ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПЕРМГРАЖДАНПРОЕКТ

Для служебного пользования
Инв. № 387 экз. № 4

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН КРАСНОКАМСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Том 2

ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ
ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ

(вторая редакция)

5238-05

2008

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПЕРМГРАЖДАНПРОЕКТ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН КРАСНОКАМСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Том 2

ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ

(вторая редакция)

5238-05

Директор ООО «Пермгражданпроект» …… Г.С. Пищальников

Главный инженер ООО «Пермгражданпроект» …….. В.В. Беленчук

Главный архитектор ООО «Пермгражданпроект» …….. О.А. Мазуренко

Главный инженер проекта …….. Ю.А. Яхонт

2008

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Главный инженер проекта – архитектор Ю.А. Яхонт
Отдельные разделы выполнены следующими специалистами:

• Архитектурно-планировочные решения	- Начальник отдела генеральных планов Т.П. Бубнова…….. - Главный архитектор проекта Ю.А. Яхонт……..... - Архитектор О.В. Ташкинова …….. - Архитектор Л.А. Воронова …….....
• Экономический	- Экономист С.Ю. Драницын…….
• Экологический. Озеленение. Санитарная очистка	- Инженер-эколог Е.Г. Катаева……..
• Инженерная подготовка территории, вертикальная планировка	- Инженер В.А. Куликова …….....
• Водоснабжение, канализация	- Начальник отдела СТО Г.Г. Молостова……..... - Зав. группой О.К. Савельева……..
• Теплогазоснабжение	- Начальник ОТГВ Н.П. Мосияш…….. - Главный специалист ОТГВ В.Д. Ширай……..... - Ведущий инженер Т.И. Морсковатых……..... - Инженер 1 категории И.К. Захарова…….
• Электроснабжение	- Начальник отдела ЭТО А.М. Дудырев…….. - Главный специалист ЭТО М.И. Михалев…….
• Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций	- Начальник отдела охраны окружающей среды О.В. Буцеровская…… - Инженер Т.А. Шилова…….....

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ЧАСТЬ 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Содержание

ЧАСТЬ 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ..... 4
1.1. Содержание..... 4
1.2. Состав проекта..... 6
1.3. Основные положения..... 7

ЧАСТЬ 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 9

ЧАСТЬ 3. КОМПЛЕКСНЫЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ГОРОДА..... 10
3.1. Местоположение в системе расселения..... 10
3.2. Природные условия и ресурсы..... 10
3.2.1. Климатические условия..... 10
3.2.2. Гидрологическая характеристика..... 11
3.2.3. Инженерно-строительные условия..... 13
3.2.4. Ландшафтные условия..... 19
3.3. Краткая историческая справка..... 23
3.3.1. Объекты культурного наследия..... 24
3.4. Эколого-гигиеническая обстановка..... 26
3.4.1. Состояние здоровья населения..... 27
3.4.2. Источники загрязнения городской среды. Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы..... 29
3.4.3. Состояние воздушного бассейна..... 35
3.4.4. Оценка шумового режима территории..... 40
3.4.5. Электромагнитная обстановка..... 41
3.4.6. Радиационная обстановка..... 42
3.4.7. Состояние водного бассейна..... 42
3.4.8. Загрязнение почв. Отходы производства и потребления..... 50
3.4.9. Выводы..... 54
3.5. Анализ планировочной ситуации..... 56
3.5.1. Результаты социологического опроса..... 56
3.5.2. Современное использование территории..... 57
3.5.3. Анализ существующего жилищного фонда..... 62
3.6. Выводы комплексного градостроительного анализа территории. Проблемные градостроительные ситуации..... 64

ЧАСТЬ 4. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ ГОРОДА..... 66
4.1. Основные положения территориального планирования Пермского края..... 66
4.2. Основные направления социально-экономического развития. Население..... 70
4.2.1. Общая характеристика экономической базы города. Сферы занятости..... 70
4.2.2. *Основные направления концепции социально-экономического развития*..... 76
4.2.3. *Население*..... 78
4.3. Ограничения использования территории..... 81
4.4. Стратегические направления градостроительного развития..... 82
4.4.1. Планировочная концепция Генерального плана..... 83
4.4.2. Функциональное зонирование территории..... 86

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

4.5. Основные расчетные показатели проекта……
4.6. Градостроительная организация жилых зон…… 89
4.6.1. Основные направления градостроительного развития и реконструкции жилых зон…… 90
4.6.2. Жилищное строительство и организация жилых зон на территории города. 91
4.7. Жилищный фонд…… 94
4.8. Развитие системы общественных центров и социальной инфраструктуры…… 99
4.9. Основные направления формирования производственной зоны города…….. 111
4.10. Формирование ландшафтно-рекреационных зон. Система зеленых насаждений…….... 112
4.11. Развитие транспортной инфраструктуры…….. 121
4.12. Оптимизация экологической обстановки. Охрана окружающей среды……..... 130
4.13. Развитие инженерной инфраструктуры……..... 137
4.13.1. Водоснабжение и канализация……..... 137
4.13.2. Теплоснабжение……... 144
4.13.3. Газоснабжение……. 161
4.13.4 Электроснабжение…….. 167
4.13.5 Телефонизация……..... 174
4.13.6 Санитарная очистка территории города…… 181
4.14. Инженерная подготовка территории…… 188
4.15 Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций…… 192

ЧАСТЬ 5. БАЛАНС СОВРЕМЕННОГО И ПРОЕКТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ…… 193

ЧАСТЬ 6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА…… 195

ЧАСТЬ 7. ПРИЛОЖЕНИЯ…… 200

8.1. Лицензия Д 515078 от 4 октября 2004 г. ГС-4-59-02-26-0-5904038261-005165-7
8.2. Задание на разработку генерального плана Краснокамского городского поселения
8.3. Санитарное задание на разработку генерального плана г. Краснокамска № 10/7088 от 29 июня 2007 г.
8.4. Письмо Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 10/12061 от 20 ноября 2007 г.
8.5. Письмо ПЕРМЬСТАТ № СП-16-13-86 от 12.04.2006 г.
8.5. Письмо ОЦОП № 254 от 20.03.2007 г.
8.6. Письмо 6-ОГПС МЧС России по Пермскому краю № 21/31/731 от12.09.2007 г.
8.7. Письмо Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Пермскому краю № 4569/3-2-7 от 7.09.07 г.
8.9. Письмо ГУ «Пермский ЦГМС» №1788 от 16.10.2007 г.
8.10. Письмо ФГУ «УРАЛУПРАВАВТОДОР» № 330 от 13.06.2007 г.
8.11. Письмо Отдела внутренних дел Краснокамского муниципального района Отделение ГИБДД № 7/13860 от 07.12.07 г.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

1.2 Состав проекта

№ тома	Обозначение, гриф, инв.№	Наименование	Компьютерная версия файл
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН КРАСНОКАМСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ Положения о территориальном планировании			
1	**5238-05-ПЗ**	**Пояснительная записка. (вторая редакция) Положения территориального планирования**	**CD-R: /Краснокамск/ Том 1/ ПЗ.** pdf
2	**5238-05**	**Схемы территориального планирования**	**CD-R: /Краснокамск/ Том 1.1**
	ГП-1 ДСП инв. № 387/01	Сводная схема генерального плана (основной чертеж) М 1 : 5 000	CD-R: /Краснокамск/ Том 1.1/ Основной. pdf
	ГП-3 ДСП инв. № 387/03	Схема ограничений использования территорий М 1 : 5 000	CD-R: /Краснокамск / Том 2.1/ Ограничения. Pdf
	ГП-5 ДСП инв. № 387/05	Схема размещения проектируемых площадок жилищного строительства и объектов обслуживания М 1 : 5 000	CD-R: /Краснокамск / Том 1.1/ ЖС, ОО. Pdf
	ГП-7 ДСП инв. № 387/07	Схема развития объектов и сетей дождевой канализации М 1 : 5 000	CD-R: /Краснокамск / Том 1.1/ ДК. Pdf
	НВК-1 ДСП инв. № 387/08	Схема развития объектов и сетей водоснабжения и канализации М 1 : 5 000	CD-R: /Краснокамск / Том 1.1/ НВК pdf
	ТС, ГСН-1 ДСП инв. № 387/09	Схема развития объектов и сетей теплоснабжения и газоснабжения М 1 : 5 000	CD-R: /Краснокамск / Том 1.1/ ТС, ГСН. Pdf
	ЭС, ССН-1 ДСП инв. № 387 /10	Схема развития объектов и сетей электроснабжения и связи М 1 : 5 000	CD-R:/Краснокамск / Том 1.1/ ЭС, ССН. Pdf
Материалы по обоснованию проекта			
3	**5238-05-ПЗ ДСП инв. № 387 /11**	**Пояснительная записка. (вторая редакция) Обоснования предложений по территориальному планированию**	**CD-R: /Краснокамск/ Том 2/ ПЗ.** Pdf
4	**5238-05**	**Схемы территориального планирования**	**CD-R: /Краснокамск/ Том 2.1**
	ГП-2 ДСП инв. № 387/02	Схема современного использования территории М 1 : 5 000	CD-R: /Краснокамск / Том 2.1/Совр испол тер. pdf
	ГП-4 ДСП инв. № 387/04	Схема функциональных зон М 1 : 5 000	CD-R: /Краснокамск / Том 2.1/Функц зоны. pdf
	ГП-6 ДСП инв. № 387/06	Схема развития объектов транспортной инфраструктуры М 1 : 5 000	CD-R: /Краснокамск / Том 2.1/Транспорт. pdf
	ГП-8 ДСП инв. № 387/11	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера М 1 : 5 000	CD-R: /Краснокамск / Том 2.1/ЧС. pdf
Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС			
5	**5440-05 секретно инв. №**	**Пояснительная записка. Том 3** Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
6	**5238-05**	**Карты – схемы Том 3.1**	
	ИТМ ГОЧС-1 секр. инв. №	Основной чертеж ИТМ ГОЧС в гранцах муниципального образования М 1 : 5 000	
	ИТМ ГОЧС-2 секр.инв. №	Основной чертеж ИТМ ГОЧС План желтых линий М 1 : 5 000	
	ИТМ ГОЧС-3 секр. инв. №	Схема размещения г. Краснокамска в прилегающем районе М 1 :25 000	

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

1.3 Основные положения

Проектная документация «Генеральный план Краснокамского городского поселения» разработана по заказу Администрации Краснокамского муниципального образования и Администрации Краснокамского городского поселения.

1. Основание для разработки:

- Договор на создание проектной документации №852 от 16.05.2000г. и дополнительные соглашения №1 от 23.05.2000г., №2 от 21.07.2004г., №3 от 24 июня 2005г.
- Договор на создание проектной документации №27 от 10.04.2007г. и дополнительное соглашение №1 от 19.10. 2007г.
- Задание на разработку генерального плана Краснокамского городского поселения, утвержденное Главой Краснокамского городского поселения Пермского края.
- Санитарное задание №10/7088 от 29 июня 2007г., выданное Управлением Роспотребнадзора по Пермскому краю.

2. Градостроительная документация:

- Пермский край. Схема территориального планирования (НПИ «ЭНКО» г. Санкт-Петербург 2006г.).
- Генеральный план г. Краснокамска (институт «Пермгражданпроект» 1984г., шифр 2715-83).
- Концепция генерального плана г. Краснокамска (ООО «Пермгражданпроект» 2002г., шифр 5238-00).
- Проект детальной планировки индивидуальной усадебной застройки в м-не Матросова Восточного жилого района г. Краснокамска (институт «Пермгражданпроект» 1992г., шифр 4192-90).
- Проект реконструкции застройки Центрального микрорайона (институт «Пермгражданпроект» 1981г., шифр 1916-78).
- Схема планировки прибрежной зоны р. Камы и устья р. Пальты в городе Краснокамске (АОЗТ «МЭЙКЕР» 1999г., шифр 100-02-98).
- Поселок усадебной застройки в жилом районе «Запальта» г. Краснокамска (институт «Пермгражданпроект» 1993г., шифр 4202-90).

3. Программы социально-экономического развития:

- Программа социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2006г-2008г), утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 19.01.2006г №38-р.
- Концепция Программы социально-экономического развития Пермского края в 2006-2010 годах и на период до 2015 года, принятая Законодательным собранием Пермской области и Законодательным собранием Коми-Пермяцкого автономного округа (Постановление от 22.06.2006г №27)
- Основные направления социально-экономического развития Краснокамского муниципального района на 2007-2010 годы (г. Краснокамск).
- Комплексная программа социально-экономического развития Краснокамского городского поселения на 2007-2008 годы (Администрация Краснокамского городского поселения).

4. Исходные материалы:

- Топографический план в цифровом виде формате dwg, выполненный ИП Питиримовым В.С. на основании технического задания ООО «Пермгражданпроект» и договора №121 от 07.11.2005г.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

• Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Обзорная геология» для проекта генеральный план г. Краснокамска Пермского края» выполнен ООО «Изыскатель» на основании технического задания от января 2007г. и договора №190 от 26 декабря 2006г.

Генеральный план разработан на основе изучения и обработки информации, предоставленной службами Администрации Краснокамского городского поселения, Администрацией Краснокамского муниципального района, территориальными органами государственной власти РФ по Пермскому краю, а также эксплуатирующими организациями города Краснокамска.

5. <u>В проекте использованы материалы:</u>

• Целевые комплексные программы, утвержденные Краснокамской Думой:
- Переселение граждан из ветхого и аварийного жилищного фонда на 2005-2010 годы;
- Обращение с отходами производства и потребления на территории Краснокамского муниципального образования на 2005-2009 годы;
- Охрана окружающей среды Краснокамского муниципального района на 2001 - 2005 и 2007-2010 годы.

• Государственный доклад «Обзор санитарно–эпидемиологической обстановки на территории Краснокамского муниципального образования в 2005 г.», Министерство здравоохранения РФ, ГФУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермской области и Коми-Пермяцком автономном округе» (2006 г.).

• Сборник «Охрана окружающей среды города и пригорода Краснокамска за 2006 г.», выпускаемый МУ «Краснокамский комитет по охране окружающей среды».

• Сборник «Состояние и охрана окружающей среды в Пермском крае» 2002-2006 г.г.

• «Оценка существующего состояния и прогнозирование влияния автомобильного транспорта на загрязнение атмосферы г. Краснокамска», ПГТУ (2003 г.).

• «Оценка влияния техногенного загрязнения на окружающую среду в районе г. Краснокамска и его пригорода», КамНИИВХ (2003 г.).

• Отчет «Выполнение химических анализов проб почвы земельных участков, загрязненных в результате размещения отходов», КамНИИВХ (2007 г.).

• «Материалы детальной разведки торфяного месторождения «За гранью» Краснокамского района Молотовской области», Главторффонд при Совете Министров РСФСР, Свердловская межобластная контора треста «Росторфразведка», шифр 5938 (1948г.).

• «Паспорта санитарно-технического состояния рек Пальты, Суздалевки, Городищенки, Малая Ласьва», Госагропром Нечерноземной зоны РСФСР, Главнечерноземмелиоводхоз, Пермгипроводхоз (1989г.).

• «Разработка проекта установления водоохранных зон и прибрежных защитных полос Воткинского водохранилища», Министерство природных ресурсов России, Камский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов (2003 г.).

• Отчет по НИР «Комплексное экологическое обследование ООПТ регионального значения «Болото За гранью (Кедровое)» и ее охранной зоны, уточнения границ и режима охраны ООПТ», Пермский государственный университет (2007г.)

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ЧАСТЬ 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Территориальное планирование в проектной документации «Генеральный план Краснокамского городского поселения», в соответствии с Градостроительным кодексом РФ, «…направлено на определение … назначения территорий исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной, социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений,…, муниципальных образований» (гл.3, ст.9).

Понятие «устойчивое развитие территорий» в Градостроительном кодексе РФ определено, как «обеспечение при осуществлении градостроительной деятельности безопасности, благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений».

Задачи охраны окружающей среды, обеспечивающие сохранение природных комфортных условий жизни решаются при одновременном поддержании производства на уровне обеспечения основных потребностей.

Для достижения указанной цели необходимы:

- принципиальное обеспечение экологической безопасности территории и предотвращение вредных воздействий хозяйственной деятельности человека на окружающую среду;
- сохранение, поддержание и развитие системы естественных природных и озелененных территорий;
- улучшение жилищных условий населения и качества жилищного фонда, повышение многообразия жилой застройки;
- развитие общественных территорий, формирование системы общественных центров и комплексов социальной инфраструктуры города;
- техническое и технологическое перевооружение производства, реорганизация и эффективное использование промышленных территорий;
- обеспечение надежности и безопасности систем транспортного обслуживания и инженерного обеспечения территории;
- формирование средствами комплексного благоустройства комфортной и привлекательной среды.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ЧАСТЬ 3. КОМПЛЕКСНЫЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ГОРОДА

3.1 Местоположение в системе расселения

В связи с реализацией с 1 января 2006 г. Федерального закона №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» в состав муниципального района входят 4 поселения, самое крупное из которых Краснокамское городское поселение с численностью населения 52,7 тыс.чел., Оверятское городское поселение – 8,7 тыс. чел., Майское сельское поселение – 7,1 тыс. чел., Стряпунинское сельское поселение – 1,9 тыс. чел.

Краснокамское городское поселение – административный, индустриальный, научный и культурный центр муниципального образования. Общая площадь муниципального образования – 958 км^2. Численность населения муниципального образования – 70,4 тыс. чел. (на 01.01.2005г.)

Город расположен на правом берегу реки Камы в 37 км юго-западнее Перми, его географические координаты – 58º15′ северной широты и 56º12′ восточной долготы. Общая протяженность границы Краснокамска составляет 44,8 км, общая протяженность административно-территориальной границы пригорода составляет 257 км. На западе Краснокамский район граничит с Нытвенским районом, на севере – с Ильинским и Добрянским, на юго-востоке – с Пермским районом.

Краснокамские земли занимают выгодное экономико-географическое положение в центральной части Пермского края, через город проходит Камский судоходный путь и автодорога федерального значения Казань-Пермь-Екатеринбург. Ближайшая железнодорожная станция в направлении на Киров находится в поселке городского типа Оверята в 15 км по автодороге от Краснокамска.

3.2 Природные условия и ресурсы

3.2.1. Климатические условия

Территория Краснокамского городского поселения расположена в умеренном климатическом поясе. Климат континентальный с холодной продолжительной и снежной зимой и теплым коротким летом. Средняя годовая температура составляет +1,8 °С, максимальная температура самого жаркого месяца + 23,7 °С, средняя температура самого холодного месяца – 15,1 °С. Переход средних суточных температур через 10 °С весной в среднем приходится на вторую декаду мая, осенью – на конец первой – начало второй декады сентября. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает - 47 °С, абсолютный максимум + 38 °С. Заморозки прекращаются в третьей декаде мая, в отдельные годы в конце апреля или начале июня. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 115 дней.

Район Краснокамского городского поселения относится к зоне достаточного увлажнения. По материалам многолетних наблюдений на ближайшей к городу метеорологической станции г. Перми годовое количество осадков на рассматриваемой территории составляет 616 мм. В течение года осадки распределяются неравномерно. За теплый период (апрель – октябрь) выпадает почти 70 % (412 мм) годового количества осадков. Годовой гидротермический коэффициент по Н.Н. Иванову составляет 1,4. В сухие годы может отмечаться недостаток влаги в почве. Запасы продуктивной влаги в почве весной около 150 мм в метровом слое. Минимальных значений влага достигает в июле. Устойчивый снежный покров устанавливается в первой декаде ноября и к концу в среднем достигает высоты в 50 – 65 см. Устойчивый снеговой покров сохраняется 170 дней.

Снежный покров является одним из важнейших факторов, влияющих на формирование климата. Средняя из наибольших высот снежного покрова на открытом (полевом) участке составляет 55 см, максимальная высота снежного покрова занимает 75 см, минимальная – 35 см.

Метеорологические характеристики даны по метеостанции Пермь по результатам многолетних наблюдений (1966 – 2005 г.г.). В районе Краснокамского городского поселения преобладают ветры юго–западного и западного направлений. Зимой, под влиянием западного острога Сибирского антициклона наблюдается увеличение ветров юго–западного направления. Летом режим ветра связан преимущественно с воздействием острога Азорского антициклона, в этот период преобладают ветры западного направления.

Среднегодовая скорость ветра достигает 3-5 м/сек, наименьшие скорости отмечаются в переходные сезоны года – весной и осенью. Среднегодовая повторяемость направлений ветра по румбам (%) представлена в таблице 1.

Таблица 1

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость ветра, %	10	6	6	14	21	20	13	10	15

Среднегодовая и среднемесячная скорость ветра в м/с представлена в таблице 2.

Таблица 2

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Скорость ветра, м/с	2,8	2,7	3	3	2,7	2,4	1,9	2,1	2,5	3	3	2,8	2,6

Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5% U = 6 м/сек. При этом довольно высок процент повторяемости малых скоростей ветра.

Важнейшей характеристикой, определяющей качество атмосферного воздуха, является процент повторяемости приземных и приподнятых инверсий. Территория г. Краснокамска расположена в зонах умеренных повторяемостей приземных инверсий и застоев воздуха. Процент повторяемости приподнятых инверсий наблюдается реже, чем приземных. Данные приведены в таблице 3.

Таблица 3

Среднегодовые данные	Многолетние	2005 г.
Осадки, число дней	194	219
Повторяемость приземных инверсий температуры, %	41	40
Повторяемость застоев воздуха, %	12	21
Повторяемость ветра со скоростью 0-1 м/с, %	22	37
Повторяемость приподнятых инверсий температуры, %	33	30
Повторяемость туманов, %	4	6,5

С точки зрения ветровых характеристик в г. Краснокамске имеют место условия, способствующие формированию застойных зон и накоплению вредных веществ в атмосфере.

3.2.2 Гидрологическая характеристика. Ресурсы поверхностных вод

Гидрографическая сеть относится к бассейну р. Камы, которая является главной водной артерией.

Город Краснокамск находится в зоне влияния Воткинского водохранилища.

Река Кама в пределах Краснокамского района представляется верхней частью Воткинского водохранилища. При нормативном подпорном уровне вод Воткинского водохранилища его площадь составляет 1120 км^2, объем водной массы – 9,4 км^3, длина – 360 км. Максимальная ширина водоема достигает 8,2 км, средняя – 3,4 км, наибольшая глубина – 30 м, при средней величине – 8,4 м.

Согласно письму ГУ «Пермский ЦГМС» № 1788 от 16.10.07 г. режимы сработки Воткинского водохранилища и продолжительность действия затопления на прибрежную территорию городского поселения составляют:

- нормальный подпорный уровень 89,0 м БС
- уровень нормальной предполоводной сработки 85,0 м БС
- максимальный проектный уровень 1% обеспеченности 95,35 м БС
- максимальный расчетный уровень 1% обеспеченности 93,01 м БС
- максимальный расчетный уровень 5% обеспеченности 92,48 м БС

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

- максимальный расчетный уровень 10% обеспеченности 92,16 м

В соответствии с Научно-техническим отчетом «Уточнения параметров затопления территории Пермской области при возможных сценариях гидродинамической аварии на гидротехнических сооружениях Камской ГЭС и обоснование инженерных мероприятий для застройки территории, находящихся в зоне возможного катастрофического затопления и входящих в состав пригородов г. Перми», выполненный ОАО НИИЭС, г. Волгоград - Москва, в 2006 г, максимальная отметка затопления г. Краснокамска составляет 96,54 м (Балтийская система высот), время добегания фронта волны – 2,5 часа; пик волны – 46,0 часов.

