом становятся воспламеняющимися, и температура кипения которых, при нормальном давлении, составляет 20 градусов Цельсия или ниже».

#### Свойства сжиженных углеводородных газов (СУГ)

Сжиженные углеводородные газы при нормальных условиях находятся в газообразном состоянии, а при относительно небольшом повышении давления (без снижения температуры) переходят в жидкое состояние. При снижении давления эти углеводородные жидкости испаряются и переходят в паровую фазу. Это позволяет перевозить и хранить сжиженные углеводороды, как жидкости, а контролировать, регулировать и сжигать газообразные углеводороды, как газы.

Сжиженные углеводородные газы пожаро- и взрывоопасны, малотоксичны, имеют специфический характерный запах. По степени воздействия на организм газы относятся к веществам 4-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007.

Сжиженные газы легко образуют с воздухом взрывоопасные смеси из-за маленьких значений нижней границы предела взрываемости: при концентрации паров пропана от 2,1 до 9,5%, нормального бутана от 1,5 до 8,5% (по объему) при давлении 98066 Па (1 атм) и температуре 15-20°C.

Температура самовоспламенения пропана в воздухе при давлении 0,1 МПа (760мм рт.ст.) составляет 466°C, нормального бутана 405°C, изобутана - 462°C, (для сравнения у природного газа температура самовоспламенения составляет около 700 °С). Это значит, что воспламенение сжиженных газов может произойти от нагретых, но еще не светящихся предметов, т.е. без наличия открытого огня.

Пары сжиженного газа могут скапливаться в нижней части помещения (емкости), где может образоваться взрывоопасная смесь даже при очень малых утечках, это объясняется тем, что газовая фаза сжиженных углеводородов значительно тяжелее воздуха, в 1,5—2,0 раза. При затекании (в виде стелящегося тумана или прозрачного облака) в подвалы, устройства канализации, заглубленные помещения, сжиженные газы могут там оставаться очень долго.

Жидкая фаза при нагревании расширяется, причем объемный коэффициент расширения ее в 16 раз больше, чем у воды. Расширение жидкости от температуры является опасным свойством, приводящим к разрыву резервуаров или трубопроводов.

Сжиженные углеводородные газы, попадая на тело человека, вызывают обморожение, напоминающее ожог. Человек, находящийся в атмосфере с небольшим содержанием паров сжиженного газа в воздухе, испытывает кислородное голодание, а при значительных концентрациях в воздухе может погибнуть от удушья.

Сжиженные углеводородные газы действуют на организм наркотически. Признаками наркотического действия являются недомогание и головокружение, затем наступает состояние опьянения, сопровождаемое беспричинной веселостью, потерей сознания.

Пары сжиженных углеводородных газов быстро накапливаются в организме при вдыхании и столь же быстро выводятся через легкие, в организме человека не кумулируются.

При аварийной разгерметизации баллона сжиженного газа возможен разлив газа на поверхность, интенсивное испарение с образованием газопаровоздушного облака (ГВС). Определенная часть смеси (в некоторых случаях до 40%) мгновенно испаряется, остальная часть жидкости образует зеркало пролива, из которого происходит интенсивное испарение продукта с образованием облака газовой смеси (ГВС).

Разгерметизация баллона возможна из-за дефектов корпуса баллона (брак), из-за коррозии на корпусе баллона при длительном бесконтрольном хранении, из-за неисправности вентиля баллона или из-за халатного отношения при хранении, обслуживании, самопроизвольном заполнении баллонов (человеческий фактор). Вследствие разгерметизации баллона, газ вытекает из баллона, растекаясь по поверхности пола помещения, скапливается в углах. Дальнейшее развитие аварии на складе баллонов может происходить по следующим сценариям:

Сценарий 1 - утечку газа вовремя заметят, ликвидируют аварийный баллон из помещения склада, проветрят помещение;

Сценарий 2 - происходит воспламенение паров вытекшего газа, огонь проникает внутрь разгерметизированного баллона, происходит взрыв, ударная волна и повышенная температура окружающего пространства цепной реакцией приводят к взрыву рядом находящихся баллонов;

Сценарий 3 - происходит воспламенение паров вытекшего газа, огонь проникает внутрь разгерметизированного баллона, полностью выгорает находящийся там газ, но взрыва не образуется. Возможен случай, что рядом стоящие баллоны нагреются от пожара в аварийном баллоне и тогда дальнейшее развитие аварии будет происходить по сценарию 2, со взрывом баллонов.