Впадающие в р. Каму водотоки образуют внутригородскую речную сеть. Долины притоков почти параллельны между собой и перпендикулярны к главной реке. К основным рекам территории г. Краснокамска относятся реки Пальта и Малая Ласьва.

Река Малая Ласьва берет свое начало в северной части Оханской возвышенности, впадает в Воткинское водохранилище на 636 км от устья на территории г. Краснокамска, образуя затон.

В реку впадают два водотока, каждый длиной менее 10 км (рр. Агабабовка и Красная). На расстоянии 5,1 км от устья Малая Ласьва принимает воды своего правого притока р. Городище. Средневзвешенный уклон реки – 3,5 %, залесенность бассейна 26%, заболоченность – 19 %.

Бассейн реки холмистый, долина имеет трапецеидальную форму. Ширина долин изменяется от 20 до 100м. Склоны покрыты смешанным лесом, луговой растительностью и кустарником. Пойма реки относительно ровная, заболоченая. В период весеннего половодья и весенних паводков пойма на отдельных понижениях затапливается.

Доля талых и дождевых вод в питании реки – 70 %, что объясняет гидрокарбонатно–кальциевый состав поверхностных вод. Данные воды характеризуются средней минерализацией (300 мг/л). Наличие болот на водосборе обуславливает высокое содержание органических соединений. Переходя из торфа в воду, гумусовые вещества окрашивают воду в коричневый или желтый цвет. Высокая цветность воды ухудшает ее органолептические свойства и оказывает отрицательное влияние на развитие водных растительных и животных организмов в результате резкого снижения концентрации растворенного кислорода в воде, который расходуется на окисление соединений железа и гумусовых веществ.

Река Пальта является правым притоком Воткинского водохранилища, на 631 км от устья впадает в Воткинское водохранилище на территории г. Краснокамска. Длина реки 17 км. По природным условиям протекания река идентична с р. М. Ласьва. Бассейн реки холмистый, имеет вытянутую форму вдоль реки. Долина реки трапецеидальной формы, ширина ее изменяется от 20-30 м в верховьях реки до 150-200 м в среднем течении, в нижнем течении долина сливается с долиной р. Камы. Склоны реки крутые в верхнем течении и частично покрытые смешанным лесом, постепенно становятся пологими с травяным и кустарниковым покровом.

Пойма реки заболочена на всем протяжении, в нижнем течении река в пределах торфяного месторождения, пойма частично залесена. В период весеннего половодья и дождевых паводков пойма на отдельных понижениях затапливается.

В питании реки преимущественное значение имеют снеговые воды. Доля стока за весеннее полводье составляет 65 %, сток за осеннее–летний период 25–30 % и на долю зимнего стока приходится 10 % (подземный сток).

В бассейне р. Пальта (среднее течение) разрабатывалось Пальтинское месторождение торфа.

Река Городище является правым притоком р. М. Ласьвы в центре Краснокамского района в северной окраине г. Краснокамска. Длина реки 11 км. Бассейн реки граничит с бассейнами р. Пальты (запад), р. М. Ласьва (юг, восток). По природным условиям бассейн расположен в лесной зоне средней части Западного Предуралья.

Река относится к типу рек с четко выраженным весенним половодьем, летней меженью, прерываемой дождевыми паводками, устойчивой и продолжительной зимней меженью. В питании реки преимущественное значение имеют талые воды (около 70 %), доля дождевого стока составляет 18-20%, 10-12 % грунтовые воды. Пониженная доля грунтового питания объясняется отсутствием подпитки из более глубоких водоносных горизонтов.

Река Суздалевка является правым притоком реки Ласьва. От истока до устья река протекает

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

по границе г. Краснокамска. Река Суздалевка лежит в пойме р.Ласьвы и собственной долины не имеет. Лишь в верхнем течении она имеет слабо выраженную долину трапецеидальной формы.

Характеристика рек приводится согласно паспортам санитарно–технического состояния малых рек, разработанного Пермгипроводхоз в 1989 г. В таблице 4 представлены гидрографические характеристики малых рек, протекающих по территории Краснокамского городского поселения.

Таблица 4

№п/п	Название реки	Водоприемник	Длина, км	Площадь водосбора, км^2	Расходы воды м^3/сек				
					Модуль год.стока, л/сек с км^2	Максим.		Миним.	
						Весенний	Дождевой	Летн.	Зим.
1	Малая Ласьва	Воткинское водохр., пр.	18,285	73,2	7,5	44,5	27,6	0,048	0,045
2	Пальта	Воткинское водохр., пр.	17	36,2	7,5	27	18,1	0,018	0,010
3	Суздалевка	Залив р.Ласьвы, пр	2,5	5,25	7,5	7,41	4,69	0,011	0,036
4	Городище	р.Малая Ласьва, пр	11	26,2	7,3	14,4		0,012	0,008

Сезонное распределение годового стока малых рек представлено в таблице 5.

Таблица 5

Река, створ	Средний по водности							Маловодный год 9% обеспеченности						
	Мо л/сек с км^2	Оо м^3/сек	Объем стока, млн. м^3					$M_{95\%}$ л/сек с км^2	$O_{95\%}$ м^3/сек	Объем стока, млн. м^3				
			год	весна IV - VI	лето-осень VII-IX	зима XII-III	меж. VII-III			год	весна IV - VI	лето-осень VII-IX	зима XII-III	меж. VII-III
р.М.Ласьва створ	7,5	0,55	17,3	13	2,92	1,38	4,3	4,6	0,34	10,7	8,52	1,37	0,81	2,18
р.Пальта устье	7,5	0,27	8,22	6,34	1,645	0,235	1,68	4,1	0,15	4,67	4,13	0,448	0,09	0,54
р.Суздалевка устье	6,9	0,036	1,14	0,855	0,194	0,091	0,285	4,62	0,02	0,76	0,604	0,097	0,06	0,156
р.Городище устье	7,3	0,2	5,98	5,06	1,2	0,7	0,6	4,1	0,11	1,16	1,14	0,017	0,03	0,017

Ввиду отсутствия данных наблюдений за режимом малых рек все гидрологические характеристики определялись по эмпирическим формулам согласно СП 33-101-2003.

Гидротехнические сооружения (ГТС). На территории Краснокамского городского поселения имеются следующие виды ГТС:

- берегоукрепление р.Кама, расстояние от устья 634,310-639,950 км (длина 2640 м);
- берегоукрепление р.Кама, расстояние от устья 633,890-634,310 км (длина 420 м);
- берегоукрепление р.Кама, расстояние от устья 632,0-633,89 км (длина 1890 м);
- берегоукрепление р.Кама, расстояние от устья 630,2-631,0 км (длина 800 м);
- берегоукрепление р.Кама, расстояние от устья 638,0-639,010 км (длина 1010 м).

3.2.3 Инженерно–строительные условия

Оценка инженерно–строительных условий складывается из пофакторного анализа составляющих геологической среды:

- геолого–геоморфологическая характеристика;
- гидрогеологические условия;
- физико–геологические процессы и явления и их воздействия на городскую среду;
- минерально–сырьевые ресурсы.

Геолого–геоморфологическая характеристика

Рельеф и геоморфология. Территория г. Краснокамска входит в геоморфологический район Средне–Камской долины. Рельеф г. Краснокамска речного происхождения, сформировавшийся в результате речной эрозии и аккумуляции. Рельефообразующими элементами являются р. Кама,

ее притоки и овраги. Основной формой рельефа является аккумулятивная I правобер… надпойменная терраса долины р. Камы, осложненная долинами ее притоков. На описываемой площади р. Кама протекает в субширотном направлении.

Территория города является частью Камской долины, выполненной четвертичными отложениями различного возраста.

Северная часть г. Краснокамска, куда заходят строги верхнее–камской возвышенности, представляет собой сильно эродированную возвышенную равнину с хорошо разработанной гидрографической сетью и отсутствием значительных по площади заболоченных участков. Местность сильно расчленена логами с обилием ключей и речек. Преобладающие отметки высот здесь от 140 до 216 м над уровнем моря. Между водоразделами и долинами рек тянутся склоны различной крутизны и протяженности. Склоны южной экспозиции обычно резче очерчены, короче и круче северных.

В геоморфологическом отношении территория города расположена на I правобережной надпойменной террасе р. Камы с абсолютными отметками 92 – 107 м, терраса аккумулятивная. Длина террасы в пределах городской черты около 9 км, в ширину достигает, в пределах обследованной территории 4 км, превышение над урезом территории 9 – 13 м, уступ террасы в большинстве случаев высокий, крутой, обрывистый, участками с обвалами. Поэтому, большая часть русла оборудована железобетонными плитами, на момент обследования большая часть которых находится под водой.

С севера территория города ограничена заболоченной долиной р. Черной, имеющей в целом более низкие отметки, по отношению к поверхности террасы р. Камы.

Мощность торфа по отдельным скважинам достигает 5,6 м. По материалам прошлых лет, осушение болот проводилось при помощи осушительных канав глубиной более 3 м, протягивающихся в субширотном направлении и соединенных с реками Пальтой, М. Ласьвой и Агабабовкой. На момент обследования, канава с постоянным водотоком для осушения болота наблюдалась только в долине р. Агабабовка, которая со временем превратилась в канал сброса промышленных вод ТЭЦ – 5.

Геологическое строение и тектоника. Исследуемая территория в тектоническом отношении расположена на восточной окраине русской платформы. По условиям залегания осадочного чехла одной из крупных тектонических форм платформы является Пермско–Башкирский свод, своей северной вершиной входящий в Пермскую область (Софроницкий П.А., Ожгибесов В.П., 1991). По кровле артинского яруса определяется ряд боле мелких валов и валообразных зон, осложняющих северную вершину Пермско–Башкирского свода. В частности, Краснокамский вал, к которому приурочено русло р. Кама с ее террасой в пределах г. Краснокамска.

По схеме районирования новейших тектонических движений бассейн р. Камы расположен в области отрицательных движений относительно небольшой скорости.

Древние и новейшие движения обусловили значительную трещинноватость верхнепермских пород и зональность этой трещиноватости. Как правило, эти зоны концентрируют выходы подземных вод.

В геологическом строении исследуемой площади участвуют породы шешминского горизонта уфимского яруса пермской системы, перекрытые чехлом рыхлых четвертичных отложений различного генезиса.

Коренные породы (отложения шешминского горизонта) в районе «Запальта» вскрыты выработками, расположенными близ уреза р. Камы на глубинах 7,8 – 7,9 м и представлены песчаниками слабовыветрелыми, трещиноватыми алевролитами. Породы перекрыты четвертичными аллювиальными отложениями и представлены песками, суглинками, с содержанием гравия и гальки, а также галечниковыми грунтами. С поверхности четвертичные аллювиальные отложения осложнены болотными, представленными в основном торфами, реже глинистыми заторфованными или с относительным содержанием органического вещества грунтами.

С северной и восточной стороны от застроенной городской территории наблюдаются залежи торфа. Торфяные толщи распространены неравномерно. Мощность торфяных

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

месторождений составляет: в районе «Запальта» 0,4 – 5,6 м; в застроенной территории города на севере (правобережная часть р. Пальта) – 2,3 – 4,8 м; на западе (левобережная часть р. Пальта) – 1,3 – 2,9 м. В долине р. Агабабовка имеются отложения торфа мощностью 0,3 – 1,8 м, на остальных участках торфы встречаются довольно часто в виде пятен, мощность их в среднем составляет 1 – 1,5 м, на отдельных участках увеличиваясь до 2,3 – 3,6 м, редко достигая 4,0 – 5,6 м. Торф больших мощностей отмечается севернее кромки леса, южнее которой проходят улицы Гагарина, Декабристов, Чапаева и Энтузиастов.

С поверхности достаточно часто залегают техногенные отложения, в пределах изучаемых участков распространенные, в основном, в виде насыпных грунтов. Отложения имеют прерывисто–площадное распространение. Ими засыпаны, преимущественно, заболоченные участки, устроены дороги. Местами насыпь состоит из строительного мусора, щебня, на отдельных участках преобладают золошлаки ТЭЦ – 5.

Геолого–литологическое строение территории города Краснокамска следующее (сверху вниз):

Суглинок, реже глины коричневые с сероватым и красноватым оттенками, от твердой до текучей консистенции. Суглинки отмечаются в западной части исследуемой территории. Мощность суглинков – 2,2 – 10,4м, в центральной части микрорайона «Запальта» и на левобережной части р. Пальты суглинки залегают на глубине 6,5 – 11,5 м, их вскрытая мощность – 2,7 – 4,0 м. в северной части «Запальты» и исследуемого участка суглинки и пески залегают под слоем торфа и служат минеральным дном болота.

Пески мелкие и пылеватые серые, голубовато – серые, желтовато – бурые и буровато – коричневые, маловлажные и влажные, ниже уровня грунтовых вод - водонасыщенные, плотные и средней плотности. В песках наблюдаются прослои, тонкие линзы супеси и суглинка. На отдельных участках пески переходят в пески средней крупности, которые в южной части микрорайона «Запальта» залегают с поверхности земли и содержат гальку и гравий до 15 %, а с глубиной переходят в пески гравелистые.

В западной части исследуемого участка пески с включением гравия и гальки до 22 – 30 % отмечаются в крайней северо–западной части и на участках, прилегающих к р. Кама.

Близ уреза р. Кама отмечены песчано-гравийные и галечниковые грунты.

Алевролиты коричневые, слабо выветрелые, средней крепости и песчаники серые, мелкозернистые, глинистые, слабоцементированные. Вскрыты мощностью 0,4 – 1,2 м.

Гидрогеологические условия

На территории г. Краснокамска отмечается три водоносных горизонта: первый – горизонт аллювиальных отложений, второй – горизонт заболоченных территорий, третий – верховодка.

Согласно районированию подземных вод Л.А. Шимановского и И.А. Шимановской, 1973, по условиям водоснабжения Пермской области, г. Краснокамск относится к Камской гидрогеологической области, где широко распространены грунтовые воды аллювиальных отложений Камы и Ласьвы, а также шешминский водоносный комплекс. Подземные воды гидрологически связаны с уровнями р. Камы, поэтому их режим частично зависит от уровней воды в реке, а также получают питание за счет осадков.

Шешминский водоносный горизонт вскрыт на глубинах 7,8 – 7,9 м и приурочен к водоносным трещиноватым песчаникам и реже к другим породам шешминского горизонта.

Аллювиальный водоносный горизонт характеризуется наибольшей водообильностью, особенно вблизи р. Камы, но в городе он настолько загрязнен, что его не используют.

Второй водоносный горизонт приурочен к отложениям торфа и отмечается на глубине 0,2 – 2,2 м от поверхности земли. В пониженных участках рельефа отмечается открытое стояние грунтовых вод. Уровень этого горизонта зависит от количества атмосферных осадков, от уровня воды и близко протекающих водостоках, от особенностей геолого–литологического строения, от температуры воздуха и времени года.

На территории города широко распространены подземные воды типа «верховодка», обусловленные наличием фильтрационных свойств грунтов верхней части разреза и обильным в некоторое время года питанием подземных вод. «Верховодка» появляется в весенне–осенние

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

периоды в песчаных отложениях над линзами и прослоями глин и суглинков на глубине 0,5 - м от поверхности земли.

На застроенных площадях формируются гидрохимические ареалы. Для г. Краснокамска характерно техногенное загрязнение, местами (вблизи бывших нефтяных скважин) геологоразведочное загрязнение. Длительное загрязнение приводит к устойчивому повышению минерализации и формированию агрессивных к строительным конструкциям грунтовых вод.

По химическому составу грунтовые воды чаще всего гидрокарбонатно–кальциевые, с минерализацией 0,79 – 1,0 г/л. Относительно повышенная окисляемость, содержание ионов, нитратов, сульфатов, гидрокарбонатов, ионов аммония говорит о загрязнении грунтовых вод и о связи их с поверхностными водоемами.

Опасные инженерно–геологические процессы

Город Краснокамск находится на территории с особыми природно–техногенными условиями и опасными инженерно–геологическими процессами. Основными неблагоприятными процессами является наличие просадочных грунтов, подтопление территории подземными водами, заболачивание, разрушение берега. К техногенным факторам относятся наличие многочисленных площадок, ранее занимаемых нефтяными скважинами.

Подтопление грунтовыми водами территории г. Краснокамска обусловлено влиянием природных и техногенных факторов. К техногенным факторам относятся: влияние камского водохранилища, утечки из водонесущих коммуникаций, недостаточная организация поверхностного стока на застроенных территориях, отсутствие действующей ливневой канализации, барражный эффект при строительстве заглубленных подземных сооружений, засыпка естественных дрен. Природные факторы - геоморфологическая обстановка, определяющая дренированность территории; геолого-литологическое строение – литологический тип разреза; особенности гидрогеологических условий (тип водоносного горизонта и уровень залегания грунтовых вод).

Заболачивание. Торфяные болота выполняют роль регуляторов поверхностного стока и климата на обширных территориях. Освоение заболоченных территорий неизбежно связано с осушением, т.е. изменением водного баланса, а тем самым микроландшафта и климатических особенностей. Разработка верхних слоев болот при выторфовании может привести к оседанию поверхности прилегающей территории. Торфяные залежи, погребенные на дне искусственно созданных водоемов, могут отрицательно влиять на состав воды, насыщая ее органическими кислотами.

Работы по оконтуриванию торфа в районе Краснокамского городского поселения ранее не проводились. Участки залегания и глубина торфяной залежи отображены на листе ГП-3 «Схема ограничений использования территории».

В центральной части города заболачивание зафиксировано севернее горизонтали 98 м, которая часто совпадает с кромкой леса. От этой отметки идет понижение рельефа на север, в сторону долины р. Черная, осложненной долиной р. Пальта.

Заболачивание обусловлено природными факторами – пониженные элементы рельефа, вскрывающие подземные воды, залегающие близко к поверхности земли. Заболачиванию способствует и возведение земляных дамб под дороги, перегораживающие естественный сток поверхностных вод. Трубы, для пропуска воды не всегда имеют сечение, рассчитанное на паводок, нередко они укладываются выше уреза воды, трубы заливаются и образуются заболоченные участки.

В ходе выполнения научно–исследовательской работы «Комплексное экологическое обследования ООПТ регионального значения «Болото За гранью (Кедровое)» и ее охранной зоны, уточнение границ и режима охраны ООПТ» осенью 2007 г. проводилось визуальное обследование территории по степени увлажненности почвы. (см. схему)

Переработка берегов. Город Краснокамск расположен на правом берегу берегу р. Кмы в зоне подпора Воткинского водохранилища.

Согласно районированию побережий Камского и Воткинского водохранилищ переформирование берегового склона на территории города происходит по абразивно–

овражному типу. В соответствии со СНиП 22.01-95, по скорости отступания берега участки побережья относятся к опасным территориям со средней скоростью линейного отступания 1,46 м/год. Рекомендуется проектировать мероприятия по берегоукреплению.

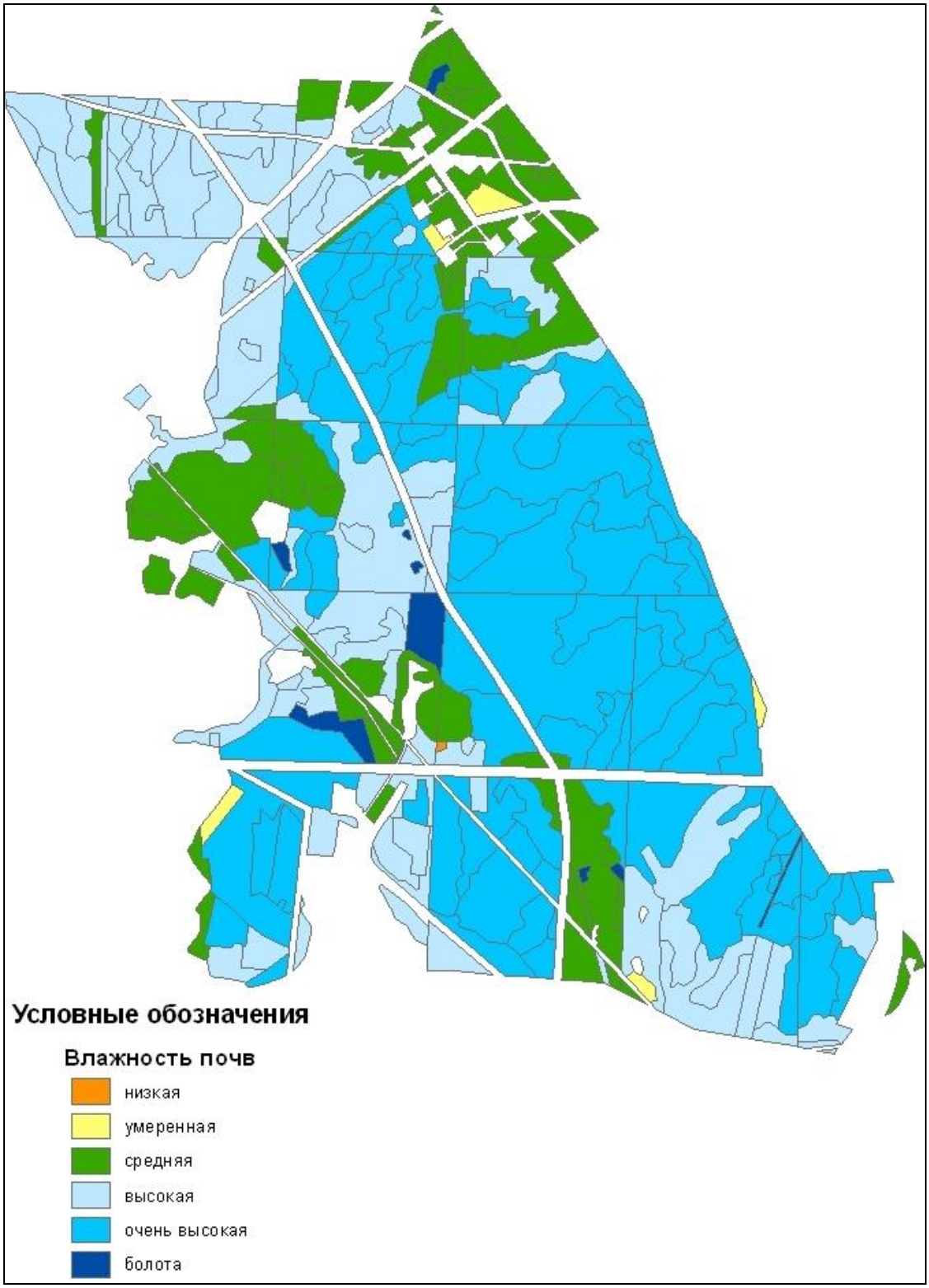


Схема оценки ООПТ «Болото За гранью» по степени увлажненности почвы

Наличие просадочных грунтов. Характерно очаговое их распространение, чаще они отмечаются в аллювиальных грунтах. В микрорайоне «Запальта» наблюдается I тип грунтовых условий по просадочности. При смачивании грунтов фиксируется значительное снижение показателей их деформационных и прочностных свойств.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Площадки ликвидированных скважин. На таких площадках грунты имеют отличные от природных показатели свойств. Загрязнение сказывается на химическом составе грунтовых вод.

Минерально-сырьевые ресурсы

Природно-ресурсный потенциал Краснокамского района включает полезные ископаемые (нефть, нефтяной газ, известковые туфы и торфотуфы, торф, песчано-гравийная смесь, глины), аграрные, лесные, водные и рекреационные ресурсы.