Взрыв образовавшейся ГВС представляет особую опасность для людей, зданий, сооружений и технологического оборудования.

Анализ последствий реальных аварий в промышленности позволяет определить наиболее характерные поражающие факторы при взрыве ГВС на объекте. К ним относятся:

- воздушная ударная волна (УВ) взрывов облаков (ГВС)
- тепловое излучение огневых (огненных) шаров и горящих разлитий;
- токсические нагрузки;
- осколки остекления, части разрушенного здания.

Для количественной оценки опасности в складе баллонов рассматриваем сценарий 2.

Для определения зон действия основных поражающих факторов используем «Методику оценки последствий аварий на пожаро-, взрывоопасных объектах» из «Сборника методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС». Книга 2, 1994г.

Для расчетов последствий аварии, как исходные данные, принимаем склад, где хранится 1000 баллонов (500 наполненные, 500 пустые). Так как при аварии взорвутся все 500 баллонов, масса газа, участвующего во взрыве будет составлять 728,275 кг.

В соответствии с данными таблиц 2-4 методики определяем класс пространства, окружающего место аварии - 3 (среднезагроможденное пространство), определяем класс вещества – 2 и вероятный режим взрывного превращения – 3.

В соответствии с выбранным режимом, а также в зависимости от массы топлива, содержащегося в облаке, определяются границы зон полных, сильных, средних и слабых степеней разрушения зданий жилой и промышленной застройки.

Результаты расчета сведены в таблицу №15.2.

Таблица №15.2 – Размеры зон возможных разрушений (сценарий 2)

Масса вещества в облаке Мр, т	Размеры (радиус) зоны возможных полных разрушений, R, (м)	Размеры (радиус) зоны возможных сильных разрушений, R, (м)	Размеры (радиус) зоны возможных средних разрушений, R, (м)	Размеры (радиус) зоны возможных слабых разрушений, R, (м)
0,73	$\frac{25}{39}$	$\frac{65}{90}$	$\frac{110}{160}$	$\frac{250}{300}$

Примечание: в числителе указана граница зон разрушений для промышленных зданий, в знаменателе – для жилых зданий.

В результате рассмотренной аварии здание склада баллонов будет полностью разрушено. При соблюдении противопожарных расстояний, а также требований к объемно-планировочным решениям здания склада, предусмотренных нормативными документами:

- ФЗ №123 «Технический регламент и требования пожарной безопасности»,
- СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»,
- ПБ 12-609-03 «Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»,
- «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», ближайшие постройки попадут в зоны сильных, средних и слабых разрушений.

Тяжело пострадавшими окажутся рабочие склада баллонов и по случайности, оказавшиеся рядом со складом люди.

#### Аварийные ситуации на транспорте

Транспорт является источником опасности не только для пассажиров, но и для населения, проживающего в зонах транспортных автомагистралей, поскольку по ним транспортируются легковоспламеняющиеся, химические, горючие, взрывоопасные и другие вещества. Аварии на автомобильном транспорте при перевозке опасных грузов с выбросом (выливом) опасных химических веществ, взрывом горючих жидкостей и сжиженных газов возможны на дороге областного значения Галич-Чухлома-Солигалич.

На территории городского поселения г. Чухлома железнодорожных магистралей нет.

Из всех источников опасности на автомобильном транспорте большую угрозу для населения представляют дорожно-транспортные происшествия. Основная часть происшествий происходит из-за нарушения правил дорожного движения, превышения скоростного режима и неудовлетворительного качества дорожных покрытий.

Крупными авариями на автотранспорте могут быть дорожно-транспортные аварии с участием пассажирских автобусов с числом пострадавших и погибших от 10 до 100 человек.

#### Аварии на транспорте при перевозке СУГ или ЛВЖ

В качестве вероятных аварийных ситуаций на автомагистрали, которые приведут к возникновению поражающих факторов, могут быть:

- разлив сжиженных углеводородных газов (СУГ) в результате разгерметизации или нарушения целостности цистерны при столкновении или опрокидывании транспорта;
- разлив (утечка) из цистерны легко воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) типа "бензин";

Основные поражающие факторы при разливе СУГ:

- образование зоны разлива СУГ (последующая зона пожара);
- образование зоны взрывоопасных концентраций с последующим взрывом ТВС (зона мгновенного поражения пожара-вспышки);
- образование зоны избыточного давления воздушной ударной волны;

- образование зоны опасных тепловых нагрузок при горении СУГ на площадке разлива;
- разрушение цистерны с выбросом СУГ и образованием огненного шара;
- образование зоны теплового излучения огненного шара.