В районе наиболее развитой является добыча сырья для строительной промышленности и пресных подземных вод.

По данным Территориального агентства по недропользованию по Пермской области, в пригородной зоне и на территории города Краснокамска находятся 23 месторождения по 8 видам полезных ископаемых.

Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых, горных и геологических отводов, расположенных в пределах испрашиваемого для проектирования участка, представлены по данным ФГУ «ТФИ по Пермской области» в таблице 6 и отражены на листе ГП-3 «Схема ограничений использования территорий».

Таблица 6

№№ п/п	Название месторождения, участка	Полезное ископаемое	Степень промышленного освоения, недропользователь (№ лицензии), запасы и прогнозируемые ресурсы
Распределенный фонд			
1	Качинское	ПГС	Разрабатываемое, ОАО «Порт Пермь» (ПЕМ01097ТЭ)
2	Пальтинское	Торф	Разрабатываемое, ООО «ПальтаСтройКомплект (ПЕМ01101ТЭ)
3	Конец-Бор	Пресные воды	Разрабатываемое, ПО «Пермское» (ПЕМ00302ВЭ)
Нераспределенный фонд			
4	Краснокамское *Оверятский участок*	Йодо-бромные воды	Неразрабатываемое, государственный резерв, $A+B+C_1$ – 30,1 тыс.м^3/сут
5	Краснокамское *участки Западный и Восточный*	Известковые туфы и торфотуфы	Неразрабатываемое, государственный резерв, $A+B+C_1$ – 233 тыс.м^3
6	Ласьвинское 2 (Ильяхинское)	Торф	Неразрабатываемое, группа Перспективные для разведки, C_1 – 4954 тыс.т
7	За гранью (Кедровое)	Торф	Неразрабатываемое, группа Прочие, подгруппа Охраняемые Забалансовые – 3265 тыс.т.
8	Краснокамское	ПГС	Неразрабатываемое, государственный резерв, C_2 – 2677 тыс.м^3, забалансовые – 221 тыс.т.
9	Никитинское	ПГС	Запасы не прошли государственную экспертизу, C_2 – 2671,8 тыс.м^3
10	Гамы-1	ПГС	Запасы не прошли государственную экспертизу, C_2 – 1583,4 тыс.м^3
11	Гамы-2	ПГС	Запасы не прошли государственную экспертизу, C_2 – 1792,2 тыс.м^3
12	Гамы-3	ПГС	Запасы не прошли государственную экспертизу, C_2 – 1849,6 тыс.м^3
13	Усь-Сюзьва	ПГС	Запасы не прошли государственную экспертизу, C_2 – 955,6 тыс.м^3
14	Бекряткское	Кирпичные глины	Неразрабатываемое, государственный резерв, $A+B+C_1$ – 2259 тыс.м^3
15	Оверятское *участки: Семичи Ревизуемый*	Кирпичные глины	Запасы не прошли государственную экспертизу, А-801 тыс.м^3, В-1482 тыс.м^3, C_1-1982 тыс.м^3; C_1 – 1286 тыс.м^3
16	Хухрятский участок	Кирпичные глины	Запасы не прошли государственную экспертизу,

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

			C_2 – 8614,3 тыс.м^3
17	Оверятское	Песок	Запасы не прошли государственную экспертизу, C_2 – 1323,5 тыс.м^3
18	Крымское	Песок	Запасы не прошли государственную экспертизу, C_2 – 2001,8 тыс.м^3
19	Лешаковский	Песок	Запасы не прошли государственную экспертизу, C_1 – 785 тыс.м^3
20	Шиловское 1	Песок	Запасы не прошли государственную экспертизу, C_2 – 2745,6 тыс.м^3
21	Шиловское 2	Песок	Запасы не прошли государственную экспертизу, C_2 – 6222,4 тыс.м^3
22	Краснокамское	Углеродное сырье	Неразрабатываемое, законсервированное, нефть: по категории А+C_1 геологические/извлекаемые – 35940/2648 тыс.т; по категории C_2 геологические/ извлекаемые – 5384/808 тыс.т; Растворенный газ по категории А+C_1 – 188 мил.м^3
23	Заваринская структура	Углеродное сырье	Выявленная структура, учитывается балансом ресурсов нефти и газа ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», нефть по категории $Д_1$л балансовые/извлекаемые – 1473/248 тыс.т; Растворенный газ по категории $Д_1$л – 21 мил.м^3

Нефть. На территории, Краснокамского района имеется два месторождения нефти, где ведется в настоящее время добыча органического сырья: Зоринское, Северокамское (Восточный и Западный купол). Наиболее старое Краснокамское месторождение нефти выведено из эксплуатации. С 2003г. разработку Зоринского и Северокамского месторождения производит компания ООО «УралОЙЛ», которая входит в структуру ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». В среднем добывается 15-20 тыс. тонн ежегодно. Горючий газ, связанный с нефтяным месторождением, находится в растворенном состоянии (попутный газ). Отделяемый газ на месторождениях не используется, в связи с тем, что газовый фактор месторождения незначителен.

Водные запасы. Государственным балансом учитывается Краснокамское месторождение йодно-бромных вод. На месторождении выделяются Оверятский и Григорьевский участки. Запасы минерализованных подземных вод по промышленным категориям составляют 51,6 тыс. м^3/сут., в том числе на Оверятском участке 30 тыс. м^3/сут. Содержание йода в рассолах по Оверятскому и Григорьевскому участкам изменяются от 8 до 10,5 мг/л. На Оверятском участке за 2003 год ОАО «Йодобром» добыто 2,6 т йода. В 2005-2006 г.г. добыча йода не производилась.

Для водоснабжения города Краснокамска используются преимущественно поверхностные воды. Добычу пресных подземных вод для производственно-технического водоснабжения, в соответствии с лицензией, осуществляют ОАО «КЭЛМИ» и ОАО «Уралжелезобетон».

3.2.4 Ландшафтные условия

Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

ООПТ – участки земли и водного пространства, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, изъятые полностью или частично из хозяйственного пользования с установлением режима особой охраны.

На территории Краснокамского городского поселения имеется две ООПТ: Болото Кедровое «За гранью» и «Сосновый бор».

Болото За гранью (Кедровое). Ландшафтный природный резерват регионального значения предложен к охране Горьковской ГРЭ ПГО «Торфоэкология», «Уралгипроторф», (1988г.). Образован решением Пермского облисполкома от 07.06.88 г. № 139. Режим охраны установлен постановлением Правительства Пермского края от 28.03.08 г. № 64-п. Площадь: собственно памятника природы 458 га.

Территория ООПТ сложена четвертичными аллювиальными заторфованными отложени[illegible]. Болото расположено в пределах тыловой части II надпойменной террасы правобережья р. Камы. Поверхностный дренаж отсутствует. На территории преобладают облесенные низинные и переходные болота. Значительную площадь переходных и низинных болот занимают елово-березово–таволговые и елово–березово–разнотравные сообщества с примесью ольхи черной. Особо ценными объектами можно считать фрагменты леса с произрастанием сосны сибирской - Pinus sibirica, являющиеся одним из самых южных участков естественного произрастания на территории Пермского края.

Сосновый бор. Парк поселения местного значения. Образован решением Краснокамской думы от 29.11.99 г. № 92. Режим охраны установлен решением Краснокамской думы от 29.11.99г. № 92. Площадь - 12,8 га.

Бор вытянулся узкой полосой шириной 50 – 100 м и длиной 1 км вдоль берега р. Камы, расположен в пределах I надпойменной террасы р. Камы. Бор осветленный, разнотравный, паркового типа, имеет высокую эстетическую оценку. В древесном ярусе преобладает сосна обыкновенная, ель сибирская встречается в виде примеси. В разреженном кустарниковом ярусе обычны шиповник коричный, ракитник русский, некоторые виды ив. В травостое встречаются виды бореального и неморального комплексов.

Для лесопарка «Сосновый бор» установлен особый режим охраны.

На Схемах Генерального плана нанесены границы ООПТ.

а)

б)

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

в)

Элементы ООПТ «За гранью (кедровое) болото»: а) сосна сибирская;
б) повреждение сосны сибирской при сборе шишек; в) фрагмент ели.

Растительность

Окрестности г. Краснокамска расположены в пределах двух районов южно–таежной подзоны: 1 – южно–таежных пихтово–еловых лесов с мелколиственными породами и липой в древесном ярусе; 2 – южнотаежных сосновых лесов.

Пихтово–еловые, травяно–кустарничковые и травянистые леса с достаточно большой примесью липы произрастают на глинистых и суглинистых почвах. В подлеске распространены рябина, черемуха, ива козья. Среди кустарников преобладают шиповник и жимолость пушистая. Травяной покров этих лесов довольно богатый. В его составе встречаются сныть, звездчатка, копытень, бор развесистый, вейник. Значительно развит и моховой покров, для которого характерны мхи, - плеурозеум шребери, гилокомиум пролиферум, ритидиадельфус трикветрус, птилиум криста кастренсис.

На недренированных плоских междуречьях развиты пихтово–еловые, кислично-черничные и кислично–папоротниковые леса, отличающиеся большой сомкнутостью крон и сильно развитым моховым покровом. Травяной покров сильно изрежен и состоит из майника двулистного, кислицы, папоротников.

Значительные площади занимают вторичные смешанные мелколиственные леса, возникшие на местах вырубленных или сгоревших пихтово–еловых лесов. В мелколиственных лесах травяной покров состоит из вейников, ежи сборной, шучки дернистой, клевера среднего, костяники и других растений. На водоразделах на местах старых вырубок и гарей образовались суходольные луга. Видовой состав их беден и состоит из шучки дернистой, полевицы обыкновенной, мятлика лугового, колоска душистого, манжетки, василька фрагийского, ястребинки и ромашки. Хорошим травостоем обладают луга пойм малых рек. Это преимущественно злаковые, разнотравно–злаковые и злаково–разнотравно–осоковые луга. Значительную часть территории занимают мезотрофные и эвтрофные болота. В составе растений низинного болота преобладают осоки, хвощи, вейники, мхи. Эти болота имеют кустарниковый ярус из различных ив, приземистой березы и древесную растительность из березы, осины и ели.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Среди переходных болот встречаются березово–сосновые или березовые осоково-разнотравные, редко с участием ели. В напочвенном покрове данных болот обычно распространены осоки, пушица, шейхцерия, хвощи и сфагновые мхи.

Сосновые с разреженным моховым покровом кустарничко–травяные боры приурочены к древне–аллювиальным песчаным отложениям второй террасы р. Камы. Травяной покров этих лесов состоит из вейника наземного, порезника горного и других растений. На сухих дюнных отложениях развиты лишайники.

Флора Воткинского водохранилища насчитывает 168 видов цветковых растений из 39 семейств. Наибольшим числом видов представлены семейства злаковых (20), осоковых (19), сложноцветных (15), гречишных (12), рдестовых (5).

Участок Воткинского водохранилища в районе г. Краснокамска характеризуется незначительным зарастанием, что объясняется типом мелководий (абразионные незащищенные), а также характером антропогенного воздействия (наличие пристаней, застройка берегов, влияние загрязнений и др.).

Почвы

В соответствии с почвенно-географическим районированием территория г. Краснокамска расположена в Сивинско–Ильинском районе тяжелосуглинистых дерново–карбонатных почв Среднерусской провинции южно–таежной подзоны дерново–подзолистых почв (Коротаев, 1961, 1962; Природно–сельскохозяйственное районирование…, 1984; Почвенная карта РСФСР, 1988).

Наиболее распространенной почвообразующей породой являются элювиально-делювиальные отложения, исходным материалом которых послужили пермские глины, мергели, известняки и песчаники. Они представляют собой однородную желто-, красновато-, серовато-бурую массу. Эти отложения чаще всего слабо известковатисты, где вскипание от соляной кислоты не обнаруживается или наблюдается с глубины 100 – 110 см. На склонах южной экспозиции, где проявляется эрозионный процесс, на поверхность выходят местные коренные породы. Для этих почв характерна слабокислая реакция, высокая степень насыщенности основаниями и достаточно высокая емкость обмена по всему профилю. Почвы бедны подвижными формами азота, фосфора и калия.

Дерново–средне– и сильноподзолистые почвы имеют четко выраженный гумусовый горизонт, резко переходящий в элювиальный мощностью до 15 см и более. В почвенном профиле наблюдается вынос частиц и полуторных окислов из верхних горизонтов и их накопление в иллювиальном. Содержание гумуса у этих почв, как и у слабоподзолистых колеблется от 2 до 3,5%, причем даже в подзолистых горизонтах может отмечаться достаточно высокое его содержание (до 1,15%). Далее с глубиной содержание органического вещества уменьшается. Для дерново–средне- и сильноподзолистых почв характерна сильно среднекислая реакция, высокая степень насыщенности основаниями, наименьшие величины отмечаются в элювиальном или в верхней части иллювиального горизонтов. Емкость обмена колеблется от 12 до 18 мг – экв на 100г почвы. Эти почвы также бедны подвижными формами азота, фосфора и калия.

На песчаных древнеаллювиальных отложениях формируется дерново–подзолистые иллювиально–железистые, дерново–подзолистые иллювиально–железисто-гумусовые и дерново–подзолистые иллювиально–гумусовые почвы.

На выходах карбонатных пород или их близком залегании формируются дерново-карбонатные типичные и дерново–карбонатные выщелоченные почвы. В поймах рек и ручьев формируются аллювиальные и дерновые кислые почвы. Особенностью этих почв является периодическое отложение аллювиального наноса, поэтому они характеризуются слабой дифференциацией профиля, наличием слоистости, иловатых прослоек и линз бурого суглинка, реакция слабокислая, гидролитическая кислотность низкая. Содержание поглощенных оснований в гумусовом горизонте высокое и снижается с глубиной.

В районе г. Краснокамска широко распространены болотные почвы: верховые (переходные) и низинные, которые формируются в условиях избыточного увлажнения. Болотные верховые (переходные) почвы имеют кислую реакцию, ненасыщенны основаниями, зольность их 4 – 6 %.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Для болотных низинных почв характерна близкая к нейтральной реакция, высокая гидролитическая кислотность и зольность до 10 %.

Прибрежные зоны р. Камы сложены древнеаллювиальными песчаными отложениями. Современные аллювиальные отложения распространены на территории незначительно и представлены песками и суглинками слоистого сложения.

Биологическое разнообразие

Животный мир в пригороде г. Краснокамска представлен типичными видами средней полосы Прикамья. Полного учета биоразнообразия не проводилось, поэтому о видовом составе можно судить на основании характеристик прилегающих территорий и данных учета промысловых видов животных. Фаунистические комплексы территории включают 268 видов позвоночных животных. В их числе 63 вида наземных позвоночных (54 вида млекопитающих) и 205 видов птиц.

По данным МУ «Краснокамский комитет по охране окружающей среды», за период 2006 года произошло увеличение численности особей бобра и уменьшение численности особей зайца, тетерева, глухаря и рябчика. Численность медведя составила – 39 голов, лося – 103 особи, кабана – 15. В связи с фактором беспокойства и деградацией части угодий, возникающих при рубке леса, имеет место миграция популяции лося с угодий КМР в зимний период.

В реках, протекающих по территории г. Краснокамска встречается 37 видов рыб. Данные о видовом составе рыб получены из сборника «Ихтиологический кадастр и мониторинг водоемов Краснокамского района», составленного ПГУ в 2006 г.

В реках, протекающих по территории Краснокамского района, обитает подкаменщик. Он является особо охраняемым видом, внесен в Красную книгу Пермской области. В Краснокамском районе этот вид отсутствует только в сильно загрязненных реках – М. Ласьва и Пальта.

В ближайшее время в перечень региональных особо охраняемых видов будет включен белоперый пескарь, обитающий в р. Кама.

3.3 Краткая историческая справка

Краснокамск – дитя XX века, напоминает другие города, рожденные при советской власти: индустриальные объекты соседствуют с типовыми панельными пятиэтажками.

История образования города Краснокамска связана с историей становления отечественной бумажной промышленности. В 1929 году на правом берегу Камы близ Перми, между деревнями Стрелка и Конец-Бор было выбрано место для постройки Камского целлюлозно-бумажного комбината. В том же году здесь появился поселок строителей. Сюда приезжали опытные инженеры и техники, которые налаживали производство. Техническую помощь оказывали заводы Ленинграда, Киева, Николаева.

В 1933 г. рабочему поселку Бумстой присвоено название Краснокамск. 7-го октября 1938 года Указом Президиума Верховного Совета РСФСР поселок Краснокамск получил статус города.

Уже в 1936 году Краснокамский целлюлозно-бумажный комбинат выдал первую целлюлозу и первую бумагу. По тем временам это был крупнейший в Европе целлюлозно-бумажный комбинат. С пуском Камского ЦБК производство целлюлозы в стране увеличилось на 45%, а производство бумаги – вдвое.

В том же 1936 году вступила в эксплуатацию Закамская ТЭЦ–5, была пущена первая буммашина и получена первая бумага на бумажной фабрике Гознака.

Важнейшей вехой в биографии Краснокамска считается и 1934 год – именно тогда на промплощадке Бумстроя при бурении скважины на артезианскую воду была обнаружена нефть, а с 1936 года Краснокамская промышленная база стала основой для развития других месторождений области. Освоение новых нефтяных районов области началось с организации участков добычи Краснокамского нефтепромыслового управления.

Число предприятий города за годы Великой Отечественной войны существенно увеличилось. В Краснокамск было эвакуировано 7 промышленных предприятий.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Из города Кольчугино Владимирской области прибыли рабочие и оборудование металлоткацкого цеха. 22 июля 1942г. – день рождения Краснокамского завода металлических сеток. Из Баку, Грозного, Махачкалы, Бердянска в 1941 году эвакуируется нефтяное оборудование и кадры. Из г. Ленинграда – монетный двор, в 1942 г. – целлюлозно-бумажный техникум.

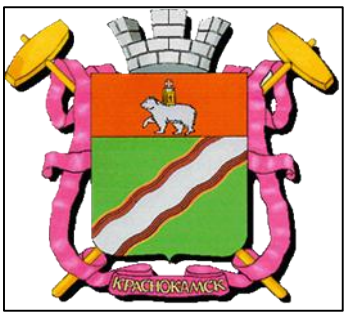
В декабре 1942 г. на Краснокамском нефтепромысле впервые в мировой и отечественной практике осуществлена добыча нефти при наклонном бурении скважин. Появилась возможность добывать нефть из-под заболоченных мест и территорий, занятых промышленными и бытовыми объектами.

В 1943 году вступил в строй Краснокамский нефтеперерабатывающий завод.

В 1955 году на строящемся заводе железобетонных конструкций получена первая продукция, а в декабре 1956 ггоду завод полностью вступил в строй.

В 1960 году Камский ЦБК вновь объявлен Всесоюзной ударной стройкой – готовилась к сдаче в эксплуатацию первая в СССР фабрика мелованных бумаг. 23 декабря этого же года впервые в СССР осуществлено машинное милование бумаги однопрессовым способом.

В 1961 году на участке железной дороги Оверята - Краснокамск началось движение электропоездов.



Герб города Краснокамска представляет собой гербовой щит с зеленым полем, скошен вправо волнистой червленой перевязью (обрамленной золотыми полосами) и символизирует красу и гордость города – красную Каму (Красивую Каму), на берегу которой расположен Краснокамск. Красивая Кама стала основанием для нового города, возникшего при строительстве крупнейшего в России целлюлозно-бумажного комбината. Главное изделие комбината – бумага, нашла отражение в гербе в виде серебряной волнистой ленты наложенной на червленую.

Зеленое поле свидетельствует о лесных богатствах Краснокамского муниципального образования, подчеркивает изобилие сельскохозяйственной продукции и является символом надежды и радости. Гербовой щит увенчан серебряной башенною короною о трех зубцах, утверждающей, что Краснокамск является центром Краснокамского муниципального образования. За щитом два накрест положенных золотых молотка, соединенных червленой лентой, данное украшение утверждает, что город Краснокамск является и промышленным городом.

История Краснокамска – это сугубо индустриальные этапы: здесь помнят первый рулон целлюлозы, снятый с первой бумагоделательной машины; ввод в эксплуатацию Закамской ТЭЦ, строительство фабрики Гознака.

3.3.1. Объекты культурного наследия

Объекты культурного наследия местного (муниципального) значения - объекты, обладающие историко-архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью, имеющие особое значение для истории и культуры муниципального образования.

Согласно данным, полученным от Областного научно–производственного центра по охране и использованию памятников истории и культуры Пермской области (ОЦОП), на территории Краснокамского городского поселения памятники археологии отсутствуют.

На территории города имеется объекты культурного наследия, включенные в реестр.

- Памятники архитектуры:
- «Управление КЦБК». по адресу ул. Шоссейная, д. 11;
- «Жилдом на 205 квартир» по адресу ул. Мира, д.9. 1934 – 1936г.г., архитектор О. Мурашко.
- Исторический памятник – «Братская могила советских воинов» (парк Победы).
- Памятник монументального искусства – «Бюст В.И.Ленина» (ул.Шоссейная, напротив КЦБК).

Памятники истории, архитектуры и монументального искусства отображены на картографическом материале, Схема особо-охраняемых природных территорий и объектов культурного наследия.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0
Click here to buy
www.ABBYY.com

Схема особо охраняемых природных территорий
и объектов культурного наследия.

ABBYY PDF Transformer 2.0
Click here to buy
www.ABBYY.com

В целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его историческ среде а сопряженной с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного на ия: охранная зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности.

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

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

Границы зон охраны объекта культурного наследия, режимы использования земель и градостроительные регламенты в границах данных зон утверждаются на основании проекта зон охраны объекта культурного наследия.

Использование земельных участков, не отнесенных к землям историко-культурного назначения и расположенных в указанных зонах охраны, определяется правилами землепользования и застройки в соответствии с требованиями охраны памятников истории и культуры.

Статья 35.2 ФЗ №73 запрещает проведение и проектирование землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на территории памятников, за исключением работ по сохранению данного памятника, а также хозяйственной деятельности, не нарушающей целостности памятника и не создающей угрозы их повреждения, разрушения или уничтожения.

Федеральным законом «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» установлено, что объекты культурного наследия местного (муниципального) значения – это объекты, обладающие историко-архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью, имеющие особое значение для истории и культуры муниципального образования. Государственная охрана объектов культурного наследия местного (муниципального) значения относится к полномочиям органов местного самоуправления.

Для памятника архитектуры – «Жилдом на 205 квартир» установлена временная охранная зона объекта культурного наследия. Необходимо выполнить проект зоны охраны для данного памятника и всех остальных, включенных в реестр объектов культурного наследия.

В охранной зоне и на территории памятника воссоздается исторически ценная система планировки, резервируются возможности восстановления ранее утраченных ее элементов и параметров, сохраняются соответствующие памятнику параметры среды и ландшафт, обеспечивается наиболее полное выявление достоинств памятника, благоприятные условия его обзора. Все работы должны вестись по специальным проектам, согласованным с органами охраны памятников. Охранная зона, как и территория памятника, должна быть доступна для научных исследований и посещений.

3.4 Эколого-гигиеническая обстановка

Основной целью проектной градостроительной документации, в том числе Генерального плана города, является устойчивое и безопасное развитие территории, создание условий, обеспечивающих комфортное проживание населения.

В задачи экологического раздела входило выявление проблемных с экологической точки зрения территорий, разработка рекомендаций по их градостроительному освоению на перспективу, а также разработка комплекса мероприятий по улучшению экологической обстановки в городе.