Основные поражающие факторы при разливе (утечке) ЛВЖ:

- образование зоны разлива ЛВЖ (последующая зона пожара);
- образование зоны взрывоопасных концентраций с последующим взрывом ТВС (зона мгновенного поражения пожара-вспышки);
- образование зоны избыточного давления воздушной ударной волны;
- образование зоны опасных тепловых нагрузок при горении ЛВЖ на площадке разлива.

Зоны действия поражающих факторов при авариях с разгерметизацией автомобильных цистерн рассчитываем для случая перевозки СУГ в количестве 5тонн, ЛВЖ - 16тонн.

Одним из поражающих факторов при авариях с резервуарами со сжиженными углеводородными газами является разлет осколков при разрушении резервуаров. Примерно в 90% случаев разлет осколков происходит на расстояние не более 300 м и, как правило, находится в пределах расстояния опасного для людей термического воздействия от огненного шара.

Таким образом, при аварии на транспортных магистралях с СУГ, возможно повреждение автомобильного полотна. Вновь проектируемые или реконструируемые объекты, расположенные вдоль транспортной магистрали, могут попасть в зоны разрушений различной степени (в зависимости от удаления), с последующим возгоранием.

В различные зоны разрушения попадут здания и сооружения на расстоянии 60-1000м от места аварии. Граница зоны среднего разрушения при авариях может составить 200-350 м.

Таблица 15.3 – Предельные параметры для возможного поражения людей при аварии СУГ, ЛВЖ

Степень травмирования	Значения интенсивности теплового излучения, кВт/м <sup>2</sup>	Расстояния от объекта, на которых наблюдаются определенные степени травмирования, м
Ожоги III степени	49,0	38
Ожоги II степени	27,4	55
Ожоги I степени	9,6	92
Болевой порог (болезненные ощущения на коже и слизистых)	1,4	Более 100 м

#### Разгерметизация емкостей с АХОВ

При транспортировке опасных грузов автомобильным транспортом возможны аварии, сопровождающиеся выбросом наиболее часто перевозимых АХОВ (хлор, аммиак).

Хлор (Cl<sub>2</sub>) - зеленовато-желтый газ с резким раздражающим запахом, в 2,5 раза тяжелее воздуха. Малорастворим в воде. Может скапливаться в низких участках местности. Хлор взрывоопасен в смеси с водородом. Негорюч, но пожароопасен. Емкости могут взрываться при нагревании. Также хлор поддерживает горение многих органических веществ. При концентрации в воздухе  $\geq 45$  мг/м<sup>3</sup> хлор вызывает раздражение гортани, при концентрации  $\geq 90$  мг/м<sup>3</sup> хлор вызывает кашель, концентрация хлора  $> 3000$  мг/м<sup>3</sup> смертельна при нескольких вдохах. Хлор поражает легочную ткань и вызывает отек легких; при воздействии на кожу вызывает острые дерматиты. ПДК в рабочих помещениях - 0,001 г/м<sup>3</sup>. Раздражающее действие

появляется при концентрации  $0,01 \text{ г/м}^3$ , смертельное отравление возможны при  $0,25 \text{ г/м}^3$  и вдыхании в течение 5 минут.

Защиту органов дыхания обеспечивают промышленные фильтрующие противогазы марок: А, БКФ, МКФ, В, Е, Г и гражданские - типа ГП-5, ГП-7, при высоких концентрациях - изолирующие противогазы. При проведении работ по ликвидации проливов необходимо использовать изолирующие противогазы и средства защиты кожи, изготовленные из устойчивых к воздействию хлора материалов.

Аммиак ( $\text{NH}_3$ ) - бесцветный газ с резким характерным запахом, в 1,7 раза легче воздуха, хорошо растворяется в воде (при  $200\text{С}$  в одном объеме воды растворяется 700 объемов аммиака). Горюч, взрывоопасен в смеси с воздухом. Предельно допустимая концентрация в рабочих помещениях -  $0,02 \text{ г/м}^3$ .