Совокупность выводов об экологическом состоянии городской среды и рекомендаций по ее оптимизации легли в основу планировочных решений Генерального плана.

Экологическое обоснование Генерального плана выполнено на основании и с учетом требований следующих нормативных и методических документов:

- «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности» (п. 5 Требования к экологическому обоснованию в проектной экологической документации), Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, Москва, 1995г.;
- «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации» Госстрой России, Москва, 2003 г.;
- «Инструкция о порядке разработки и составе раздела «Охрана окружающей среды» в градостроительной документации г. Москвы»;

Санитарно–эпидемиологическое благополучие населения г. Краснокамска является одним из важнейших показателей благополучия территории, характеризует состояние производственных сил, условий труда, быта и отдыха всех социальных и возрастных слоев населения. Во многом оно определяется такими гигиеническими и социальными аспектами как состояние водоснабжения, канализации, уровень загрязнения атмосферного воздуха, условия утилизации промышленных и бытовых отходов. Месторасположение г. Краснокамска также влияет на санитарно–эпидемиологическое ситуацию - территория вытянута вдоль р. Кама и ограничена заболоченной местностью.

3.4.1. Состояние здоровья населения

Настоящий раздел составлен по данным сборника «Охрана окружающей среды города и пригорода Краснокамска за 2006 г.», выпускаемый МУ «Краснокамский комитет по охране окружающей среды», а также государственного доклада «Обзор санитарно– эпидемиологической обстановки на территории Краснокамского муниципального образования в 2005 г.», Министерство здравоохранения РФ, ГФУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермской области и Коми-Пермяцком автономном округе» (2006 г.).

Одним из наиболее важных показателей, характеризующих санитарно–эпидемиологическое ситуацию, является неинфекционная заболеваемость населения. Именно неинфекционные заболевания определяют сегодня медико-демографическую ситуацию, являясь основными причинами смертности населения, сокращения ожидаемой продолжительности жизни.

Общая заболеваемость населения г. Краснокамска и пригорода в 2005 г составила в показателях на 1000 человек - 1396,7, что на 4,6% ниже, чем в 2004 г. В 2005 г рост заболеваемости отмечается в возрастной группе дети до 14 лет.

Анализируя данные по структуре заболеваемости взрослого населения за период 2000-2005 гг, следует отметить, значительный рост заболеваемости:

- **врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения на 46,2%**

Незначительный рост:

- болезни мочеполовой системы – на 15,7%;
- новообразования – 11,3%;
- крови и кровеносных органов – на 8,5%;
- болезням эндокринной системы, нарушениям иммунитета – на 4.4%.

По остальным нозологическим формам отмечается *снижение* показателей, самое значительное:

- беременность и роды – на 54,3%;
- болезни нервной системы и органов чувств – на 27,1%;
- болезни уха – на 18,1%;
- болезням костно-мышечной ткани – на16,5%.

Несмотря на снижение показателей заболеваемости алкоголизмом, наркоманией и токсикоманией проблема остается актуальной для города, особенно, в подростковом возрасте, причем оценка действительного распространения этой патологии значительно превышают отчетные данные.

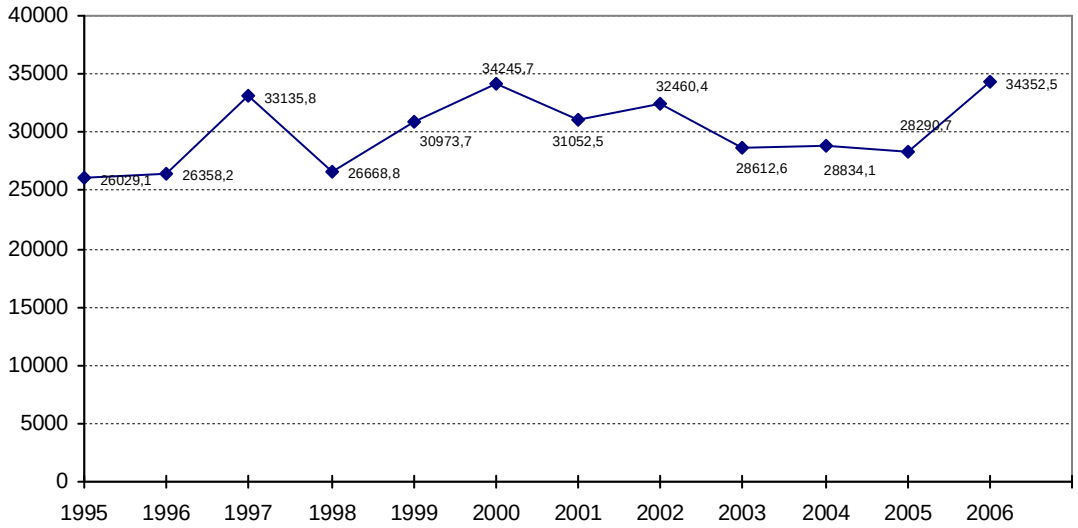
Инфекционными заболеваниями за 2006 год переболело 24191 человек, показатель на 100 тыс. населения составил 34352,5. Таким образом, за 2006 год инфекционными заболеваниями

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

переболело практически 34,5 % всего населения города и пригорода, что значительно в… показателей последних пяти лет.

Динамика развития инфекционных заболеваний на территории г. Краснокамска за последние 11 лет имеет волнообразный характер, что свойственно для любого инфекционного процесса. Показатели инфекционной заболеваемости в 2006 году были самыми высокими за последние 11 лет. Подобные пики заболеваемости регистрировались в 1997, 2000 и 2002 годах, что характеризует цикличность развития ряда инфекционных процессов.



Показатели инфекционной заболеваемости г. Краснокамску (с ОРЗ и гриппом).

В группе инфекционных заболеваний на первом и втором ранговом местах находятся заболеваемость ОРЗ и гриппом с показателями 29545,6 и 1651,5 на 100 тыс. населения соответственно. Наибольший удельный вес в сумме инфекционных заболеваний без ОРЗ и гриппа за 2006 год имеет капельная вирусная инфекция ветряная оспа – 29% от числа всех заболеваний. На втором месте паразитарные заболевания, на их долю приходится 28% всех заболеваний. Группа кишечных инфекций – 15% от числа всех заболеваний.

Территория г.Краснокамска и пригорода в течение многих лет являлась неблагоприятной по заболеваемости вирусными гепатитами, не включая носительство гепатитов В и С – 5%. Заболеваемость гепатитами имеет высокий удельный вес, что в структуре общей заболеваемости составляет 0,8 % от общей инфекционной заболеваемости (включая ОРЗ и грипп)

Актуальной для города остается проблема туберкулеза. В структуре инфекционной заболеваемости туберкулез занимает 3%. В данную группу инфекций входят венерические заболевания, имеющие удельный вес 5% от общего числа инфекционных заболеваний, туберкулез (3%), ВИЧ – инфекция (3%).

Город Краснокамск остается одним из самым неблагополучных в Пермском крае и РФ по ВИЧ-инфекции. Тенденции активизации полового пути передачи приводят к новому подъему числа случаев заражения.

На первом месте по общей заболеваемости детей до 14 лет находятся болезни органов дыхания (в т.ч. бронхиальная астма – 12,4, в 2005 г. – 12). На втором месте – инфекционные болезни. Отмечается общее повышение уровня заболеваемости по онкозаболеваниям, заболеваниям органов дыхания, бронхиальной астме, болезням мочеполовой системы.

По данным Управления здравоохранения администрации Краснокамского муниципального района общая заболеваемость детей за 2006 г. выражается показателем 2913,7 на 1000 детского населения, что на 6,5 % выше уровня 2005 г. (2724,4) (см. таблицу 7).

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Табли

	Дети от 0 до 14 лет				Подростки 15-17 лет			
	2005		2006		2005		2006	
	Расспрос-транён-ность	Первич. заболевае-мость	Расспрос-транён-ность	Первич. заболевае-мость	Расспрос-транён-ность	Первич. заболевае-мость	Расспрос-транён-ность	Первич. заболевае-мость
Всех заболеваний	2724,4	2287,0	2913,7	2535,1	1627,2	925,5	1772,1	1084,6
Онкозаболева-ния	7,1	1,5	9,05	2,2	8,7	1,3	6,7	1,1
Органов дыхания	1507,0	1457,5	1655,4	1601,7	566,2	463,7	620,9	505,6
В т.ч. бронхи-альная астма	12,0	1,9	12,4	2,1	16,6	-	18,7	0,56
Болезни кожи и подкожной клетчатки	148,9	122,8	167,8	135,7	91,7	72,9	112,3	75,2
В т.ч. атоп. дерматит конт. дерматит	4,8 17,2	4,8 17,2	12,5 32,9	6,6, 25,5	2,9 18,8	0,8 18,2	4,2 27,0	2,5 18,9
Органов пищеварения	128,7	107,2	126,3	104,9	79,8	18,0	112,9	44,6
Травмы и отравления	93,8	93,8	106,3	106,3	99,1	99,1	114,5	114,5
Болезни глаза	176,8	80,0	164,8	79,7	260,0	24,6	211,1	23,7
Болезни костно-мышечной системы	48,7	37,8	50,3	37,2	65,0	43,3	74,1	48,1
Болезни мочеполовой системы	41,4	14,7	42,5	16,2	73,9	27,2	87,7	43,45
Врождённые аномалии	28,3	4,8	28,2	2,5	21,9	0	Нет данных	Нет данных

В городе отсутствует качественная диагностическая бактериологическая лабораторная база. Отсутствие паразитологической лаборатории в городе снижает объем проведения профилактических и диагностических исследований на гельминты и простейшие, что не выявляет в полном объеме скрытую заболеваемость.

3.4.2. Источники загрязнения городской среды. Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы

В настоящее время производственные территории и объекты инженерной и транспортной инфраструктуры занимают 712 га, что составляет 14 % от общей площади города. Этот факт оказывают существенное негативное воздействие на городскую среду, так как большинство промышленных предприятий имеют высокую степень концентрации вредных производств.

В проекте выполнен анализ источников загрязнения городской среды:

- произведено зонирование территории города с выделением крупных производственно-коммунальных территориальных образований - промышленных узлов и отдельно расположенных групп из одного или нескольких предприятий;
- в соответствии с классификацией предприятий и объектов в пределах городской черты, оказывающих химическое, физическое и биологическое воздействие на окружающую среду и здоровье населения установлены классы санитарной опасности предприятий и ориентировочные размеры СЗЗ.

В проекте выделены площадные источники загрязнения, которые подразделены на категории по типу воздействия на городскую среду: промышленные, коммунально-складские, транспортные, сельскохозяйственные предприятия; объекты инженерной и транспортной инфраструктур.

Линейные источники загрязнения: магистральные улицы; автомобильные дороги;

железные дороги; нефте- и газопроводы; воздушные линии электропередачи.

Точечные источники загрязнения*:* источники ЭМИ радиочастотного диапазона; сбросы сточных вод промышленно-коммунальных предприятий в водоемы; аварийные сбросы хозяйственно-бытовой канализации.

В соответствии с ФЗ «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования (санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнений на атмосферный воздух (химического, биологического и физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Ориентировочный размер СЗЗ, установленный по классификации СанПиН «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», далее подтверждается проектом обоснования размера санитарно-защитной зоны.

Санитарно-защитная зона промышленных производств и объектов разрабатывается последовательно: расчетная (предварительная) санитарно–защитная зона, выполненная на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух и установленная (окончательная) – на сновании натурных наблюдений и измерений для подтверждения расчетных параметров.

Режим использования территории санитарно-защитных зон, установленный в СанПиН приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Разрешенные виды использования	Запрещенные виды использования
- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу; - здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения; - научно-исследовательские лаборатории; - поликлиники; - спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа; - бани, прачечные; - объекты торговли и общественного питания; - гостиницы, мотели; - гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта; - пожарные депо; - местные и транзитные коммуникации; - ЛЭП, электроподстанции; - нефте- и газопроводы; - артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды; - канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения; - автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей.	- жилая застройка; - садовые товарищества и коттеджная застройка; - коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки; - ландшафтно–рекреационные зоны; - зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; - предприятия по производству лекарственных веществ, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; - предприятия пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья; - комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды; - спортивные сооружения; - детские площадки; - образовательные и детские учреждения; - лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

Также в СЗЗ объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, производства лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий, допускается размещение новых профильных, однотипных объектов, при исключении взаимного негативного воздействия на продукцию, среду обитания и здоровье человека.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Для групп промышленных объектов и производств или промышленного узла устанавливается единая расчетная санитарно-защитная зона с учетом суммарных выбросов и физического воздействия всех источников.

В настоящее время ГУ НПЦ ЭБ Минздрава РФ ведет разработку проектов единых санитарно–защитных зон для предприятий города Краснокамска. Все предприятия города разбиты на несколько групп. В таблице 8 приведен список предприятий и нормативный размер индивидуальных санитарно-защитных зон, объектов входящих в Центральную группу.

Таблица 8

№ п/п	Наименование предприятия	Нормативный размер ИСЗЗ, м
Предприятия 1 класса опасности		
1	ОАО ЦБК "Кама", промплощадка	1000
2	ОАО ЦБК "Кама", короотвал	1000
Предприятия 2 класса опасности		
3	Агродорстрой	500
4	ТЭЦ-5, склад угля	500
5	ТЭЦ-5, производственная площадка	500
6	ДРСУ АБЗ	500
Предприятия 3 класса опасности		
7	ООО «Краснокамское УТТ»	300
8	"ЭКС-Карготранс" Авторемонтное предприятие	300
9	Завод ЖБК	300
10	ООО "Оксоль	300
11	ЗАО "Карбокам-Пермь"	300
12	А/К №3 АТБ №2	300
13	СМУ-3 ОАО "СМТ №6"	300
14	ГНС Уралгазсервис	300
15	Автовокзал	300
16	Краснокамское АТП	300
Предприятия 4 класса опасности		
17	Завод металлосеток	100
18	ОАО "Спецнефтехиммаш"	100
19	МО АЗС "Сорбент" + АЗС №42 Лукойл ПНП	100
20	ООО Группа Прогресс, АГЗС	100
21	ООО "Омега", АЗС	100
22	Краснокамские электросети	100
23	ОАО "Полиграфист"	100
24	ООО "Вертикаль"	100
25	ООО "Статус", комбинат благоустройства	100
26	ЗАО ПКФ "Автодизель"	100
27	Фабрика деревянной игрушки	100
28	Горэлектросети	100
29	МУП "Водоканал"	100
30	Краснокамский хлебокомбинат	100
31	МТМ "Комплект"	100
32	Бумажная фабрика "Гознак"	100
33	Управление механизации	100
34	Краснокамск ПЖДТ	100
35	А/К №5 ОАО "Пермэнерготранс	100
36	ЗАО "Олданс"	100
37	Нефтегормаш (Машзавод)	100
38	Краснокамский молокозавод	100
Предприятия 5 класса опасности		
39	ЗАО Лукойл-Пермь ПДДН №2 (база СМУ НГДУ)	50
40	Краснокамская макаронная фабрика	50
41	ОАО "Связьтранснефть"	50
42	Нефтегеофизика	50
43	ООО "Авторесурс", АЗС	50
44	КФ ЗАО "Фирма Уралгазсервис"	50
45	ЦПП "Облкомунэнерго"	50
46	Краснокамский ТУЭС ПФ ОАО "Уралсвязьинформ"	50

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Следующая группа предприятий, для которой требуется разработка единой [illegible], находится в северной части города. В нее входят: золоотвал ТЭЦ (ИСЗЗ – 300 м), свалка ТБО (ИСЗЗ – 1000м), ООО «Краснокамский РМЗ» (ИСЗЗ – 100м).

В восточной части города группа предприятий, для которой необходима разработка ЕСЗЗ, представлена: ОАО «КЭЛМИ» (ИСЗЗ – 300 м), ООО «Юпитер» (ИСЗЗ – 100м), ОАО «Уралжелезобетон» (ИСЗЗ – 300м), ОАО «Пермнефтемашремонт» (ИСЗЗ – 100м).

Для отдельно стоящих предприятий требуется разработка проектов индивидуальных санитарно–защитных зон: ацетиленовая станция (нормативная СЗЗ – 1000м), ОАО «Пермнефтегеофизика» - склад взрывчатых веществ (нормативная СЗЗ – 1000м), лесозавод (СЗЗ – 300м).

Генеральным планом определены территории селитебной застройки, в том числе жилые дома и объекты социальной инфраструктуры, расположенные в санитарно-защитных зонах предприятий, а также предприятия-владельцы этих зон. Среди них есть предприятия с высокими классами санитарной опасности (1-3 классы), имеющие опасные, токсичные выбросы. Большая часть предприятий города относится с 4-5 классу - производственные и коммунально-складские базы. На части территорий идет наложение вредного воздействия нескольких промышленных предприятий.

На основании планировочной оценки территории на Схеме ограничений использования территории и в таблице 9 выделены предприятия, в СЗЗ которых расположены объекты, включенные в запрещенные виды использования по СанПиН, и требующие проведения первоочередных природоохранных мероприятий по сокращению выбросов.

Таблица 9

Наименование предприятия	СЗЗ по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Объекты, расположенные в СЗЗ от данного предприятия
Жилой район «Запальта»		
• Ацетиленовая станция	1000 м	Микрорайон «Дальний», большая часть усадебной застройки по улицам Гагарина и Южная, ООПТ «Сосновый бор»
• Лесозавод	300 м	Усадебная жилая застройка
• Грузовой причал	300 м	Большая часть м-на «МЖК» и комплексный центр социального обслуживания населения
Жилой район «Центральный»		
• Неусовершенствованная свалка ТБО	1000 м	Коллективные сады, часть Краснокамской городской больницы и оранжерея
• ОАО «ЦБК «Кама»	1000 м	1, 2, 3, 5, 6, 7 и часть Центрального микрорайона, парк культуры и отдыха
• Стадион со стац. трибунами на 10000 мест	300 м	Часть 8, 10 и Центрального микрорайонов, парк культуры и отдыха
• Открытый склад угля «Закамской ТЭЦ-5»	500 м	5-этажная жилая застройка по ул. Попова участки детских садов и школы
• Лесопилка, типография	100 м	Коллективные сады
• МУП «Водоканал»	500 м	Коллективные сады, кварталы усадебной жилой застройки в микрорайоне «Матросова»
• Короотвал	1000 м	М-н «Ласьва», практически полностью м-ны «Заводской» и «Рейд»
Жилой район «Восточный»		
• Склад взрывчатых веществ ОАО «Пермнефтегеофизика»	1000 м*	Северо-восточная часть микрорайона «Матросова» и коллективные сады
• ОАО «КЭЛМИ»	500 м	Часть м-на «Рейд», расположенная севернее ж/д линии и коллективные сады
• Склад песчано–гравийной смеси	300 м	Кварталы усадебной застройки в юго-восточной части микрорайона «Рейд»

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

* Безопасное расстояние по действию ударной воздушной волны от склада взрывчатых веществ ОАО «Пермнефтегеофизика», согласно письму Управления МЧС по г. Краснокамску, составляет 662,1 м. Так как, склад находится в лесу, безопасное расстояние до населенного пункта уменьшается в два раза и составляет 331 м.

Склад взрывчатых веществ находится в 450 м от жилой застройки, следовательно, по действию ударной воздушной волны населенный пункт находится на безопасном расстоянии, но согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03, его санитарно–защитная зона составляет 1000 м (раздел 7.1.1., п. 38).

Для автомагистрали, линий железнодорожного транспорта, гаражей и стоянок определены **санитарные разрывы** - расстояние от источника химического, биологического и физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов. В Генеральном плане санитарные разрывы определены ориентировочно:

- для железнодорожных линий и автомобильной дороги II категории – 100 м до жилой застройки и 50 м до садовых участков, на основании п.6.8, 6.9 СНиП 2.07.01-89*;
- для гаражей-стоянок – 10-50 м, в соответствии табл.7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03.

Источниками санитарных разрывов, в границах которых расположена селитебная застройка и коллективные сады, являются: железнодорожная ветка, подходящая к центральному промышленному узлу с Оверятского городского поселения; гаражи боксового типа в пойме р. Пальта и по улицам Бумажников и К.Маркса.

Далее, на следующих стадиях проектирования, величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

Для магистрального нефтепровода создается санитарный разрыв (санитарная полоса отчуждения). В соответствии с письмом № 719 от 8.06.2007 г. ОАО «Северо-западные магистральные нефтепроводы», МН «Северокамск - Пермь» с 0 км по 23 км имеет диаметр 219мм. Согласно СНиП 2.05.06-85*, минимальное расстояние до элементов застройки, составляет 75 м.

На Схеме ограничений использования территорий санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы и территории, режим использования которых не соответствует гигиеническим требованиям СанПиН, изображены в соответствии с современным использованием территории.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

3.4.3. Состояние воздушного бассейна

Качество воздуха в населенных пунктах складывается в результате сложного взаимодействия природных и антропогенных факторов. Уровень концентрации различных примесей в атмосферном воздухе формируется под влиянием смешивания, переноса, рассеивания и вымывания вредных веществ, поступающих в атмосферу с выбросами промышленных источников и различных видов транспорта.

По данным Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю, основными источниками загрязнения воздуха в г. Краснокамске являются: ОАО «ЦБК «КАМА», Закамская ТЭЦ – 5, автомобильная дорога федерального значения Пермь – Казань.

Индекс загрязнения атмосферы - показатель качества воздуха, учитывающий концентрацию в воздухе 5 веществ, имеющих основную долю в загрязнении. Уровень загрязнения считается низким, если ИЗА меньше 5, повышенным - при ИЗА от 5 до 7, высоким – при ИЗА от 7 до 13, очень высоким – при ИЗА равном или больше 14.

Контроль атмосферного воздуха в г. Краснокамске осуществляется на стационарном посту по 12 ингредиентам. По данным ГУ «Пермский ЦГМС» индекс загрязнения атмосферы в городе на протяжении трех лет соответствует низкому уровню загрязнения: 2004 г. – ИЗА 4,7; 2005, 2006 г. – ИЗА 3,8.

Среднегодовая концентрация загрязняющих веществ на территории Краснокамского городского поселения, по данным муниципального поста наблюдений (2006 г.), предоставлена МУ «Краснокамский комитет по охране окружающей среды» и отражена в таблице 10.

Таблица 10

Загрязняющее вещество	Среднегодовая концентрация, мг/м^3
Пыль	0,09
Диоксид серы	0,007
Оксид углерода	1,2
Диоксид азота	0,019
Сероводород	0,002
Фенол	0,002
Аммиак	0,009
Формальдегид	0,005
Бензол	0,009
Ксилолы	0,02
Толуол	0,02
Этилбензол	0,008

Согласно данным МУ «Краснокамский комитет по охране окружающей среды» повышенная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе наблюдается в следующих районах города:

- район плавательного бассейна - влияние автотранспорта;
- район нефтебазы - влияние автотранспорта;
- район «Центр», район «Гознак» - влияние выбросов ОАО «ЦБК «Кама» при направлениях ветра по южной четверти;
- район центральной автодорожной трассы - влияние автотранспорта;
- район «Рынок» - влияние автотранспорта и выбросов ОАО «ЦБК «Кама» при направлениях ветра по южной четверти.

По сведениям «Центра гигиены и эпидемиологии в Пермской области и Коми – Пермяцком автономном округе» на территории города в атмосферный воздух выделяется более 30 различных загрязняющих веществ, приоритетными из которых являются оксид углерода (83%), диоксид азота (4,8%), диоксид серы (8,3%), летучие органические соединения (0,03%), лигнины (3%).

В соответствии со статистической отчетностью формы 2–ТП (воздух) выбросы загрязняющих веществ в 2006 г. в Краснокамском районе составили 3548,484 тонн.

На очистные сооружения (ПГОУ) направлено 7147,1 тонн, из них уловлено 6646,3 тонн (93 %), из которых утилизировано 1055,57 тонн. Динамика выбросов загрязняющих веществ в

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

атмосферный воздух от стационарных источников Краснокамского муниципального района в 2002 – 2006 г.г. представлена в таблице 11.

Таблица 11

Загрязняющие вещества	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Всего: в том числе:	**3674,412**	**3175,005**	**2643,750**	**3005,01**	**3548,484**
Твердые	908,907	249,142	256,753	245,309	589,421
Газообразные и жидкие, из них:	2765,506	2925,328	2386,997	2759,701	2959,063
Сернистый ангидрид	513,757	181,606	102,043	90,029	341,842
Окись углерода	249,434	206,951	340,357	413,904	391,907
Окислы азота (в пересчете на NO_2)	890,868	1178,066	1206,869	1145,730	1322,124
Углеводороды без (ЛОС)	749,893	750,125	191,452	558,402	261,551
Летучие органические соединения ЛОС	347,237	373,346	321,583	281,338	353,551
Прочие газообразные соединения	14,318	235,308	224,694	270,298	288,087

Наибольшее количество выбросов в атмосферу (96,76% от валового объема) пришлось на долю десяти предприятий, перечень которых приведен в таблице 12.

Таблица 12

Название предприятия	Валовые выбросы загрязняющ веществ в атмосферу, тонн		
	2005 г.	2006 г.	
		Всего	Доля в общем объеме выбросов (%)
1. ОАО «ТГК № 9» филиал Закамская ТЭЦ № 5	994,147	1804,691	50,86
2. ФГУП "Пермский свинокомплекс"	876,703	577,705	16,28
3. ОАО «ЦБК «Кама»»	356,255	318,201	8,97
4. ООО УралОйл" (Краснокамский район)	151,622	265,964	7,50
5. Очерское ЛПУ мг (Краснокамский район) ООО "Пермтрансгаз"	186,545	186,545	5,26
6. ОАО "Пермтранжелезобетон"	121,437	123,202	3,47
7. ОАО "Краснокамский завод ЖБК"	60,882	62,162	1,75
8. ЗАО "Карбокам-Пермь"	66,024	44,842	1,26
9. ООО "Краснокамскхлеб"	26,057	26,628	0,75
10. ОАО "КЭЛМИ"	24,838	23,681	0,67
Прочие предприятия	140,500	114,863	3,24
Всего по району	3005,01	3548,484	100,00

Самый крупный вклад в загрязнение воздушного бассейна Краснокамского муниципального района (50,7%) вносит «Закамская ТЭЦ № 5». На данном предприятии в связи с вводом в эксплуатацию турбины № 3 и повышением расхода топлива на 76927 тонн выбросы в 2006 году увеличились на 810,5 тонн, из них зола углей – на 364,7 тонн, сернистый ангидрид – 262,8 тонн, диоксид азота – на 145,2 тонн. В топливном балансе в отличие от предыдущего года присутствовал не только газ, но и уголь. Таким образом, общий рост выбросов в атмосферу по Краснокамскому муниципальному району в 2006 году был вызван, главным образом, увеличением выработки электроэнергии и тепла филиала ОАО «ТГК-9».

Валовые выбросы диоксида серы и окиси углерода на ОАО «ЦБК «Кама» за счет технологических и природоохранных мероприятий снизились на 38,1 тонн, при одновременном увеличении выбросов твердых веществ на 1,8 тонн в связи с увеличением производств ЛСТ на 20%.

На ОАО «ЦБК «Кама» в 2006 году был зафиксирован аварийный выброс 1,3 тонн загрязняющих веществ по причине возгорания кородревесных отходов на промплощадке предприятия.

В результате ввода в эксплуатацию НПС «Северокамск» на ООО «УралОйл» произошел рост выбросов углеводородов на 114,2 тонн.

В связи с проведением натурных измерений и уточнением объемов выделяемого на ФГУП «Пермский свинокомплекс» метана, его выбросы в атмосферу были скорректированы в сторону уменьшения на 299,6 тонн.

Снижение выбросов этанола на 14,1 тонн на ЗАО «Карбокам» обусловлено уменьшением выпуска готового продукта в результате простоя одной производственной линии.

В соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу допускаются только на основании соответствующих разрешений. Разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух не имеют следующие предприятия:

- ОАО «Краснокамское управление механизации»;
- МУП «Краснокамские коммунальные электрические сети»;
- ЗАО «Агродорстрой»;
- ОАО «Краснокамский РМЗ».

В 2006 году в Краснокамском муниципальном районе продолжалось расширение числа предприятий - участников системы динамического анализа состояния загрязнения атмосферы и нормирования «Лада», что позволило обеспечить более оперативную и качественную разработку и обновление проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу и выдачу разрешений на выброс.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха проводится:

- на муниципальном ПОСТу контроля по договору с Пермским Центром гидрометеорологической службы;
- на ведомственном ПОСТу «ОАО ЦБК «Кама». С 2005 г. действует соглашение по организации мониторинга в городе, путем включения ПОСТа предприятия в дополнительную сеть наблюдения края;
- маршрутными наблюдениями специализированных лабораторий по договору с МУ «Краснокамский комитет по охране окружающей среды»;
- МУ «Краснокамский комитет по охране окружающей среды» самостоятельно прибором ПА 40-М, с последующим выполнением анализов в лаборатории Пермского Центра гидрометеорологической службы.

Данные маршрутных наблюдений лабораторией Пермского ЦГМС в июле 2006 г., выполненные в зоне влияния ОАО «ЦБК «Кама», показали превышения по следующим загрязняющим веществам:

- сероводород – 3,4 ПДК;
- метилмеркаптан – 4,2 ПДК;
- фенол – 3,1 ПДК;
- бензол – 1,3 ПДК;
- ксилол – 2,6 ПДК;
- этилбензол – 4,0 ПДК.

Данные стационарного ПОСТа наблюдений за атмосферным воздухом:

Концентрации пыли, диоксида серы, диоксида азота и оксида углерода – в целом по городу, средние за год и максимально разовые (ПДК м.р.) концентрации ниже 1 ПДК.

Концентрации специфических примесей:

- разовые концентрации сероводорода, превысившие ПДК отмечены: в августе(2,2 ПДК), в ноябре (1,1 ПДК), в декабре (2,6 ПДК);
- средняя годовая концентрация фенола – 0,3 ПДК. Зарегистрировано 9 превышений ПДК м.р., наибольшая концентрация отмечена в июле – 1,9 ПДК;
- средняя годовая и максимальная из разовых концентрации аммиака ниже 1 ПДК;
- средняя годовая концентрация формальдегида составила – 1,7 ПДК. Максимальная из разовых концентрация отмечена в июле – 2,1 ПДК;
- средняя годовая и максимальная разовая концентрации бензола ниже 1 ПДК;
- превышения ПДК м.р. отмечены по ксилолам – 3 случая – до 1,7 ПДК (сентябрь) и по этилбензолу – 15 случаев – до 3 ПДК (декабрь).

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Уровень загрязнения атмосферы различными примесями за период 2002–2006 гг. представлен в таблице 13.

Таблица 13

Наименование примеси	Характеристика	Годы				
		2002	2003	2004	2005	2006
Взвешенные вещества (3 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	0,06	0,08	0,08	0,09	0,03
	Кол-во наблюдений	214	569	596	271	477
	ПДК м.р.	0,5				
Диоксид серы (3 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	0,001	0,003	0,007	0,007	0,004
	Кол-во наблюдений,	207	585	594	573	580
	ПДК м.р., мг/м^3	0,5				
Оксид углерода (4 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	1	1	1	1	1
	Кол-во наблюдений	212	585	594	568	573
	ПДК м.р., мг/м^3	5				
Диоксид азота (2 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	0,014	0,02	0,016	0,02	0,021
	Кол-во наблюдений	207	569	594	565	576
	ПДК м.р., мг/м^3	0,085				
Сероводород (2 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	0,006	0,006	0,002	0,002	0,002
	Кол-во наблюдений	219	571	597	583	576
	ПДК м.р., мг/м^3	0,008				
Фенол (2 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	0,013	0,01	0,002	0,002	0,001
	Кол-во наблюдений	205	574	594	570	579
	ПДК м.р., мг/м^3	0,01				
Аммиак (4 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	0,021	0,04	0,012	0,01	0,012
	Кол-во наблюдений	189	575	597	572	571
	ПДК м.р., мг/м^3	0,2				
	ПДК с.с., мг/м^3	0,04				
Формальдегид (2 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	0,03	0,035	0,007	0,005	0,005
	Кол-во наблюдений	196	577	595	555	568
	ПДК м.р., мг/м^3	0,035				
Бензол (2 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	0,014	0,01	0,01	0,01	0,015
	Кол-во наблюдений	203	581	575	426	515
	ПДК м.р., мг/м^3	0,3				
Ксилолы (3 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	0,03	0,02	0,02	0,02	0,022
	Кол-во наблюдений	203	581	575	426	515
	ПДК м.р., мг/м^3	0,2				
Толуол (3 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	0,02	0,01	0,02	0,02	0,011
	Кол-во наблюдений	203	581	575	26	515
	ПДК м.р., мг/м^3	0,6				
Этилбензол (3 класс опасности)	Средняя концентрация, мг/м^3	0,006	0,005	0,006	0,008	0,005
	Кол-во наблюдений	203	581	575	412	515
	ПДК м.р., мг/м^3	0,0001				

Данные ведомственного поста контроля *ОАО «ЦБК «Кама»,* расположенного в центральной части города приведены в таблице 14.

Таблица 14

Год	Сернистый ангидрид		Окись углерода		Пыль		Диоксид азота		Фенол		Формальдегид		Сероводород	
	Кол-во проб	Кол-во превыш. ПДК$_{сс}$	Кол-во проб	Кол-во превыш ПДК$_{сс}$	Кол-во проб	Кол-во превыш. ПДК$_{сс}$	Кол-во проб	Кол-во превыш. ПДК$_{сс}$	Кол-во проб	Кол-во превыш. ПДК$_{сс}$	Кол-во проб	Кол-во превыш. ПДК$_{сс}$	Кол-во проб	Кол-во превыш. ПДК$_{сс}$
2002	290	9	290	-	288	11	290	33						
2003	1022	4	762	1	580	-	1013	10						
2004	864	12	762	-	-	-	864	19						
2005	869	-	Изм.не провод.		293	-	869	22	686	11	686	11	686	2
2006	885	3	732	-	296	-	885	8	885	-	885	-	885	-

Данные результатов подфакельных наблюдений лаборатории ОАО «ЦБК «Кама представлены в таблице 15.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Таблица

Год	Диоксид серы		Фенол		Формальдегид		Метанол		Сероводород	
	Кол-во проб	Кол-во превыш. ПДКсс	Кол-во проб	Кол-во превыш. ПДКсс	Кол-во проб	Кол-во превыш. ПДКсс	Кол-во проб	Кол-во превыш. ПДКсс	Кол-во проб	Кол-во превыш. ПДКсс
2005	17	12	111	20			-	-	111	9
2006	95	2	95	8	95	-	95	-	-	-

В рамках проектирования санитарно-защитных зон предприятий в соответствии с программой наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, проводятся натурные замеры атмосферного воздуха на границе единой санитарно-защитной зоны групп предприятий.

Загрязнение атмосферы выбросами автотранспорта

Как показывают расчеты, проведенные в работе «Оценка существующего состояния и прогнозирование влияния автомобильного транспорта на загрязнение атмосферы г. Краснокамска», разработанной кафедрой «Автомобили и автомобильное хозяйство» ПГТУ в 2003 г., на всей территории жилой зоны г. Краснокамска складывается неблагоприятная экологическая ситуация, связанная с выбросами автомобильного транспорта.

Отбор проб атмосферного воздуха производился в двух точках (в районах автомагистралей с интенсивным движением). Анализ отобранных проб показал следующее:

- На перекрёстке ул. Школьная и ул. Шоссейная отмечен повышенный средний уровень загрязнения атмосферы по формальдегиду (1,7 ПДК), оксиду углерода (1,3 ПДК), этилбензолу (1,2 ПДК);
- В районе центрального рынка отмечен повышенный средний уровень загрязнения по формальдегиду (1,3 ПДК).

По данным ГИБДД в 2006 году, количество транзитного транспорта, проходящего по автодороге «Обход г. Краснокамска» составило 35 % от общего числа транспортных средств, въезжающих на территорию города. В связи с этим, уменьшился выброс загрязняющих веществ от транзитного транспорта на 0,9 тыс. тонн.

Мониторинг снежного покрова

Исследование снежного покрова проводилось на территории г. Краснокамска и его пригородов Межотраслевым научно–производственным объединением «ЭКОБЛИК» в 1992 г. Согласно проведенным обследованиям, общая площадь антропогенного загрязнения снежного покрова составляла 240 км^2. На этой площади за зимний период аккумулировано приблизительно 3530 т загрязняющих веществ, в том числе в растворимом виде 355 т, в виде взвеси 3175 т. Общее количество взвеси в снежном покрове варьирует от 0,04 г/м^2 до 1915 г/м^2 в зависимости от удаления источника загрязнения, расчетное фоновое значение составляет 1 г/м^2. Общее накопление за зимний период тяжелых металлов в пылевой составляющей снежного покрова на обследуемой территории 384 т.

Конфигурацию площади распределения взвеси, в данном случае, определяет преобладание юго-западного и юго-восточного направлений ветра, поэтому ареалы загрязнения взвесями вытянуты, как правило, в северо-восточном и северо-северо-западном направлениях. Площади распределения тяжелых металлов и их конфигурации во многом повторяют характер распределения взвесей, что следует из сопоставления пространственных и плоскостных изображений структур зон загрязнения.

В г. Краснокамске резко выделяется зона интенсивного загрязнения в восточной части города, ограниченная территориями ОАО «ЦБК «Кама», ОАО "Краснокамский завод металлических сеток" с юго-запада и прослеживающийся на северо-восток в сторону золоотвала ТЭЦ-5 и городской свалки. Максимальные концентрации определяемых соединений и элементов наблюдались в районе ТЭЦ-5, а также в зоне автомобильной дороги, ведущей от ул. Энтузиастов на городскую свалку. На этих площадях содержание пылевой составляющей в снеговом покрове превышало минимальные значения концентрации в 5-6 раз, а тяжелые металлы в пылевой составляющей превышали минимальные значения в 10 раз и более.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

На формирование этой зоны антропогенного прессинга оказывают непосредственное влияние ряд предприятий, находящихся в этом районе города: ЦБК «Кама», нефтебаза, Краснокамский завод металлических сеток, ТЭЦ-5, а также автотранспорт, двигающийся интенсивным потоком по ул. Шоссейной, ул. Геофизиков и ул. Коммунистической. По мере удаления от эпицентра загрязнения содержания пылевой составляющей снижаются. В северо-восточной части этого района выявляется локальная аномальная зона загрязнения со значениями концентраций определяемых компонентов сравнимых с концентрациями в ядре описываемого участка - эта зона вытянута полосой на северо–северо-восток. Источником загрязнения является автотранспорт, двигающийся по дороге в направлении городской свалки.

Еще один район активного загрязнения выявляется в центральной части города. Он протягивается в северо-западном направлении. Содержание взвеси в снеговой воде превышало минимальные значения по городу в 5-6 раз, а значения концентраций тяжелых металлов во взвеси выше минимальных в 8-10 раз (вдоль ул. Шоссейной на северо-западе описываемой площади). В направлении ул. Большевистской концентрации взвеси и тяжелых металлов в снеговой воде уменьшаются, в районе ул. К.Маркса в 3-5 раз превышает минимальные значения. Источником образования антропогенного загрязнения на этой площади являются фабрика Гознака и ЦБК «Кама».

Проспект Мира, который начинается от ОАО «ЦБК «Кама» является "проводником" загрязненных воздушных масс при направлениях ветра, дующих со стороны комбината.

Из анализа результатов исследования территории школ следует, что содержание пылевой взвеси в снеговой воде составляет 5-15 г/м^2, что превышает минимальные по городу в 1,5-3 раза. Концентрации тяжелых металлов в пылевой составляющей в 2-5 раз больше минимальных по городу. При взятии проб со стадионов, скверов и парков были получены следующие результаты: содержание пылевой составляющей колеблется от 5,3 г/м^2 до 13,8 г/м^2, тяжелые металлы во взвеси в снеговой воде превышают минимальные значения в 3-4 раза. Наиболее загрязнен сквер напротив Фабрики "Гознак", где концентрация пыли в снегу составляет 26,5 г/м^2, что превышает минимум в 5 раз.

При исследовании города выяснилось, что в экстремальных зонах загрязнения концентрации пылевой составляющей в снеговом покрове дворов немногим отличается от значений, полученных при опробовании прилегающих к этим дворам улиц.

Промышленная зона в городе располагается крайне неудачно. Практически все промышленные предприятия города находятся с южной, подветренной стороны. При преобладающих направлениях ветра с юго-запада, юга и юго-востока промышленные выбросы сносятся на город. Неблагоприятным фактором является также северо-восточное простирание некоторых улиц, например, ул. Большевистской, ул. Геофизиков, ул. Чапаева, ул. Энтузиастов, по которым, наряду с загрязнением от автотранспорта, распределяются промышленные выбросы предприятий. При исследовании территорий, прилегающих к этим улицам, наблюдаются повышенные содержания исследуемых компонентов. По интенсивности загрязнения выделяются также улицы Коммунистическая и Чапаева, что связано с интенсивным движением по ним.

3.4.4. Оценка шумового режима территории

В настоящее время в городе не разработана "Шумовая карта", это осложняет принятие правильных планировочных решений на различных стадиях градостроительного проектирования. Уровни шума на городских улицах и прилегающих территориях зависят от интенсивности и структуры транспортных потоков, дорожных условий, характера озеленения и застройки, а также наложения зон влияния стационарных источников шума.

Факторами повышенных уровней шума являются: небольшая ширина поперечного профиля магистральных улиц, двухсторонняя многоэтажная застройка, перекрестки, группы торговых предприятий, близость других источников шума, в первую очередь, промышленных зон и железных дорог. Факторы пониженных уровней - озеленение (включая усадебную застройку), большая ширина улиц, наличие площадей и других незастроенных пространств, односторонний характер многоэтажной застройки.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

По данным ЦГСЭН на 2001 г. в г. Краснокамске, основными источниками шума в городе являлись:

- автодороги городского значения;
- автодорога федерального значения Пермь – Казань;
- Закамская ТЭЦ – 5;
- железнодорожные пути в п. Оверята.

Строительство федеральной дороги «Обход г. Краснокамска» позволит в значительной мере улучшить акустическую обстановку в городе. Помимо перечисленных источников, интенсивное шумовое воздействие оказывает технологическое и вентиляционное оборудование предприятий торговли и общественного питания, встроенных в жилые здания.

Также источниками шумового воздействия являются: стадион с трибунами вместимостью 10000 мест (СЗЗ 300 м), рынок, железнодорожные пути, проходящие в черте города, автостоянки, АЗС, АГЗС, автомойки, автопредприятия, автостанция, автоколонны.

По данным ЦТО УФС Роспотребнадзора по Пермскому краю, замеры эквивалентного и максимального уровня шума в г. Краснокамск не проводились.

На Схеме ограничений использования территорий обозначены санитарные разрывы от объектов, оказывающих шумовое воздействие, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и СНиП 2.07.01-89*.

3.4.5. Электромагнитная обстановка

Интенсивность воздействия источника ЭМИ зависит от мощности, диапазона рабочих частот и конструктивных особенностей антенной системы. Воздействие источника оценивается на трех уровнях: на уровне подвеса антенны (где формируется биологически опасная зона), на высоте верхнего этажа (зона ограничения застройки), у земли (СЗЗ). Для большей части источников радиочастотного излучения безопасность для населения обеспечивается техническими средствами, зоны отступа застройки и санитарно-защитные зоны ограничены размерами участка.

По данным заключительного отчета «Оценка влияния техногенного загрязнения на окружающую среду в районе г. Краснокамска и его пригорода», выполненного ДП ФГУП «КамНИИВХ», электромагнитный режим горорда формируется за счет электромагнитного излучения в окружающую среду радиотехнических объектов, линий электропередачи, электрических трансформаторных подстанций.

Для источников ЭМИ радиочастотного диапазона, расположенных вблизи жилых районов, необходимо проведение дополнительных исследований на безопасность для здоровья населения. Под воздействием напряженности электромагнитной энергии в организме человека и животных при отсутствии мер защиты могут возникать неблагоприятные изменения со стороны центральной нервной, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови.

Удовлетворительная электромагнитная обстановка обеспечивается постоянным контролем за развитием мощностей вновь вводимых и существующих средств связи и соблюдением санитарно–защитных зон вокруг источников электромагнитного излучения с проведением инструментальных измерений уровней ЭМИ в контрольных точках селитебной зоны города.

Контроль за уровнем электромагнитного излучения ведет Роспотребнадзор по Пермскому краю. Измерения напряженности электромагнитного поля проводились 19.12.2001 г. В ходе проведенных измерений установлено, что значение напряженности ЭМИ и плотности потока энергии во всех точках отбора проб ниже чувствительности прибора ПЗ – 18.

Источниками электромагнитного излучения системы энергоснабжения являются: ТЭЦ, электроподстанции и линии электропередачи.

В целях защиты населения от воздействия электрического поля создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ), в соответствии СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03, устанавливаются санитарные разрывы вдоль трассы высоковольтной линии, за пределами которых напряженность электрического поля не превышает 1 кВ/м. В пределах разрыва запрещается размещение жилых и общественных зданий и сооружений, площадок для стоянок и остановки всех видов транспорта, предприятий по обслуживанию автомобилей, складов нефти и нефтепродуктов.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Контроль за соблюдением предельно допустимых уровней напряженности электрического поля следует производить:

- при приемке в эксплуатацию новых зданий, сооружений и зон организованного пребывания людей вблизи ВЛ;
- после проведения мероприятий по снижению уровней электрического поля ВЛ.

На стадии Генеральный план установлены охранные зоны воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ, 110 кВ, 220 кВ, в соответствии с нормативами РД № 153-34.0-03.150-00 и учетом выноса проводов относительно опоры.

Границы охранных зон ВЛ отображены на Схеме ограничений использования территорий.

3.4.6. Радиационная обстановка

На территории Пермского края по программе радиационного мониторинга ведутся наблюдения за мощностью эквивалентной дозы гамма – излучения (МЭД–γ-фон), как за наиболее опасным излучением, имеющим высокую проникающую способность. Наблюдения за γ–фоном проводятся во всех районах г. Перми и на 18 метеостанциях края. По данным ГУ «Пермский ЦГМС» уровень γ–фона в Пермском крае в 2006 г не превышал 25 мкР/ч (0,25 мкЗв/ч), то есть находился в пределах естественного фона. Среднегодовое значение γ–фона по г. Перми и Пермскому краю составило 11 мкР/ч.

Среднемесячное значение суммарной радиоактивности атмосферных выпадений по метеостанции Пермь, ближайшей к г. Краснокамск, составило 0,4 Бк/м^2 сутки, что находится в пределах нормы и ниже среднего значения суммарной радиоактивности по Уральскому региону.