Защиту органов дыхания от паров аммиака обеспечивают респираторы РПГ-67 КД, РУ-60М-КД (при концентрации аммиака в воздухе не более 15 ПДК) При концентрациях до 750 ПДК могут быть использованы фильтрующие противогазы: промышленные - марок К, КД, М; гражданские - ГП-5 и ГП-7 с дополнительными патронами ДПГ-3. Когда концентрация неизвестна или она высока, применяют изолирующие противогазы. Для предупреждения попадания аммиака в капельножидком состоянии на кожные покровы используют защитные костюмы, сапоги и перчатки.

Прогнозирование масштабов зон заражения следует выполнять в соответствии с "Методикой прогнозирования масштабов заражения ядовитыми сильнодействующими веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте" (РД 52.04.253-90, утверждена Начальником ГО СССР и Председателем Госкомгидромета СССР 23.03.90 г.).

Зоны действия основных поражающих факторов при авариях на транспорте при перевозке АХОВ (хлор и аммиак) определяем для количества аммиака в автоцистерне равным  $6\text{т}$ , хлора  $0,9\text{т}$ .

При заблаговременном прогнозировании масштабов заражения в результате аварий на транспорте с АХОВ в качестве исходных данных принимается наиболее неблагоприятный вариант: за величину выброса АХОВ – его содержание в максимальной по объему единичной емкости; время от начала аварии 1 час; метеорологические условия – инверсия; скорость ветра  $1 \text{ м/с}$ ; направление ветра от очага ЧС в сторону территории объекта.

Результаты расчетов представлены в таблице № 15.4.

Таблица 15.4 – Характеристики зон заражения при аварийных разливах АХОВ

Параметры	Характеристика	
	Автомобильный	
Вид транспорта	Автомобильный	
Вид и количество АХОВ, т	Хлор, 0,9	Аммиак, 6
Время испарения АХОВ с площадки разлива, час	1,493	1,362
Эквивалентное количество АХОВ по первичному облаку, т	0,162	0,043
Эквивалентное количество АХОВ по вторичному облаку, т	0,494	0,144
Глубина зоны заражения первичным облаком, км	1,546	0,77
Глубина зоны заражения вторичным облаком, км	3,142	1,462
Полная глубина заражения, км	3,92	1,85
Предельно возможная глубина пере-	5	5

носа воздушных масс, км		
Возможная площадь зоны заражения облаком АХОВ, км <sup>2</sup>	24,05	5,355
Фактическая площадь зоны заражения облаком АХОВ, км <sup>2</sup>	1,242	0,276

Таким образом, при авариях в рассмотренных вариантах в течение расчетного часа поражающие факторы АХОВ могут оказать свое влияние на следующие территории:

- в радиусе 3,92км при аварии на автомобильной дороге, пары хлора при разрушении емкости 0,9т и в радиусе 1,85км при разрушении емкости с аммиаком 6т;

Ожидаемые потери граждан без средств индивидуальной защиты могут составить:

- безвозвратные потери - 10%;
- санитарные потери тяжелой и средней форм тяжести (выход людей из строя на срок не менее чем на 2-3 недели с обязательной госпитализацией) - 15%;
- санитарные потери легкой формы тяжести - 20%;
- пороговые воздействия - 55%.

Следует отметить, что оценки зон заражения АХОВ, выполненные по РД 52.04.253-90, следует рассматривать как завышенные (консервативные) вследствие выбора наиболее неблагоприятных условий развития аварии.

Решения по предупреждению ЧС на социальных объектах в городском поселении г.Чухлома в результате аварий с АХОВ включают:

- экстренную эвакуацию в направлении, перпендикулярном направлению ветра и указанном в передаваемом сигнале оповещения ГО;
- сокращение инфильтрации наружного воздуха и уменьшение возможности поступления ядовитых веществ внутрь помещений путем установки современных конструкций остекления и дверных проемов;
- хранение в помещениях объекта (больницы, поликлиники, школы) средств индивидуальной защиты (противогазов). Предлагается использовать для защиты органов дыхания фильтрующий противогаз ГП-7В с коробками по виду АХОВ.

### ***Коммунальные системы жизнеобеспечения***

Существует повышенная вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций на объектах ЖКХ города. Ведущими факторами аварийности в ЖКХ являются: высокий износ инфраструктуры, нарушение правил эксплуатации систем и оборудования.

Крупные повреждения основных и резервных линий электроснабжения города в зимний период приведут к остановке работы основных котельных города, систем водоснабжения и канализации. Последствия длительного перерыва работы указанных систем непредсказуемы.

Перерыв водоснабжения на длительное время и как следствие перерыв водоотведения в летний период могут привести к массовым инфекционным болезням и гибели людей.

Максимальное количество техногенных чрезвычайных ситуаций в поселении обусловлено пожарами в котельных, зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового и культурного назначения. Пик пожаров в жилом секторе и на объектах экономики традиционно регистрируется в апреле-мае и в осенне-зимний период. В декабре месяце происходит наибольшее количество пожаров с наиболее значительными человеческими жертвами и материальными потерями.

### ***Аварии на магистральных газопроводах и нефтепроводах***

В настоящее время по территории городского поселения г.Чухлома не проходят аварийно опасные трубопроводы. Населенные пункты городского поселения г.Чухлома не имеют

централизованного газоснабжения природным газом, а обеспечиваются сжиженным газом в баллонах.

В дальнейшем, согласно плану газификации Костромской области, предусматривается подвести природный газ к промышленным и жилым объектам всего Чухломского района.

Зоны возможного поражения при авариях на проектируемых газопроводах, а также мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС будут отдельно рассчитаны в проектах газификации Чухломского района.

#### ***Аварии на радиационно-опасных объектах***

В настоящее время на территории городского поселения г.Чухлома радиационно-опасных объектов нет. Город в зону возможного радиационного заражения в особый период не попадает.

### **Обеспечение предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций**

#### **Силы постоянной готовности**

Силы постоянной готовности привлекаются комиссией по ЧС и ПБ муниципального района для экстренного реагирования в случае чрезвычайных ситуаций на территории города.

Медицинскую помощь специального профиля оказывают работники МУЗ Чухломская ЦРБ, в состав которой входит стационар на 63 койки, инфекционное отделение, детское отделение, родильное отделение, поликлиника.

Служба охраны общественного порядка на базе ОВД Чухломского муниципального района.

Противопожарную охрану территории Чухломского городского поселения осуществляет пожарная часть ПЧ-17, расположенная в г.Чухлома, где имеется 6 пожарных машин;

Пожаротушение осуществляется работниками пожарных частей от существующих в населенных пунктах противопожарных водоемов.

В г.Чухлома на сетях водопровода предусмотрены пожарные гидранты.

Согласно требованиям СНиП 2.07.01-89\* радиус обслуживания пожарного депо не должен превышать 3 км. Число пожарных депо в городе, площадь их застройки, а также число пожарных автомобилей принимаются по нормам проектирования объектов пожарной охраны (ВСН-1-91 СПАСР), утвержденных МВД Российской Федерации.

В соответствии со ст. 76 Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских округах не должно превышать 10 минут, а в сельских поселениях - 20 минут. Подразделения пожарной охраны населенных пунктов должны размещаться в зданиях пожарных депо.

Основная масса пожарной техники и пожарно-технического вооружения подразделения пожарной охраны эксплуатируется более 15 лет, ее износ составляет более 85%. Материально-техническая база подразделений пожарной охраны не в полной мере отвечает требованиям пожарной безопасности.

Одними из первоочередных мероприятий по обеспечению противопожарной охраны является оснащение крупных общественных зданий первичными средствами тушения пожаров, приобретение и установка электросирен для оповещения населения.

В целях обеспечения пожарной безопасности на крупных лесоперерабатывающих предприятиях города, где возможно отсутствует должный напор воды в сети водопровода, на первую очередь необходимо предусмотреть приобретение переносных пожарных мотопомп. В черте города очистку и углубление пожарных прудов, ремонт подъездных путей к пожарным водоемам с установкой указателей подъезда к пожарным водоемам.

На расчетный срок необходимо предусмотреть реконструкцию имеющегося на территории города пожарного депо.

Руководителями организаций и объектов на базе существующих специализированных служб и подразделений (медицинской, ветеринарной, строительных и ремонтных организаций) создаются нештатные аварийно-спасательные формирования, предназначенные для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.

Информационное обеспечение функционирования районного звена территориальной подсистемы РСЧС осуществляется отделом по делам ГО ЧС администрации муниципального района, администрациями сельских поселений, специально уполномоченными должностными лицами по выполнению мероприятий ГО ЧС объектов экономики.

При необходимости эвакуация жильцов, персонала (членов их семей) учреждений и предприятий, проводится в соответствии с планом эвакуации Главного управления МЧС России по Костромской области.