По данным ЦГСЭН г. Краснокамска (2000 г.) на территории города находятся 6 объектов, использующих источники ионизирующего излучения:

- ОАО «ЦБК «Кама» - 6 РИП;
- Краснокамская фабрика «Гознак» - 7 РИП;
- ТОО «Краснокамскгазстрой» - 2 рентгенодефектоскопа;
- ОАО «Спецнефтехиммонтаж» - 1 рентгенодефектоскоп;
- нефтепроводное управление – 9 рентгенодефектоскопов;
- ОАО «Пермнефтегеофизика» - 24 источника.

В 11 рентгеновских кабинетах числится 17 рентгеновских аппаратов. При индивидуальном дозиметрическом контроле персонала превышений дозовых нагрузок не отмечалось.

Из выше сказанного следует, что на территории города Краснокамска отсутствуют участки устойчивого опасного для проживания радиоактивного загрязнения, требующие планировочных ограничений.

В соответствии с требованиями санитарного и строительного законодательства, при отводе земельных участков для нового жилищного и гражданского строительства необходимо проведение обязательного контроля радиационной обстановки и радоноопасности территории.

3.4.7. Состояние водного бассейна

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Согласно Водному кодексу Российской Федерации, водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В соответствии с нормативами Водного кодекса РФ от поверхностных водотоков, протекающих по территории г. Краснокамска, в Генеральном плане установлены следующие водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы:

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Таблица

Наименование водного объекта	Протяженность водотока, км	Ширина водоохраной зоны, м
Воткинское водохранилище	365	200
река Ласьва	78	200
река Малая Ласьва	18	100
река Пальта	17	100
река Городище	11	100
река Суздалевка	2,5	50
река Агабабовка	< 10	50
река Красная	< 10	50

Ширина прибрежной защитной полосы Воткинского водохранилища составляет 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы других водных объектов на территории Краснокамского городского поселения устанавливается в размере 50 м (ч. 11, ст.65 Водного кодекса РФ: уклон берегов водных объектов на территории Краснокамского поселения составляет более 3 градусов).

Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса прудов на водных объектах на территории Краснокамского городского поселения составляет 50 м.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными ограничениями для водоохранных зон также запрещается:

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

Установление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством РФ.

Береговые полосы

Поверхностные водные объекты, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, в соответствии с Водным кодексом РФ, являются водными объектами общего пользования.

Полоса земли вдоль береговой линии водного объекта общего пользования (береговая полоса), предназначается для общего пользования, ее ширина составляет 20метров, за исключением каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем 10км, ширина их береговой полосы составляет 5метров.

Установлены следующие береговые полосы, шириной:

- Воткинское Водохранилище, реки Ласьва, М. Ласьва, Пальта, Городище – 20м;
- реки Суздалевка, Агабабовка, Красная – 5м.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения установлены в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду как из поверхностных, так и из подземных источников.

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

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

Для каждого пояса ЗСО в соответствии с его назначением СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматривают основные мероприятия, которые при наличии соответствующего обоснования должны быть уточнены и дополнены применительно к конкретным природным условиям и санитарной обстановке.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой. В пределах этой полосы должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод, не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Генеральным планом установлены санитарно-защитные полосы шириной 50 м только для магистральных водоводов.

На территории Краснокамского городского поселения имеются источники подземного и поверхностного водоснабжения.

Подземные источники водоснабжения. Скважины пресных подземных вод в районе восточной группы предприятий используют ОАО «КЭЛМИ» и ОАО «Уралжелезобетон» для производственно-технического водоснабжения, в связи с этим, зоны санитарной охраны для этих скважин не установлены.

Севернее границы ООПТ «Болото За гранью (Кедровое)», рядом с п. Оверята расположены 8 скважин по добыче вод для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения. Работа по расчету зон санитарной охраны на водозаборе подземных вод «Оверята» была предоставлена ОАО «Пермтрансжелезобетон», являющимся недропользователем водозабора. Месторождение приурочено к III надпойменной террасе р.Камы. Эксплуатационный водоносный горизонт связан с четвертичными аллювиальными песчано-гравийно-галечниковыми отложениями. В средней и верхней части водоносный горизонт неоднороден. Встречаются прослои суглинков, супесей и глин. Средняя мощность водоносного горизонта – 25 м.

Скважины подземного водоснабжения пробурены хаотично на площади 750 х 200 м. Дебиты эксплуатационных скважин от 2 до 7,8 л/с. Понижения - 3,0-19,0 м. Удельные дебиты – 0,05-1,1 л/с. Качество подземных вод соответствует СанПиН 2.1.4.559-96. Данные об уровенном режиме и производительности водозабора отсутствуют.

Зона санитарной охраны на водозаборе подземных вод «Оверята» содержит три пояса. Радиус I пояса ЗСО – 50 м (в границах отвода), II пояс – 390 м, (время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору принято 400 суток). Граница ЗСО III пояса определена по точкам построения (срок расчета – 25 лет (9000 суток).

Источник поверхностного водоснабжения. Хозяйственно–питьевое водоснабжение осуществляется ОАО «Камская РФС» (водозабор из р. Кама в створе ОАО «ЦБК «Кама» в количестве 35 тыс. $м^3$/сутки. Комплекс водозаборных сооружений был построен в 1960 г. Водозабор г. Краснокамска не имеет зоны санитарной охраны, размер которой по предварительному расчету ФГУП «Пермгипроводхоз» для зоны П и Ш пояса составляет 43 км.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

В границах предполагаемой ЗСО расположены 14 выпусков сточных вод, в т.ч. очистные сооружения Кировского района г. Перми с объемом сбросов 340 тыс.м^3/сутки, сброс неочищенных сточных вод г. Перми объемом 100 тыс.м^3/сутки. Санитарная обстановка территории ЗСО оценена как неудовлетворительная. Данное обстоятельство приводит к высокому бактериологическому загрязнению р. Кама в месте водозабора, которое превышает допустимый нормативный уровень в 7 раз.

Вышеперечисленные ограничения отражены на Схеме ограничений использования территорий».

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Воздействие на водный бассейн

Контроль качества воды в Воткинском водохранилище в районе г. Краснокамска ведет Пермский ЦГМС на 2 постах: выше и ниже города. Пост выше города расположен приблизительно в 1км выше впадения р. Ласьва, а пост ниже города – 0,5км ниже р. Сюзьва. Расстояние между постами по линии судового хода – 15км. Периодичность отбора проб 1 раз в месяц.

Качество воды оценивается индексом загрязнения воды (ИЗВ). Величина ИЗВ от 2,5 до 4 соответствует 4 классу качества воды – загрязненная, а величина ИЗВ от 4 до 6 соответствует 5 классу качества – грязной. Динамика загрязнения р. Камы в районе г. Краснокамска по ИЗВ представлена в таблице 17.

Таблица 17

Пункты наблюдения	Индексы загрязнённости и класс качества воды												
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
выше г. Краснокамска	3,3	4,0	3,5	3,2	4,3	3,3	4,3	2,9	2,7	2,9	2,3	2,8	2,5
ниже г. Краснокамска	3,4	4,6	4,4	4,0	4,7	4,0	5,1	2,9	2,8	3,3	2,9	3,0	2,6

Среднегодовые и максимальные концентрации основных загрязняющих веществ в р. Кама приведены в таблице 18 (использованы данные из программы по улучшению водоснабжения Краснокамского и Нытвенского городских поселений).

Таблица 18

Показатели	ПДК, мг/л	г. Краснокамск, выше города		г. Краснокамск, ниже города	
		средние	максимальные	средние	максимальные
ХПК	15,0	27,7	33,9	28,8	38
Азот аммония	0,40	0,23	0,57	0,16	0,43
Азот нитритов	0,020	0,004	0,008	0,004	0,008
Нефтепродукты	0,05	0,03	0,05	0,04	0,08
Фенолы	0,001	0,001	0,003	0,001	0,002
Медь	0,001	0,003	0,004	0,003	0,004
Цинк	0,010	0,005	0,015	0,005	0,009
Марганец	0,01	0,06	0,23	0,06	0,19
Железо общее	0,10	0,35	0,74	0,38	0,65

Из представленных таблиц видно, что качество природной воды между постами наблюдения ухудшается, это связано с недостаточной очисткой сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водоемы.

За первое полугодие 2005 г. зафиксировано содержание марганца ниже г. Краснокамска на уровне высокого загрязнения - 32 ПДК (высокое загрязнение водного объекта рыбохозяйственного значения, критерий ВЗ $\geq$ 30 ПДК), а также максимальные концентрации превышающие ПДК отмечены по содержанию фенолов и меди в створах выше и ниже города - 2 ПДК и 4 ПДК соответственно, железа общего в створе ниже г. Краснокамска - 8 ПДК.

Интенсивное загрязнение природных вод на территории г. Перми, где сбрасывается порядка 70млн.м^3 в год, негативно влияет на качество воды Воткинского водохранилища. Качество воды в водохранилище в районе г. Краснокамска характеризуется как вода загрязненная, относится к 4 классу загрязненности и не соответствует нормативам для водных объектов рыбохозяйственного, хозяйственно-питьевого и санитарно-бытового водопользования. Среднегодовые концентрации, превышающие ПДК, отмечены по содержанию железа общего -3 ПДК, меди - 3 ПДК, марганца - 6 ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) - 2 ПДК. Кроме того, отмечаются разовые превышения концентрации нефтепродуктов, фенолов, цинка, азота ам-мония, превышение показателя цветности воды. Максимальные разовые концентрации нефтепро-дуктов достигали 2 ПДК, меди - 5 ПДК, цинка - 2 ПДК, железа общего - 7 ПДК, марганца - 23 ПДК.

В результате значительного сброса недостаточно очищенных сточных вод в Воткинское водохранилище, оно подвержено массированному воздействию факторов бактериальной и вирусной этиологии. Процент нестандартных проб воды, по микробиологическим показателям, в г. Краснокамске остается очень высоким. Отмечено, несоответствие нормам по содержанию общих колиформных бактерий, термотолерантных колиформных бактерий.

В городе имеется комплекс предприятий, являющихся крупными водопотребителями и

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

оказывающих неблагоприятное воздействие на окружающую природную среду.

По данным статотчётности формы 2-ТП (водхоз) за 2006 год забор свежей воды на территории Краснокамского муниципального района составил 112,025 млн. м^3, в том числе, из поверхностного водозабора – 109,515 млн. м^3, из подземных источников – 2,510 млн. м^3.

Увеличился забор воды Закамской ТЭЦ № 5 из р. Кама на 31,161 млн. м^3, в связи с вводом в эксплуатацию турбины № 3, и как следствие этого, увеличение забора воды на её охлаждение.

На ОАО «ЦБК «Кама» произошло уменьшение забора на 0,145 млн. м^3, за счёт уменьшения объёма воды абонентов.

ООО «Камская фильтровальная станция» для приготовления питьевой воды передано 7,240 млн. м^3, из них населению передано 10631,3 тыс. м^3. Забор воды из поверхностных и подземных источников в Краснокамском районе представлен в таблице 19.

Таблица 19

Наименование показателей	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Забрано воды всего (млн. м^3)	78,262	78,519	109,329
в т.ч. поверхностный водозабор	78,25	78,495	109,327
ОАО «ЦБК «Кама» из р.Кама	52,032	51,509	51,364
Закамская ТЭЦ-5 из р.Кама	26,218	26,802	57,963
в т.ч. из подземных источников	0,0122	0,024	0,002
ОАО «Уралжелезобетон»	0,0012	0,009	0,002
*БФГ (о\л «Лесная сказка»)	0,011	0,015	-

В г. Краснокамске в поверхностные водные объекты сбрасывают сточные воды 10 предприятий. Здесь представлено несколько отраслей промышленности: сельское хозяйство, ЖКХ, целюлозно–бумажная, строительная промышленность и электроэнергетика. С предприятий сбрасываются специфические загрязняющие вещества: метанол, танины, тиосульфаты, формальдегид.

Очистные сооружения ОАО «ЦБК «Кама». Цех биологической очистки сточных вод предназначен для перекачки, приема и биологической очистки смеси производственных сточных вод ОАО «ЦБК «Кама» и ряда предприятияй города, городских сточных вод ОАО «КЭС - Прикамье» г. Краснокамска, ЗАО «Курорт Усть-Качка», МУП «Коммунальная служба» пос. Майский.

Проектная мощность цеха очистки сточных вод – 435,617 тыс. м^3/сутки, фактическая производительность цеха очистки сточных вод за период с 2002 по 2005 годы – 189,8 тыс. м^3/сутки. В процессе производства образуются осадки в количестве: 80 т/сутки по сухому веществу (по проекту), 26,9 т/сутки по сухому веществу (фактически).

Очистка потока производственных сточных вод, поступающих от ОАО «ЦБК «Кама», Краснокамской бумажной фабрики «Гознак», ОАО «Краснокамский завод металлических сеток», ОАО «Спецнефтехиммаш», ЗАО «Карбокам-Пермь» и ООО «Камская районная фильтровальная станция», осуществляется на первичных радиальных отстойниках (D-50м, 4 шт.).

Процесс очистки сточных вод осуществляется на сооружениях механической и биологической очистки.

Очистка потока городских сточных вод, поступающих от ОАО «КЭС-Прикамье» г. Краснокамска, ЗАО «Курорт Усть-Качка», МУП «Коммунальная служба» пос. Майский, производится на первичных радиальных отстойниках (D-24м, 2 шт.), здесь же производится обеззараживание осветленных городских сточных вод.

Далее смешанный поток городских и промышленных сточных вод подвергается биологической очистке в 4-х коридорном аэротенке в аэробных условиях.

Выпуск сточных вод расположен за городской чертой, представляет собой рассеивающее устройство, состоящее из 4 отдельных веток (одна резервная) длиной 190 м. Особенность техногенного загрязнения природных вод ОАО «ЦБК «Кама» заключается в высоком содержании в его сточных водах органических веществ, для окисления которых требуется большое количество растворенного кислорода. Органические соединения образуются в результате технологического процесса, связанного с переработкой древесины.

В таблице 20 представлен расчет объема сброса загрязняющих веществ в р. Кама с очистных сооружений ОАО «ЦБК «Кама» за 2006, 2007 г.г.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Таблица 20

Наименование загрязняющих веществ	Утвержд. норматив ПДС	2006 год				2007 год			
		Фактическая концентрация, мг/л		Объем сброса сточных вод, тыс.куб.м	Фактический сброс загрязняющих веществ, т	Фактическая концентрация, мг/л		Объем сброса сточных вод, тыс.куб.м	Фактический сброс загрязняющих веществ, т
		фон	на сбросе			фон	на сбросе		
ХПК	30,00	46,00	565,0	44220,3	22950,336	36,00	418,00	51906	19828,092
Азот аммонийный	1,90	0,30	2,2		84,019	0,23	1,78		80,454
Нитрат-ион	24,85	1,60	6,3		207,835	1,60	4,90		171,290
Нитрит-ион	0,14	0,04	0,1		0,310	0,02	0,05		1,557
СПАВа/а	1,70	0,02	0,7		30,070	0,02	0,55		27,510
БПКполн.	6,43	2,00	51,0		2166,795	2,00	29,00		1401,462
Взвешенные в-ва	13,23	12,20	34,0		964,003	4,50	37,00		1686,945
Железо	0,53	0,65	0,5		-4,864	0,64	0,52		0,000
Метанол	0,10	0,10	0,2		3,095	0,10	0,20		5,191
Нефтепродукты	0,30	0,02	0,2		7,871	0,03	0,26		11,990
Сухой остаток	1528,00	315,00	1008,0		30644,668	237,00	823,00		30416,916
Сульфаты	220,00	65,00	140,0		3316,523	45,00	161,00		6021,096
Сульфиды	0,00	0,00	0,0		-0,168	0,00	0,00		0,000
Сульфиты	10,00	1,90	6,0		181,303	0,30	6,30		311,436
ЛСК	9,00	1,00	92,0		4024,047	0,74	72,00		3698,822
Фенолы	0,00	0,00	0,0		0,265	0,00	0,01		0,260
Фосфаты (по Р)	0,66	0,02	0,2		6,633	0,02	0,14		6,229
Формальдегид	0,01	0,02	0,1		5,174	0,05	0,09		1,869
Хлориды	330,00	54,00	140,0		3802,946	35,00	96,00		3166,266
Тиосульфаты	18,00	2,20	15,0		566,020	1,00	8,30		378,914
СПАВ н/г	0,45					0,25	0,00		0,000
Всего					**68956,879**				**67216,298**

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Кратность превышения предельно допустимого сброса загрязняющих веществ в сточных водах после очистных сооружений представлена в таблице 21.

Таблица 21

Вещество	Кратность превышения ПДС			
	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Азот аммонийный	-	-	1,0	-
ХПК	27,2	20,6	17,3	12,73
БПКп	12,8	7,2	7,6	4,2
Взвешенные вещества	3,0	1,6	1,6	2,46
Нефтепродукты	-	1,26	-	1,0
ЛСК	-	-	10,1	7,92
Фенолы	22,8	-	6,0	5,0
Метанол	22,0	-	-	-
Танин	12,0	8,4	-	-
Формальдегид	10,5	11,9	11,7	3,6

В 2006 г. произошло снижение сброса, но по ряду показателей остается превышение фактической концентрации над допустимой. Например, превышение нормативного сброса формальдегида составило 11,7 раз, в 2007 г. – 3,6 раз.

Формальдегид не является естественной составной частью вод, он токсичен для живых организмов. В аэробных условиях разложение формальдегида при Т=20 ºС продолжается около 30 часов, в анаэробных 48 часов. Подпороговая концентрация, не влияющая на санитарный режим водоемов и сапрофитную микрофлору составляет 5 мг/л. Запах ощущается при 20 мг/л. При 10 мг/л формальдегид оказывает токсическое действие на чувствительные виды рыб. При 0,24 мг/л ткани рыб приобретают неприятный запах.

Объём сброса сточных вод (тыс. $м^3$) предприятиями г. Краснокамска в поверхностные водоёмы представлен в таблице 22.

Таблица 22

Предприятие	2002г.	2003г.	2004г.	200г.	2006г.	Без оч.	Недост очищ.	Норм.чист. (без очистки)
ООО «Уралжелезобетон»	2,0	3,7	2,4	3,5	1,7	1,7		
МУП «Банно-прачечный комбинат»	25,4	23,1	27,8	23,2	18,9	18,9		
ОАО«КЭС-Прикамье»	66,0	70,0	58,0	-	-			
ОАО«КраснокамскоеУТТ»	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6		7,6	
Автопредприятие	9,0	9,0	9,0	9,0	6,0	6,0		
ТЭЦ № 5	13153,0	19891,0	23869,0	24469,0	55149,0			55149,0
ИТОГО	**56756,5**	**69056,4**	**70473,8**	**71256,0**	**99403,5**	**26,6**	**7,6**	**55149,0**

На Закамской ТЭЦ-5 валовый сброс загрязняющих веществ в 2006 г. увеличился на 9576,908 тонн, что объясняется существенным ростом водопотребления и водоотведения. Валовый сброс загрязняющих веществ от предприятий г. Краснокамска в поверхностные водные объекты представлен в таблице 23.

Таблица 23

Предприятие	Итого		Валовый сброс, т							
	2005г.	2006г.	БПК полн.		Сухой остаток		Взвешенные вещества		Нефтепродукты	
			2005г.	2006г.	2005г.	2006г.	2005г.	2006г.	2005г.	2006г.
ОАО «Краснокамское УТТ»	0,627	0,416	0	-	0	-	0,537	0,409	0,09	0,007
МУП «Банно-прачечный комбинат»	10,706	7,538	0,232	0,313	9,799	6,878	0,675	0,347	-	-
ОАО «Уралжелезобетон»	4,533	1,8265	0,136	0,035	4,3	1,75	0,094	0,04	0,003	0,0015
Закамская ТЭЦ-5	7161,917	16738,825	0	-	6945,148	16395,8	214,21	337,512	2,559	5,515
Краснокамское АТП	0,179	0,321	0	-	0	-	0,144	0,285	0,035	0,036
ОАО «Автоальянс»	-	-		0,036	0,285	-	-	-	-	-

Загрязнение р. Малая Ласьва. Декларируемыми источниками поступления загрязняющих веществ в реку М. Ласьва являются 4 предприятия: ОАО «Краснокамское УТТ», ОАО «Автоальянс», МУП «Банно–прачечный комбинат», Закамская ТЭЦ–5. За исключением Закамской ТЭЦ–5 сбросы сточных вод предприятий производятся в приустьевом участке в зоне переменного напора. Основной вклад в загрязнения природных вод вносят стоки ТЭЦ – 5 (99,9 % общего объема). Большая часть сточных вод (54 %) сбрасывается с Закамской ТЭЦ нормативно чистыми без очистки, еще 44 % проходят дополнительную очистку.

ФГУП «Краснокамское АТП», ОАО «Краснокамское УТТ», МУП «Банно-прачечный комбинат» осуществляли безлицензионный сброс сточных вод в р. М. Ласьва.

На р. М. Ласьва расположено 3 ведомственных поста Закамской ТЭЦ–5, контроль на них ведется ежемесячно. Посты расположены в устье р. Агабабовка, 500 м ниже и выше устья канала Агабабовка на р. М. Ласьва. Расход воды в водотоке-приемнике соизмерим с отводимыми стоками через канал Агабабовка. Фактически ожидаемого разбавления водами р. М. Ласьва не происходит, в результате чего увеличивается содержание железа (таблица 24).

Таблица 24

Наименование вещества	ПДК, мг/л	2004г.	2005г.	2006г.
Азот аммонийный	0,50	-	-	-
Хлориды	300,0	63,92	64,52	66,1
БПК	30,0	-	-	-
Взвешенные вещества	-	-	11,21	8,7
Сухой остаток	1000	431,4	442,55	311,7
Нефтепродукты	0,05	0,11	0,12	0,09
Железо	0,10	0,861	0,690	0,752
Фенолы	0,001	-	-	-
Сульфаты	100,0	-	-	83,49
Фосфаты	0,2	101,9	109,22	-
Нитриты	3,3	-	-	-
Нитраты	45	-	-	-

Анализы выполняет лаборатория Закамской ТЭЦ-5 филиал ОАО «ТГК № 9», место отбора проб – ниже впадения канала Агабабовка. Качество воды по сравнению с 2005 г. ухудшилось по железу и хлоридам. По нефтепродуктам и взвешенным веществам показатели уменьшились.

3.4.8. Загрязнение почв. Отходы производства и потребления

Загрязнение почв

В 2007 г. выполнялась оценка уровня загрязнения почвы двух земельных участков, загрязненных в результате размещения отходов: участок вдоль автодороги «Техникум – Сады», бывшая свалка ООО «КЭЛМИ».

Участок вдоль автодороги «Техникум – Сады». При варке целлюлозы сульфатным способом образуются промышленные отходы с высоким содержанием сернистых соединений. Большая часть данных промышленных отходов в г. Краснокамске складировалась до 2000 г. на специально отведенной площадке «Хлорный тупик». Часть отходов была использована при строительстве внутренних автомобильных дорог. Окислы серы попадая в почву повышают ее кислотность, что заметно снижает ее плодородие. Высокое содержание в почве сернистых соединений приводит не только к изменению ее кислотности в сторону уменьшения pH, но и создает условия для образования серной кислоты в результате процессов окисления сульфидов. При этих процессах меняется почвенная микрофлора, погибает большая часть растительности, изменяется ландшафт прилегающей территории.

Использование отходов производства при прокладке автомобильных дорог проходило без положительного заключения экологической экспертизы о возможности применения в строительстве данного вида отхода. Наиболее серьезные последствия использования сернистых отходов наблюдаются на участке автодороги «Техникум – Сады». В результате размыва дорожного полотна часть отходов, содержащих серу, переместились на близлежащую территорию, образов участок земли, загрязненный сернистыми соединениями, площадью 0,33км^2. Длина

рассматриваемого участка составляет примерно 700 м, ширина от 30 до 120 м. Глубина слоя с [illegible] до 40 см.

В таблице 25 приведены результаты анализа проб почвы в 4 точках с автодороги, на «Хлорном тупике» и фоновой точке в п. Мысы.

Таблица 25

№ п/п	Точка отбора пробы	Результаты анализа					
		pH	Нефте-продукты, мг/кг	Сухой остаток, %	Сульфаты, %	Подвижная сера, %	Токсичность острая ($ЛКР_{50-96}$)
1	1000 м по автодороге	2,8	3500	0,33	0,28	0,5	-
2	800 м по автодороге	2,1	5000	2,9	3,3	7,1	-
3	500 м по автодороге	3,0	250000	0,04	0,06	0,23	1,6 малотоксична
4	200 м по автодороге	2,2	9300	0,67	0,84	0,5	-
5	Хлорный тупик	1,9	1000	1,5	1,9	3,7	2,3 малотоксична
6	**Фон (ниже п. Мысы)**	**6,8**	**190**	**0,13**	**<0,05**	**0,0023**	**0 нетоксична**

Образцы почвы характеризуются низким pH, это не характерно для поверхностного слоя почвы г. Краснокамска, так как в фоновой точке значение pH практически в 2 раза выше. Согласно нормативным документам, почва считается незагрязненной, если содержание нефтепродуктов не превышает 1000 мг/кг. На участках № 1-4 превышение отмечается от 3,5 раз до 250. Нефтепродукты находятся в связанном состоянии, в виде битума, т. е. в твердом виде. Содержание сухого остатка меняется от 0,4 до 2,9, что свидетельствует о высокой степени засоления почв. В образцах почвы определялась наиболее опасная подвижная форма серы. Содержания серы на участках вдоль автодороги в 10-100 раз превышает фоновое значение в районе поселка Мысы.

На исследуемых участках почва была признана токсичной, т.е. оказывает существенное влияние на биологические тест-системы.

Территория бывшей свалки ОАО «КЭЛМИ». На данном участке были проведены рекультивационные мероприятия, костные останки и другие отходы производства были вывезены в 2004г для захоронения и уничтожения. Исследование почвы показали превышение по нефтепродуктам в 5-10 раз по сравнению с фоном и в 2 раза по сравнению с допустимой концентрацией, что соответствует низкому уровню загрязнения.

Водородный показатель на уровне фона (слабощелочная, нейтральная среда). Сухой остаток в норме. Превышение содержания аммония свидетельствует о наличии в почве органических соединений, оставшихся после рекультивации. Почва не токсична. Результаты проведенных анализов представлены в таблице 26.

Таблица 26

№	Точка отбора пробы	Результаты анализа						
		pH	Нефте-продукты, мг/кг	Сухой остаток, %	Хлориды, %	Аммоний обменный, %	Фенолы, мг/кг	Токсичность острая ($ЛКР_{50-96}$)
1	Южная часть свалки (гл. 5-20 см)	7,1	2100	0,16	0,004	0,0017	0,1	0 нетоксична
2	Южная часть свалки (гл. 20-40 см)	7,2	1500	0,1	0,005	0,0029	0,26	-
3	Северная часть свалки (гл. 5-20 см)	7,4	1100	0,14	0,005	0,0019	0,01	1,2 нетоксична
4	Северная часть свалки (гл. 20-40 см)	7,6	1500	0,15	0,005	0,0023	<0,05	-
5	Фон (ниже п. Мысы)	6,8	190	0,13	0,002	<0,0005	0,13	0 нетоксична

Ликвидированные нефтяные скважины. По данным МУ «Краснокамский комитет по охране окружающей среды», источником загрязнения почвенного покрова также являются места ликвидированных скважин.

На основании проведенной Управлением по недропользованию по Пермскому краю в 2006 г. инвентаризации скважин в пределах Краснокамского нефтяного месторождения (в пределах которого располагается Краснокамское городское поселение) законсервированные скважины

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

отсутствуют. Все скважины должны были быть ликвидированы (письмо Пермьнедра № 06/17[illegible] 29.08.07).

В соответствие с Инструкцией о порядке ликвидации, консервации скважин и оборудования их устьев и стволов, охранные зоны вокруг ликвидированных скважин не предусматриваются. Однако, по данным МУ «Краснокамский комитет по охране окружающей среды», отмечается активность ликвидированных скважин: выделение углеводородных газов и нефтепроявлений.

Учет, ежегодный контроль за состоянием устьев ликвидированных скважин и необходимые ремонтные работы при обнаружении неисправностей и нарушений требований охраны недр должен осуществлять недропользователь. Лицензия на право пользования данного участка принадлежит ООО «ЛУКОЙЛ–ПЕРМЬ». Функция надзора за опасными производственными объектами возложена на Пермское межрегиональное управление по технологическому и экологическому надзору.

Магистральный нефтепровод. По территории Краснокамского городского поселения проходит магистральный нефтепровод: МН «Северокамск – Пермь» с 0 км по 23 км. Ду – 219 мм. Собственник – ОАО «Северо-западные магистральные нефтепроводы».

Для исключения возможности повреждения трубопровода, согласно «Правил охраны магистральных трубопроводов», установлена охранная зона – участок земли ограниченный условными линиями, проходящими в 25 метрах от оси трубопровода с каждой стороны.

В охранных зонах трубопроводов запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов, либо привести их к повреждению.

В охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения предприятий трубопроводного транспорта запрещается:

- возводить любые постройки и сооружения;
- высаживать деревья и кустарники всех видов, складировать корма, минеральные удобрения, сено и солому, располагать коновязи, содержать скот;
- сооружать проезды или переезды через трассы трубопроводов, устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и механизмов, размещать сады и огороды;
- производить мелиоративные земляные работы;
- производить всякого рода открытые и подземные, горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта;
- производить геолого–съемочные, геолого–разведочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов, взятием проб грунта.

Предприятия и организации, получившие письменное разрешение на ведение в охранных зонах трубопроводов работ, обязаны выполнять их с соблюдением условий, обеспечивающих сохранность трубопроводов и опознавательных знаков.

Ликвидированные скважины и охранная зона нефтепровода показаны на Схеме планировочных ограничений и комплексного использования территории.

Отходы производства и потребления

Перечень объектов размещения отходов на территории г. Краснокамска (на 2006 г.)

Таблица 27

№ п/п	Наименование объекта	Наименование организации (собственника)	Месторасположение объекта размещения отходов	Площадь, га	Накоплено, тыс. т.
1	Короотвал	-	Водоохранная зона р. Кама, р. М. Ласьва	19	4136,803
2	Золоотвал	«ТЭЦ № 5»	г. Краснокамск	135,6	2655,781
3	Короотвал	ОАО «ЦБК «Кама»	г. Краснокамск, промплощадка	20	114,403
4	Свалка ТБО	Муниципальный объект	г. Краснокамск	7,8	247
5	Шламонакопитель	ОАО «ЦБК «Кама»	Территория БОС	28	452,5

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Низкая степень использования характерна для отходов коры. На временной площадке ОАО «ЦБК «Кама» накоплено 114,403 тыс. тонн кородревесных отходов. При этом до сих пор неясной остается судьба короотвала ликвидированного предприятия «Камский ЦБК», расположенного в водоохранной зоне рек Кама и М. Ласьва, на котором накоплено более 4 млн. тонн отходов. При горении отходов данный объект представляет серьезную угрозу для окружающей среды и здоровья населения.

По данным статистической отчетности в 2006 году образовалось 235,924 тыс. тонн отходов производства и потребления, в том числе отходов 1 класса опасности - 0,0839 тыс. тонн, 2 класса опасности - 0,0031 тыс. тонн, 3 класса опасности - 1,064 тыс. тонн, 4 класса опасности- 165,583 тыс. тонн, 5 класса опасности - 69,266 тыс. тонн. Использовано, обезврежено и передано на переработку в специализированные предприятия 205,7 тыс. тонн (87,2%). Образование и использование отходов производства и потребления в Краснокамском муниципальном районе в 2006 г. (тыс. тонн) представлено в таблице 28.

Таблица 28

Наименование отходов	Наличие на начало года*	Образовано	Передано	Использовано, обезврежено	Размещено*
Биологические	-	0,165	0,002	0,163	-
Золы	2651,8	4,604	-	0,350	2656,05
Илы	430,160	10,540	-	-	440,7
Медицинские	-	0,12	0,12	-	-
Отходы чёрных металлов	0,399	2,097	2,06	-	0,436
Отходы цветных металлов	0,0014	0,137	0,138	-	0,0004
Отходы с/х	1,989	138,94	0,180	139,243	1,506
Полимерные	0,022	0,09	0,017	0,083	0,012
Ртутьсодержащие	0,00054	0,00839	0,00839	-	0,00054
Нефтесодержащие	0,002	0,111	0,112	-	0,001
Резинотехнические	0,03	0,039	0,023	-	0,046
Шламы	0,989	0,853	0,956	-	0,886
Строительные	-	0,330	0,326	0,004	-
Текстильные	0,011	0,033	-	0,034	0,01
Ветошь загрязнённая	0,000072	0,00071	0,00063	-	0,000152
Бытовые	280,1	15,810	-	-	295,91
Пыль уловленная	-	0,02515	0,00682	0,01833	-
Аккумуляторы	0,0016	0,0094	0,0067	-	0,0043
Древесные	101,3	58,3	-	58,22	101,38
Бумажные	-	3,6	-	3,6	-
Прочие	0,0003	0,112	0,112	-	0,0003
Всего	**3466,805**	**235,924**	**4,06**	**201,715**	**3496,954**

* Без учета размещенных на короотвале ликвидированного предприятия «Камский ЦБК» кородревесных отходов.

Бумажные отходы ОАО «ЦБК «Кама» и Краснокамской бумажной фабрики «Гознак» полностью направляются на вторичного использование.

Наиболее многочисленными по номенклатуре являются группы шламов, относящиеся к 3 и 4 классам опасности. В 2006 году объемы их использования и обезвреживания несколько превысили объемы образования за счет переработки ранее накопленного количества.

Шламы магнезита, извести и серы в количестве 1,387 тыс. тонн в течение этого же периода были размещены на городской свалке в качестве инертного изолирующего и уплотняющего слоя ТБО.

Основная масса отработанных нефтепродуктов (относящихся к 3 классу опасности) была использована на предприятиях или передана на использование и обезвреживание специализированным организациям.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Образование отходов 1 класса опасности (в основном, отработанных ртутных ламп) в [illegible] г. составило 8,39 тонн. Они в полном объёме переданы на обезвреживание в специализированные организации.

Значимой по количеству образования и размещения отходов является группа коммунальных отходов. В эту группу входят отходы от жилищ, мусор от бытовых помещений, организаций, смёт с территорий предприятий, мусор от уборки объектов торговли, строительный мусор. Данные отходы, количество которых в отчётном году составило 15,810 тыс. тонн, захоронены на свалках. Подробнее система обращения с отходами на территории Краснокамского городского поселения рассмотрена в разделе 4.12.6.настоящей записки.

Основную массу отходов в общем балансе составляют отходы целлюлозо-бумажного производства, относящиеся к 4 классу опасности. Состояние образования и использования промышленных отходов на территории Краснокамского городского поселения представлено в таблице 29.

Таблица 29

№ п/п	Показатели	2005 г.	2006 г.
1	Образование отходов, тыс.тонн: - ОАО «ЦБК «Кама» - Закамская ТЭЦ № 5	 67,6 0,7	 70,717 4,60
2	Объём использования отходов, тыс.тонн: - ОАО «ЦБК «Кама» - Закамская ТЭЦ № 5	 35,6 0,7	 43,5 0,35
3	Процент использования отходов, %: - ОАО «ЦБК «Кама» - Закамская ТЭЦ № 5	 52 100	 61 76
4	Накопление отходов, тыс. тонн: в т.ч. - Кора (ОАО «ЦБК «Кама») в т.ч. на промплощадке - Зола (Закамская ТЭЦ № 5) - Скоп (ОАО ЦБК «Кама») - Ил очистных сооружений (ОАО «ЦБК«Кама») - Свалка ТБО г. Краснокамска	7555,4 4022,4 101,3 2651,8 22,3 430,2 231,2	7619,123 4136,803 114,403 2655,781 24,425 440,701 247

Как видно из таблицы, рост образования отходов в 2006 г. наблюдается у ОАО «ЦБК «Кама» и ОАО «ТГК № 9» филиал Закамская ТЭЦ № 5 (связано с увеличением производства предприятия и переходом в качестве топлива с газа на уголь).

3.4.9. Выводы

В результате комплексного эколого-планировочного анализа территории города, изложенного в соответствующих тематических разделах, выявлены основные проблемные планировочные ситуации, носящие как природно-экологический, так и общепланировочный характер:

1. Общее неблагополучное состояние воздушного бассейна города, связанное с наличием промышленных предприятий с большими объемами выбросов загрязняющих веществ.
2. Отсутствие четкого разделения на селитебную, промышленную и коммунально–складскую зоны.
3. Высокая плотность сетей инженерной инфраструктуры, транспортных коммуникаций, создающих санитарно-защитные коридоры.
4. Значительная часть жилой застройки и объектов социальной инфраструктуры располагается на территориях с неблагоприятной экологической ситуацией, в пределах санитарно-защитных зон промышленно-коммунальных предприятий.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

5. Большое количество промышленных объектов особого назначения (свалка ТБО, короотвал, золоотвал, склад взрывчатых веществ, ацетиленовая станция), формирующих очень большие по площади зоны с ограничением градостроительной деятельности.
6. Центральный жилой район города, в котором проживает большая часть населения, находится в подветренном положении к выбросам основного промышленного узла и экологически опасных предприятий.
7. Прохождение значительных потоков транзитного и грузового транспорта по селитебной территории города.
8. Шумовое загрязнение территории.
9. Экологическое неблагополучие р. Камы и малых городских рек, их несоответствие требованиям организации отдыха.
10. Расположение крупных предприятий, являющихся приоритетными загрязнителями природной среды, в прибрежной зоне р. Камы.
11. Размещение коммунальных объектов, автостоянок, гаражей в водоохранных зонах и зонах отдыха.
12. Недостаточное озеленение и благоустройство районов многоэтажной застройки, низкая обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования.
13. Низкая обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования.
14. Снижение естественного средовостанавливающего потенциала зеленой зоны города.
15. Отсутствие озелененных и благоустроенных санитарно-защитных зон промышленно-коммунальных объектов.
16. Размещение короотвала и несанкционированных свалок в водоохранных зонах Камы и малых рек.
17. Низкое качество воды поверхностных источников водоснабжения, не отвечающее требованиям ГОСТ.
18. Недостаточная очистка питьевой воды, значительный износ водопроводных сетей.
19. Неудовлетворительное состояние городских санитарно-технических систем.
20. Расположение питьевого водозабора ниже многочисленных выпусков сточных вод г. Перми, невозможность организации для них зон санитарной охраны.
21. Отсутствие общегородской системы ливневой канализации и очистки дождевых стоков.
22. Сбросы сточных вод без очистки или с малоэффективной очисткой в водоемы.
23. Высокий уровень загрязнения почв города комплексом тяжелых металлов.
24. Затопление части промышленных и селитебных территорий наивысшим уровнем воды 1% обеспеченности.
25. Недостаточно развитая система сбора, удаления бытовых отходов.
26. Состояние городской свалки не соответствует санитарно гигиеническим нормативам.
27. Высокий уровень заболеваемости населения по врожденным аномалиям и хромосомным нарушениям.

В целом, проблемные территории с неблагополучной санитарно-эпидемиологической обстановкой, включая заболоченные территории, составляют порядка 80 % площади города. Проблемные ситуации территориально фиксируются в различных частях города, однако, преимущественно концентрируются в районах существующей застройки, что определяет остроту экологической ситуации.

Несмотря на множество аспектов, негативно сказывающихся на состояние окружающей природной среды города, можно выделить ряд положительных моментов:

1. Городские леса, зеленые насаждения общего пользования и водоемы занимают более 50 % территории.
2. Расположение города на берегу крупного водохранилища положительно сказывается на микроклимате и самоочищении атмосферного воздуха.
3. В границах городской черты расположены 2 особо охраняемые природные территории.
4. При строительстве объездной дороги значительно снизилась масса выбросов автотранспорта в атмосферный воздух.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

3.5 Анализ планировочной ситуации

3.5.1. Результаты социологического опроса

Для объективной оценки существующей ситуации, в мае 2007 года был проведен социологический опрос жителей Краснокамского городского поселения. Целью социологического опроса являлось выявление особенностей восприятия города его жителями. В опросе приняли участие 137 жителей, им были заданы 12 вопросов.

1. Как Вы воспринимаете г. Краснокамск?
- город – завод – 41 %;
- город – история – 12 %;
- город – свалка – 11, 7 %
- город – административный центр – 10,3 %;
- родной город, город – сад – 5,8 %;
- город – деревня – 5,8 %;
- умирающий город – 3,6 %;
- другое – 7,4 %.

2. В чем Вы видите основные проблемы города?
- экология - 29 %;
- отсутствие привлекательных рабочих мест - 25 %;
- низкий уровень социального и культурного обслуживания - 22 %;
- транспортные проблемы - 17 %.

3. Где расположен городской центр?
- площадь ДК Гознак – 31 %;
- Комсомольский проспект, кинотеатр «Родина» – 26 %;
- нет городского центра -14 %;
- проспект Мира, Главпочтамт – 12 %;
- центральный рынок, магазин «Добрыня» - 12 %;
- другие варианты – 5 %.

4. Наиболее значимое и важное место для города.
- парк «Победы» - 21 %;
- нет места - 21 %;
- площадь ДК Гознак-15 %;
- набережная р. Кама-14%;
- городской парк культуры и отдыха – 14 %;
- другие варианты – 15 %.

5. Любимое место в городе.
- набережная р. Кама, «Сосновый бор» - 43 %;
- нет места – 26 %;
- парк «Победы» – 10 %;
- городской парк культуры и отдыха – 9 %;
- площадь ДК Гознак – 6 %;
- другие варианты – 6 %.

6. Район города, наиболее предпочтительный для проживания.
- микрорайон Гознак - 32 %;
- микрорайон Центр – 19 %;
- микрорайон Звездный – 11 %;
- микрорайон Кама – 11 %;
- микрорайон МЖК – 9 %;
- микрорайон Конец – Бор – 4 %;
- нет места – 6 %;
- микрорайон Заводской – 3 %;
- другие варианты – 6 %.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

7. Наиболее предпочтительный тип жилой застройки (при неограниченных возможностях).
- усадебный (коттеджный) – 78 %;
- многоквартирный – 19 %;
- блокированный – 3 %.

8. Если бы Ваш выбор остановился на усадебной или блокированной застройке, где бы она размещалась?
- за городом – 51 %;
- в пределах города – 49 %.

9. Если Вы желаете сменить место проживания с многоквартирной застройки на усадебную или блокированную, как Вы считаете, когда сможете это осуществить?
- через 20 лет – 22 %;
- через 10 лет – 20 %;
- через 5 лет – 13 %;
- другое – 45 %.

10. Есть ли у Вас желание приобрести садовый участок?
- уже есть - 39 %;
- нет - 38 %;
- да -19 %;
- хочу продать - 4 %.

11. Как Вы считаете, рационально и эстетично использовать ценные городские территории, примыкающие к центральному району, под коллективные сады?
- нет - 83 %;
- да - 17 %.

12. Сменили бы Вы место жительства на другой населенный пункт?
- да – 58 %;
- нет – 41 %;
- решение не принято – 1 %.

В ответах жителей города часто прослеживается негативное отношение. Так, порядка 60% опрошенных хотят сменить место жительства на другой населенный пункт, большинство жителей воспринимают г. Краснокамск не как благоприятное место для проживания, а как город-завод. Среди основных проблем были выделены плохая экологическая обстановка, низкий уровень обслуживания и отсутствие привлекательных рабочих мест и др.

Нет единодушия среди респондентов в определении местоположения городского центра и важного, значимого места для города. Отсюда, можно сделать вывод, что единая структура общественного центра города до сих пор не сформирована. Несмотря на отсутствие благоустройства прибрежной зоны, любимым местом горожане назвали набережную р. Кама и лесопарк «Сосновый бор». Есть основания считать, что организованная здесь рекреационная зона будет востребована.

Почти 80% жителей предпочитают усадебный тип застройки многоквартирному, причем около 50%, реально оценивая свои возможности, готовы в ближайшие 20 лет сменить квартиру на коттедж.

Большинство жителей считают не рациональным использование ценных городских территорий, примыкающие к центральному району, под коллективные сады. Потребность в приобретении садовых участков не велика.

3.5.2. Современное использование территории

Одним из основных документов в составе Генерального плана является Схема современного использования территории, который отражает основные существующие категории земель по принципу их функционального использования и их распределение по территории города. Жилые территории анализировались по типу застройки, этажности и состоянию жилого фонда.

По данным ФГУ «Земельная кадастровая палата по Пермскому краю. Краснокамский филиал» на 2007 г. в пределах городской черты поселения выделены следующие виды использования земель, таблица 30.

Таблица 30

Виды использования земель	Площадь (га)		
	Всего	В том числе:	
		в аренде	в собственности
ИЖС	213		213
Коллективное и индивидуальное садоводство	200		200
Коллективн. и индивидуальное огородничество	34	3	
Коллективн. и индивидуальное животноводство	12		
Под лесом	2883		
Древесно-кустарниковая растительность	235		
Болото	60		
Под водой	23		
Площади, улицы	225		
Парки	19		
Застроенная территория, всего том числе: - жилой фонд - промышленность - инженерная инфраструктура - памятники истории - под произв., культ., бытовое назначение - гаражи	851 95 559 40 1 139 17	116 3 82 9 21 1	61 3 30 1 27
Прочие земли	287		
Всего	5042	119	474

На основе Схемы современного использования территории проведен анализ баланса городских земель. По обмеру цифрового слоя «граница город. черты» площадь территории городского поселения больше официальной, и составляет 5178 га. Земли, вовлеченные в градостроительную деятельность, занимают территорию в 4434 га, из них жилые территории составляет – 382 га; территории учреждений и предприятий обслуживания – 94 га; территории коллективных садов и огородов, в пределах города, занимают – 252 га. Значительная доля земель занята промышленными и коммунально-складскими объектами – 561 га и территориями инженерной и транспортной инфраструктур – 302 га, в том числе 151 га составляют территории транспортных коммуникаций.

В структуре городских земель территории природно-рекреационного комплекса занимают 2805 га (см. раздел 4.9), что составляет 54% общей площади городских территорий, в том числе зеленые насаждения общего пользования - 58 га. Этот баланс в целом соответствует экологическим требованиям: для поддержания экологического равновесия природной зоны Краснокамска естественные экосистемы должны составлять 50-60% общей площади земель.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Снимок из космоса. Google.

Вид с Закамской ТЭЦ-5 на западную часть города

- Краснокамск сформировался как сложный по структуре промышленный город с большой протяженностью вдоль Камы, расположенный на одном ее берегу. Промышленные территории, получив первоначальное развитие на берегу реки, в дальнейшем беспорядочно

наростали в северном направлении, разделив, таким образом, жилую застройку на [illegible] изолированных массива: Центральный и Восточный жилые районы.