Сбор эвакуируемых предусматривается по месту жительства. Адреса мест и время сбора объявляются при проведении эвакуационных мероприятий всеми средствами связи. Сбор эвакуируемых осуществляется на сборных эвакуационных пунктах города.

В пределах рассматриваемой территории эвакуация населения может осуществляться: автомобильным транспортом и пешим порядком.

При возникновении чрезвычайных ситуаций, связанных с угрозой радиоактивного, химического, биологического заражения местности, в оперативном порядке помещения, частично используемые в мирной время, переводятся на режим защитных сооружений. На территории города имеется 8 специальных помещений общей вместимостью 2820 человек, которые в случае заражения оборудуются в ПРУ.

Для обеспечения экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности в городском поселении г.Чухлома требуется:

- разработка реестров экологически опасных веществ, технологий, производств района;
- дополнительное оснащение средствами ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- проведение экологического аудита, сертификации и паспортизации экологически опасных технологий и производств;

#### **Требования к пожарной безопасности в населенных пунктах, примыкающих к лесным массивам**

В соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-03) для населенных пунктов, расположенных в лесных массивах, органами местного самоуправления должны быть разработаны и выполнены мероприятия, исключающие возможность переброса огня при лесных пожарах на здания и сооружения (устройство защитных противопожарных полос, посадка лиственных насаждений, удаление в летний период сухой растительности и другие).

Особенно актуальными такие мероприятия являются в сложившихся условиях зарастания древесной растительностью сельхозугодий обанкротившихся сельскохозяйственных производителей и подступания лесов к населенным пунктам.

Рекомендуется у каждого жилого строения устанавливать емкость (бочку) с водой или иметь огнетушитель.

На территории сельских населенных пунктов, блок-контейнерных зданий, дачных и садоводческих поселков должны устанавливаться средства звуковой сигнализации для оповещения людей на случай пожара и иметься запасы воды для целей пожаротушения, а также должен быть определен порядок вызова пожарной охраны.

Возводить жилые, производственные, культурно-бытовые и иные здания, строения, сооружения в соответствии с целевым назначением земельного участка и его разрешенным использованием необходимо с соблюдением требований противопожарных правил, нормативов.

В летний период в условиях устойчивой сухой, жаркой и ветренной погоды или при получении штормового предупреждения в сельских населенных пунктах и предприятиях, дачных поселках, садовых участках по решению органов исполнительной власти, местного самоуправления разведение костров, проведение пожароопасных работ на определенных участках, топка печей, кухонных очагов и котельных установок, работающих на твердом топливе, может временно приостанавливаться.

В этих случаях необходимо организовать силами местного населения и членов добровольных пожарных формирований патрулирование населенных пунктов с первичными средствами пожаротушения (ведро с водой, огнетушитель, лопата), а также подготовку для возможного использования имеющейся водовозной и землеройной техники, провести соответствующую разъяснительную работу о мерах пожарной безопасности и действиях в случае пожара.

### **Безопасность при транспортных перевозках**

Перевозку опасных грузов автомобильным транспортом необходимо осуществлять с соблюдением «Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом» утвержденных министерством транспорта РФ приказом от 8 августа 1995г. № 73.

Согласно которым:

- перевозка “особо опасных грузов” допускается при надлежащей охране и обязательно в сопровождении специально ответственного лица - представителя грузоотправителя (грузополучателя), знающего свойства опасных грузов и умеющего обращаться с ними;
- автотранспортная организация при перевозке опасных грузов обязана произвести дооборудование и оснащение транспортных средств, в соответствии с требованиями «Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом», а также организовать специальную подготовку или инструктаж обслуживающего персонала, занятого на работах с опасными грузами, и обеспечить его средствами индивидуальной защиты;
- в случае возникновения аварии или инцидента в процессе перевозки первичная ликвидация их последствий до прибытия аварийной бригады и специальных служб осуществляется водителем и сопровождающим ответственным лицом в соответствии с требованиями специальной подготовки или инструктажа, проводимых грузоотправителем (грузополучателем).

## 16. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 16.1

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2009 г.	Первая очередь строительства	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
<b>1</b>	<b>Территория</b>				
1.1	Общая площадь земель городского поселения в установленных границах.  в том числе территории: -жилых зон из них: -2-этажная застройка - индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками -общественно-деловых зон -производственных зон -зоны инженерной инфраструктуры - зоны транспортной инфраструктуры -рекреационных зон	Га/м <sup>2</sup> .на человека  га/ %  -:-  -:-  -:-  -:-  -:-  -:-  -:-	746  203,17  7,5  195,67  13,2 46,9   117,43 3,68	746  213,17  8,0  205,17  16,03 47,9   125,0 5,93	746  224,57  8,0  216,57  21,37 47,9   132,87 5,93
1.2	Из общей площади земель территории общего пользования из них: -зелёные насаждения общего пользования -прочие территории общего пользования	-:-  -:-  -:-	16,68  3,68  13,2	22,0  5,93  16,03	27,3  5,93  21,37
1.3	Из общей площади земель неиспользуемые, требующие специальных инженерных мероприятий (овраги, нарушенные территории и т.п.)	га			
1.4	Из общей площади земель территории резерва для развития города	-:-			
<b>2</b>	<b>Население</b>				

2.1	Численность населения города	чел.	5512	5500	6000
2.2	Показатели естественного движения населения -прирост -убыль	чел. -:-	74 128	+	+
2.3	Показатели миграции населения -прирост -убыль	чел -:-	33	+	+
2.4	Возрастная структура населения -дети до 15 лет -население в трудоспособном возрасте (мужчины 16-59 лет, женщины 16-54 лет) -население старше трудоспособного возраста	чел/%  -:-  -:-	953  1717 1662  1180	1045  1750 1680  1190	1260  1800 1700  1240
2.5	Численность занятого населения-всего из них: - в градообразующей сфере -в обслуживающей сфере	чел  -:- -:-	3300  1700 1600	3400  1800 1600	3500  1850 1650
2.6	Число семей	единиц	2481	2400	2400
<b>3</b>	<b>Жилищный фонд</b>				
3.1	Жилищный фонд – всего  В том числе -государственной и муниципальной собственности  -частной собственности	м <sup>2</sup> общей площади квартир  -:-  -:-	119900  6053  113847	126500  6500  120000	150000  7000  143000
3.2	Из общего жилого фонда: -в 2 этажных домах -в индивидуальных жилых домах с приусадебными земельными участками	-:-  -:-	3440  116460	3500  123000	3600  146400

3.3	Жилищный фонд с износом более 70%	-:-	1500	700	800
3.4	Убыль жилищного фонда всего В том числе: -государственной и муниципальной собственности -частной собственности	-:-	5500	2700	2800
		-:-	1500	700	800
		-:-	4000	2000	2000
3.5	Из общего объёма убыли жилищного фонда убыль по: -техническому состоянию  -другим причинам (организация санитарно-защитных зон и пр.)	м <sup>2</sup> общей площади квартир / % к объёму убыли жилищного фонда	1500	700	800
		-:-	4000	2000	2000
3.6	Существующий сохраняемый жилищный фонд	м <sup>2</sup> общей площади квартир	119900	117200	147200
3.7	Новое жилищное строительство-всего	-:-	-	16000	24000
3.8	Структура нового жилищного строительства по этажности: малоэтажное	-:-	-	16000	24000
3.9	Из общего объёма нового жилищного строительства размещается: -на свободных территориях -за счёт реконструкции существующей застройки	-:-	-	9000	11000
		-:-	-	7000	13000
3.10	Обеспеченность жилищного фонда -водопроводом -канализацией -газовыми плитами -теплом -горячей водой	% от общего жилищного фонда	60,1	80	100
		-:-	42,9	80	90
		Сжиж.газ	100	100	100
		-:-	0,7	80	100
		-:-	9,8	80	100

3.11	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м <sup>2</sup> /чел.	21,8	23	25
<b>4</b>	<b>Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения</b>				
4.1	Детские дошкольные учреждения-всего/1000 чел	мест	271	340	360
4.2	Общеобразовательные школы-всего/1000 чел	уч.	1770	1174	1374
4.3	Больницы-всего /1000 чел	коек	125	125	125
4.4	Предприятия розничной торговли всего /1000 чел	м <sup>2</sup> торг.пл.	2782	3000	3600
4.5	Общественного питания/1000 чел	посадочные места	380	380	380
4.6	Бытового обслуживания населения-всего/1000 чел	рабочие места	30	80	110
4.7	Учреждения культуры-всего /1000 чел	мест	284	800	1200
4.8	Физкультурно-спортивные сооружения-всего /1000 чел	мест	300	500	500
<b>5.</b>	<b>Транспортная инфраструктура</b>				
5.1	Протяжённость линий общественного транспорта	км	-	-	-
5.2	Протяжённость магистральных улиц и дорог не регулируемого движения – всего	-:-	8,2	8,2	8,2
5.3	Общая протяженность улично-дорожной сети	-:-	46,9	48,0	50,1

5.4	Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями (на 1000 жителей)	автомобилей	200	230	250
<b>6</b>	<b>Инженерная инфраструктура и благоустройство территории</b>				
<b>6.1</b>	<b>Водоснабжение</b>				
6.1.1	Водопотребление-всего	м <sup>3</sup> /сут	1093	1304	1439
	В том числе:				
	-на хозяйственно-питьевые нужды	-:-	818	1029	1139
	-на производственные нужды	-:-	276	275	300
6.1.2	Производительность водозаборных сооружений	м <sup>3</sup> /сут	1100	1300	1450
6.1.3	Среднесуточное водопотребление на 1 человека	л/сут	198,0	237,0	240,0
6.1.4	Протяжённость сетей	км	29	25	36
<b>6.2</b>	<b>Канализация</b>				
6.2.1	Общее поступление сточных вод – всего	м <sup>3</sup> /сут	-	1002	1109
6.2.2	Производительность очистных сооружений канализации	-:-	-	1000	1100
6.2.3	Протяжённость сетей	км	1,5	19,0	21,0
<b>6.3</b>	<b>Электроснабжение</b>				
6.3.1	Потребность в электроэнергии-всего	млн.кВтч/год	Нет данных	5,23	5,7
	в том числе:				
	-на производственные нужды	-:-			
	-на коммунальнобытовые нужды	-:-			

6.3.2	Потребление электроэнергии на 1 чел. в год	кВт/час	-	950	950
6.3.3	Источники покрытия электро-нагрузок	МВА	7140	7140	7140
6.3.4	Протяжённость сетей	км	-	-	-
<b>6.4</b>	<b>Теплоснабжение</b>				
6.4.1	Потребление тепла В том числе на коммунально-бытовые нужды	Гкал/год -:-			
6.4.2	Производительность источников теплоснабжения-всего	Гкал/час			
6.4.3	Протяжённость сетей	км	3,0	3,0	3,0
<b>6.5</b>	<b>Газоснабжение</b>				
6.5.1	Удельный вес газа в топливном балансе города	%	-		
6.5.2	Потребление газа-всего в том числе: - на коммунально бытовые нужды -на производственные нужды (котельные)	млн.. м <sup>3</sup> /год	- - -		
6.5.3	Источники подачи газа				
6.5.4	Протяжённость сетей	км	-	49,4	49,4
<b>6.6</b>	<b>Связь</b>				
6.6.1	Охват населения телевизионным вещанием	% от населения	100	100	100
6.6.2	Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования	Номеров на 100 жителей %	32	32	29
<b>6.7</b>	<b>Инженерная подготовка территории</b>				
6.7.1	Мероприятия по инженерной подготовке территории: -строительство закрытых водостоков, - строительство городских очистных сооружений, - строительство локальных	км объект	- -	11,26 3	2,63 2

	очистных сооружений дождевых стоков, - защита территорий от затопления и заболачивания, - обвалование защищаемой территории, - берегоукрепление озера откосным методом с устройством набережной	-:-  Га Км  -:-	-  -  -	4  7,29 0,83  0,20	1  8,41 0,96  0,25
<b>6.8</b>	<b>Санитарная очистка территории</b>				
6.8.1	Объём бытовых отходов	тыс.т/год	4,92	9,144	9,384
6.8.2	Усовершенствованные свалки (полигоны)	единиц/га	1/ 2,25	1/ 2	1/ 2
<b>7</b>	<b>Ритуальное обслуживание населения</b>				
7.1	Общее количество кладбищ	единиц/га	2	2	2
<b>8</b>	<b>Охрана природы и рациональное природопользование</b>				
8.1	Объём выбросов вредных веществ в атмосферу	тыс.т/год			
8.2	Общий объём сброса загрязненных вод	млн.м <sup>3</sup> /год			
8.3	Население проживающее в санитарно-защитных зонах	чел	200	100	-
8.4	Озеленение санитарно-защитных зон	га	-	6,0	7,0