- Естественная природно-планировочная ось Краснокамска – река Кама, является одним из символов города.
- Город имеет линейно-узловую структуру плана с радиальными элементами. Жилые районы чередуются с производственными территориями, город рассечен двумя долинами малых рек. Массивы заболоченных лесных земель окружают застроенные территории
- В настоящее время город не имеет административного деления на районы, выделены три жилых района (Центральный, Запальта, Восточный), каждый планировочно состоит из микрорайонов, кварталов, объектов обслуживания и общественного озеленения.
- За последние десятилетия произошли значительные изменения в градостроительной организации территории города – максимально уплотняются территории усадебной застройки (в виду отсутствия резервов пригодной под малоэтажное строительство участков); образование новых торговых, деловых и обслуживающих объектов; вторичное освоение под малый и средний бизнес промышленных территорий. Однако предприятия и учреждения обслуживания сконцентрированы в Центральном жилом районе города, для районов Запальта и Восточный доступность этих объектов не нормативная.
- Центральная часть города, как административный, культурный, транспортный, торговый и промышленный центр, сформирована: в жилой, преимущественно многоквартирной застройке - регулярной планировочной структурой, в промышленной зоне – крупными образованиями расчлененными радиальными связями. Особую проблему составляют участки ветхих построек, реконструкция которых связана со значительными затратами на переселение жителей.
- Для жилого района Запальта характерна значительная протяженность вдоль р. Камы. Селитебная территория расположена с отступом от реки 150-300 м, на западе, на берегу Камы находится лесопарк Сосновый бор. Застройка района в основном усадебного типа, за исключением 5-9этажного микрорайона МЖК и примыкающей к нему застройки барачного типа, относящейся к ветхому жилому фонду.
- Восточный жилой район, наиболее рыхлый по планировочной структуре, состоит из шести разрозненных естественными и искусственными преградами (реки, болота, железная дорога, ЛЭП, промышленные территории) жилых массивов: микрорайоны Матросова, Заводской, Рейд и оторванные от основного селитебного массива микрорайоны Ласьва, Ново-Матросова и поселок мясокомбината. Застройка преимущественно одноэтажная усадебного типа. Лишь в микрорайоне Заводской имеются 2-4этажные капитальные жилые дома и в микрорайоне Рейд – квартал, застроенный 2этажными деревянными домами.
- В настоящее время многоэтажное жилищное строительство ведется только в центральном жилом районе, в основном, за счет уплотнения сложившейся застройки и достройки существующих микрорайонов массового жилищного строительства. Так как, формирование многих микрорайонов города до сих пор не завершено – МЖК, 8 микрорайон, Звездный, Матросова, Заводской.
- В городе существует устойчивый спрос на участки для индивидуального строительства. Проблемой нового малоэтажного строительства является неподготовленность площадок для застройщиков – отсутствие инженерной подготовки территории, объектов обслуживания и инженерного оборудования.
- Мощным градообразующим фактором является развитие внешней транспортной инфраструктуры – завершение строительства Обхода Краснокамска и скоростной магистрали связывающей город и Пермь.
- Отличительная особенность Краснокамска – крупный по площади Центральный промышленный узел расположен с подветренной стороны к селитебным территориям и соседствует с Центральным жилым районом.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

3.5.3. Анализ существующего жилого фонда

На июль 2007 г., по данным ГУП «Центр технической инвентаризации Пермского края», жилищный фонд г. Краснокамска составил 1160,5 тыс. м^2 общей площади, при этом доля застройки с приквартирными участками – 11%.

Средняя жилищная обеспеченность в существующей жилой застройке составляет 22,1 м^2/чел., в том числе: в многоквартирной застройке – 23,1 м^2/чел.; в усадебной – 16,3 м^2/чел. В 2001 г. жилищная обеспеченность была 18,3 м^2/чел. Жилищная обеспеченность в Краснокамске интенсивно увеличивается в основном не за счет нового строительства жилья, а из-за постоянного сокращения численности населения.

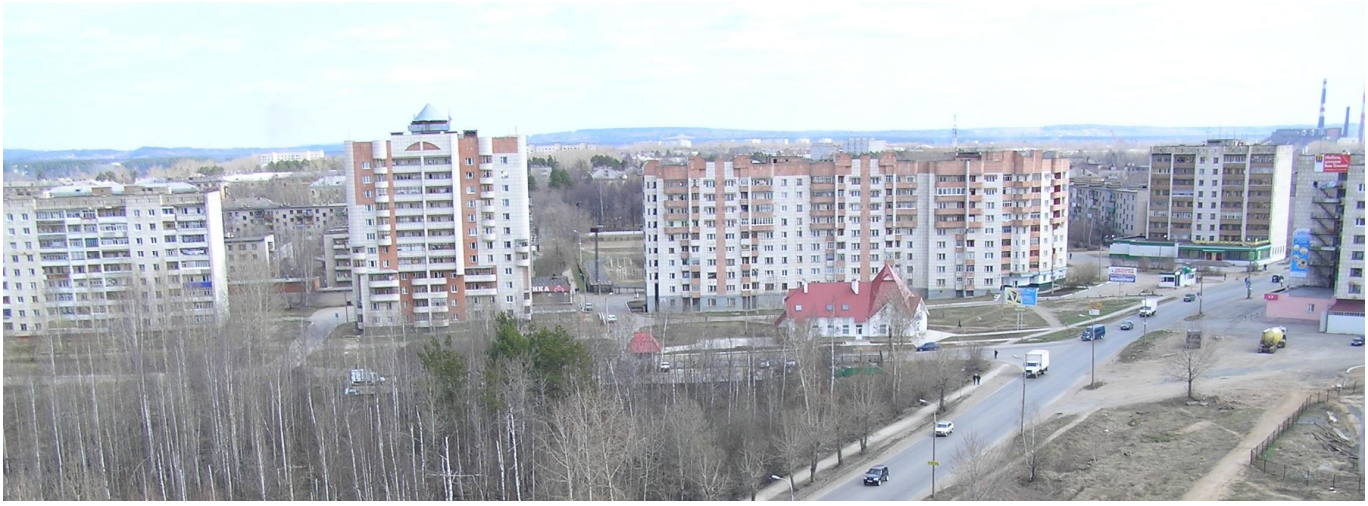
Основная масса жилищного фонда Краснокамска принадлежит местным Советам и примерно 3% - государственным кооперативным и прочим предприятиям и организациям. Всего же по городу – 90% жилищного фонда – обобществленный и только 10% находится в личной собственности граждан. Можно предположить, что со временем доля фонда личной собственности будет расти, а обобществленного – сокращаться.

Из общего объема фонда 86% приходится на капитальные здания. Основная масса многоквартирного жилищного фонда, около 70%, представлена 5этажными и выше 5 этажей жилыми домами. Доля многоквртирной среднеэтажной и малоэтажной жилой застройки (1-4 эт.) незначительна и составляют от 3-13% каждая. На этом фоне выделяются кварталы 1-2 этажных домов, выполненные преимущественно (65%) в деревянном исполнении.

В настоящее время средний размер квартиры в существующей жилой застройке составляет 50,5 м^2, в том числе: в многоквартирной - 50,6 м^2; в жилых домах с приквартирными земельными участками – 49,5 м^2. В последние годы средний размер введенных в эксплуатацию усадебных домов составил 105 м^2 общей площади.

Ул. Карла Маркса

© ООО «Пермгражданпроект» 2007



Вид с церкви Святой Екатерины на 4 микрорайон

По данным МУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства» ветхий и аварийный фонд в Краснокамском городском поселении по данным бухгалтерского учета составляет 216 домов, общей площадью 75,2 тыс. м^2, в том числе аварийных 14 домов площадью 5,2 тыс. м^2.

В 2005 г. была разработана Краснокамская целевая муниципальная программа «Переселение граждан из ветхого и аварийного жилищного фонда на 2005-2010 годы». В рамках Программы планировалось переселить из аварийного жилья 390 человек и ликвидировать 7,75 тыс. кв. м. аварийного жилья, признанного таковым на 01.01.2005 г. Основная доля ветхого и аварийного жилищного фонда Муниципального района расположена в городской местности – 91%. По результатам анализа установлено, что аварийное жилье Краснокамского муниципального образования в основном характеризуется наличием деревянных домов постройки до 50-х годов с процентом износа 70% и более, дальнейшее проживание в которых практически невозможно ни по санитарным и техническим, ни по социальным нормам жизни.

К сожалению, эта Программа до настоящего времени не реализовывается.

За период 2002-2006гг. из жилых помещений в нежилые было переведено около 4 тыс. м^2 общей площади квартир. Эти нежилые помещения расположены все в Центральном жилом районе (ул. Большевистская, Комсомольский пр., ул. Мира и др.) и используются под магазины, офисы, стоматологический кабинет, бытовое обслуживание и т.д. Есть основание предполагать, что этот процесс продолжится наростающими темпами.

Новое жилищное строительство за последние двадцать лет прошло два этапа. Первый (1987-97гг.) отличался сравнительно большими объемами строительства жилья изменяющимися в пределах 14 – 34 тыс. м^2 в год. Затем произошел резкий спад (1998-2005гг.) до 1 – 5 тыс. м^2 в год. В последние годы в Краснокамске наметилась некоторое увеличение ежегодного ввода жилья в эксплуатацию до 10 тыс. м^2 (см. талицу 31).

Таблица 31

Год ввода жилья в эксплуатацию	Введено в эксплуатацию (м^2 общей площади квартир)	
	Всего	В том числе, индивид. жилищное стр-во
1987	16771	
1988	34309	
1989	20995	
1990	13699	
1991	19880	
1992	16480	
1993	22352	
1997	15777	
1998	5211	

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

1999	5646	
2000	1063	1120
2001	4700	669
2002	1870	688
2003	1374	1346
2004	4295	1311
2005	2754	1196
2006	8977	610
Итого:	239661	6940

В настоящее время новое жилищное строительство ведется в основном в центральной части города. Малоэтажное индивидуальное строительство – в районах сложившейся усадебной жилой застройки.

В течение расчетного срока новое строительство должно способствовать ликвидации ветхого жилищного фонда, особенно в центральной части Краснокамска, а также содействовать трансформации разрозненных жилых образований в цельную планировочную структуру.

3.6 Выводы комплексного градостроительного анализа территории. Проблемные градостроительные ситуации

Выявление потенциала города для дальнейшего развития и проблемных планировочных ситуаций общегородского уровня, требующих разрешения, основано на результатах комплексного градостроительного анализа территории Краснокамска.

Краснокамск имеет потенциал для активного экономического развития, качественного улучшения городской среды и условий проживания. Это связано с рядом положительных факторов природного, экономико-географического и социально-экономического аспектов, характеризующих особенности современного развития города:

- Наличие природного потенциала – водные, лесные, земельные и минерально-сырьевые ресурсы.
- Расположение города на важнейших транспортных связях;
- Краснокамск – город-спутник Перми;
- Традиции промышленного комплекса;
- Квалифицированные трудовые ресурсы, хорошо образованное население;
- Наличие предприятий строительного комплекса.

Проблемные планировочные ситуации, на решение которых направлена система градостроительных мероприятий Генерального плана:

1. Главные проблемы градостроительного развития Краснокамска связаны с общеструктурными проблемами городского плана – расчлененность города малыми реками и крупным промышленным узлом, занимающим планировочный центр города. Это вызывает определенные проблемы в функционировании и развитии городского организма – недостаточные транспортные связи между центром и периферийными жилыми районами, между местами приложения труда и селитебными зонами. Существует неравномерность в уровне обслуживания различных жилых районов.
2. К одной из проблем Краснокамска можно отнести недостающий для вытянутого линейно промышленного города уровень транспортного обслуживания – отсутствие современных магистралей, недостаточное количество транспортных сооружений, прохождение грузового и транзитного транспорта через город.
3. Важной градостроительной задачей Краснкамска является создание выразительной объемно пространственной композиции города, отвечающей его значимости как центра муниципального образования. Образ города может формироваться путем сочетания современных архитектурно-композиционных приемов с включением ценных средовых

фрагментов, используя особенности ландшафта и создание пешеходных зон. благоустройство парков.

4. Одной из важных социально-градостроительных проблем города является наличие ветхого жилья. Ветхий фонд имеется во всех районах, в том числе, в Центральном жилом районе. Эти территории – естественный ресурс внутреннего градостроительного развития для жилых, общественно-деловых зон и зон общественно-жилого назначения.
5. Общей проблемой районов нового жилищного строительства является недостаточное количество обслуживающих объектов, некомплектность структуры обслуживания , отсутствие подготовленной инженерной и транспортной инфраструктуры.
6. В значительной степени к проблемным территориям Краснокамска можно отнести прибрежные зоны, около половины протяженности берега р. Камы занято под производственное использование. Ограничения по водоохранным зонам не соблюдаются ни на одном из водотоков. В прибрежных полосах малых рек размещены гаражи и коллективные сады. Русла рек, откосы и дно практически всех водотоков находятся в неудовлетворительном состоянии.
7. К одной из самых острых проблем Краснокамска следует отнести сложную экологическую ситуацию, связанную с наличием промышленных предприятий с большими объемами выбросов загрязняющих веществ. Для города характерна концентрация предприятий высокого класса опасности, в том числе в непосредственной близости к селитебным территориям. Значительная часть жилой застройки и объектов социальной инфраструктуры располагается на территориях с неблагоприятной экологической ситуацией, в пределах санитарно-защитных зон промышленно-коммунальных предприятий.
8. В Краснокамске существует большое количество промышленных объектов особого назначения (свалка ТБО, короотвал, золоотвал, склад взрывчатых веществ, ацетиленовая станция), которые оказывают негативное воздействие на значительные по площади городские территории, что накладывает серьезные ограничения в их градостроительном использовании.
9. Высокий уровень заболеваемости населения в значительной степени связан с неблагополучной экологической ситуацией. Проблемные территории фиксируются в различных частях города, однако, преимущественно концентрируются в районах существующей застройки, что определяет остроту экологической ситуации Краснокамска.
10. Существует ряд проблем, связанных с состоянием городских зеленых насаждений – снижение естественного средовосстанавливающего потенциала зеленой зоны города, недостаточный уровень благоустройства зон отдыха, обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования ниже нормативного показателя, отсутствие озелененных и благоустроенных санитарно-защитных зон промышленно-коммунальных объектов.
11. Город Краснокамск находится на территории с особыми природно–техногенными условиями и опасными инженерно–геологическими процессами. Основными неблагоприятными процессами является наличие просадочных грунтов, подтопление территории подземными водами, периодическое затопление поверхностными водами, заболачивание и разрушение берега. Необходимо проведение комплекса мероприятий по инженерной подготовке – вертикальная подготовка, осуществление водоотведения и водопонижения поверхностных и подземных вод, благоустройство склонов рек и др.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Вид на Центральный промышленный узел

ЧАСТЬ 4. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ ГОРОДА

4.1 Основные положения территориального планирования Пермского края

В настоящее время «Схема территориального планирования Пермского края», разработанная НПИ «ЭНКО» (г. Санкт - Петербург) проходит последние согласования.

Главная цель Схемы территориального планирования – пространственная организация территории Пермского края на 20 лет в соответствии со стратегией устойчивого развития РФ.

Территориальный прогноз социально-экономического развития

Вопросы определения прорывных направлений развития, создания благоприятных экономических условий для развития промышленности, привлечения инвесторов и помощи перспективным предприятиям края в осуществлении модернизации (льготное кредитование и т.д.) должны решаться в «Стратегии социально-экономического развития Пермского края». Поскольку она находится в стадии разработки, в Схеме рассматриваются только основные, наиболее общие аспекты развития промышленного комплекса.

Гидрогеологические условия края благоприятны для накопления и использования ресурсов пресных подземных вод, организации хозяйственно-питьевого водоснабжения. Для ряда городов Пермского края характерна неравномерность распределения и неосвоенность разведанных запасов, в том числе и для г. Краснокамска.

Для Краснокамского района Схемой предложено развитие агропромышленного комплекса - пригородный характер сельского хозяйства, при котором превалирует специализация на производстве овощей и цельного молока.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Перспективы развития лесопромышленной отрасли связаны с формированием крупных вертикально интегрированных холдингов. Они могут быть созданы «сверху вниз» – путем организации заготовительной деятельности для основных предприятий целлюлозно-бумажной промышленности и их последующей диверсификацией с включением в состав холдингов предприятий деревообрабатывающей и лесохимической специализации.

Основные мероприятия рационального лесопользования, применимые для Краснокамского городского поселения:

- увеличение защитных полос вдоль приакваториального коридора, в который входит Воткинское водохранилище, до 3-4 км;
- приведение размеров зеленых зон городов в соответствие с нормативами;
- выделение защитных полос вдоль проектируемых дорог федерального назначения с увеличением норматива до 500 м в лесодостаточных зонах края.

Основные направления демографической политики

В последние десятилетия наблюдается постоянное сокращение общей численности населения, вызванное длительным снижением рождаемости и ростом смертности, в том числе ростом смертности в трудоспособных возрастах, которая органически связана со снижением показателя продолжительности жизни.

Задачей демографического прогноза является оценка в градостроительном плане масштаба возможных величин численности населения. В эпоху становления рыночной экономики развитие прогнозируют чаще на 3-х летний период. Поэтому, в данном случае, определение проектной численности населения носит достаточно условный характер.

В пределах проектного срока в Пермском крае будет наблюдаться убыль населения, демографическая ситуация останется сложной, что в значительной степени является отражением общего для страны неблагополучия в этой сфере. Разработанный прогноз рассчитан с учетом современной демографической ситуации, сложившейся в последние годы в соответствующих городах и районах. Поскольку «Стратегия социально-экономического развития Пермского края», находится сейчас в разработке, представляется затруднительным сформулировать альтернативный прогноз, учитывающий кумулятивный эффект от выполнения мероприятий Стратегии и дополнительную миграцию, которая может быть связана с осуществлением масштабных проектов.

Прогноз численности населения по Краснокамскому району, предложенный Схемой, следующий: 2005 год (исходный) – 70 тыс. чел.; 2015 год – 67 тыс. чел.; 2025 год – 65 тыс. чел.

Нельзя считать, что представляемый вариант прогноза максимально пессимистичен, т.к. в течение 20 лет ожидаемая продолжительность жизни населения вырастет почти на 2,5 года у женщин и на 3 года у мужчин. Показатель суммарного коэффициента рождаемости у городского населения увеличится на 30%. Поэтому этот вариант прогноза принимается в качестве базового.

Таким образом, общая численность населения по Пермскому краю в 2026 г. сократится на 10%. Доля населения, находящегося в трудоспособном возрасте, сократится в городах с 64 до 56%. Демографическая нагрузка на 1 трудоспособного возрастет на 40 %. В структуре населения с 19 до 24% возрастет доля пенсионеров. Перед краем встают проблемы повышения эффективности труда и обеспечения в старости.

В связи с этим в Схеме рассматривается необходимость размещения учреждений по профессиональному обучению, подготовке и переподготовке кадров для различных сфер деятельности, учебных комплексов, объектов социальной инфраструктуры, ориентированных на пожилые возрастные группы населения.

Ожидаемый рост числа рождений (максимум по прогнозу наступит в 2013г.) приведет к росту потребности в услугах женских консультаций и родовспомогательных учреждений, потребуется больше детских врачей. Вслед за этим обострится проблема детских садов (максимум 2017г.); минимальная потребность в школах ожидается к 2011г., в дальнейшем число лиц школьного возраста будет расти и к 2026г. потребность в школьном образовании сравняется с современной.

На долгосрочную перспективу демографическая ситуация является самой острой проблемой, препятствующей социально-экономическому развитию страны в целом и Пермского

края в частности. Рост доли старшей возрастной группы будет оказывать прямое и косвенное давление на бюджеты всех уровней, ограничивая возможности инвестирования в развитие инфраструктуры территории, повышение инвестиционной привлекательности. В настоящее время край находится в относительно лучшей демографической ситуации, чем большинство регионов страны; необходимо чтобы это преимущество сохранялось.

Повышение рождаемости наиболее проблематично. Реализация президентской демографической инициативы, оглашенной в Послании 2006 г., приведет к кратковременному росту рождаемости за счет так называемых отложенных рождений, которое будет наложено на рост рождаемости, вызванный естественными причинами.

В крае выделяется 11 систем расселения (СР) с соответствующими центрами межселенного обслуживания. Краснокамский район, вместе с Добрянским, Ильинским, Нытвенским и Пермским районами отнесены к Центральной зональной системе расселения (ЗСР). В будущем в результате развития транспортной системы, усиления экономических и социальных связей будет сильнее проявляться общность трех групп зональных систем расселения. Краснокамский район, как часть Центральной ЗСР, укрепит связи с Восточной и Западной зональными системами расселения.

Схемой территориального планирования обозначена необходимость разработки для Пермского края собственной нормативной базы для расчета обслуживания населения. В Схеме предусмотрен отход от жесткой регламентации состава обслуживающих учреждений для центров разных рангов и от традиционных нормативов для каждого вида обслуживания в них. Населенный пункт может иметь те учреждения обслуживания и той емкости, которая практически этому пункту необходима. В новых экономических условиях регламентация сферы обслуживания теряет практический смысл.

Конкретные предложения по размещению каждого объекта являются сферой компетенции территориального планирования, выполняемого не для края в целом, а для отдельных его частей: населенных пунктов и их групп, районов или групп районов.

Применительно к системам расселения в Схеме выделены центры обслуживания различного ранга:

- Опорный общекраевой и межселенный центр обслуживания – г. Пермь
- Опорные межрайонные центры обслуживания относительно компактных территорий, роль которых, как правило, выполняют центры систем расселения (город Краснокамск не отнесен Схемой к межселенным центрам обслуживания).

Роль центров межселенного обслуживания заключается в концентрации учреждений, обслуживающих потребности не только собственного населения, но и прилегающих населенных пунктов, например:

- больницы, специализированные поликлиники;
- учреждения высшего и среднего специального и профессионального образования;
- объекты культуры и искусства (театры, кинотеатры, музеи и пр.).

В виду ожидаемого увеличения доли населения в возрасте старше трудоспособного, а также в связи с ростом продолжительности жизни в Схеме предусмотрено развитие сети специализированных учреждений социальной защиты: дома престарелых, инвалидов, ветеранов труда и пр. Общая потребность во вместимости домов-интернатов для престарелых и инвалидов рассчитана исходя из 3 мест на тысячу населения в 2015 г. и 4 места – в 2025 г.

Жилищный фонд и жилищное строительство

Сокращение численности населения приводит к механическому увеличению жилищной обеспеченности в расчете на одного жителя, что, однако, не обуславливает реального улучшения условий проживания.

Наряду с новым жилищным строительством предусмотрено замещение ветхого и аварийного фонда новым (с повышенной комфортностью). Предлагается в пределах Пермской агломерации и вблизи больших и средних городов благоустройство существующих дачных и садовых массивов и интенсивное строительство на свободных участках полноценных коттеджных поселков.

Для выполнения проектных предложений существующая строительная отрасль должна быть технически переоснащена, подготовлена к возведению домов улучшенных серий и

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

расширению строительства. Возникнет необходимость в существенном расширении объемов и номенклатуры производимых в крае строительных материалов и готовых к сборке конструкций.

Прогноз потребности в жилом фонде и определение размеров нового жилищного строительства в Схеме приведены в целом на Пермскую агломерацию, в состав которой входит г. Краснокамск. В таблице 32 показатели приведены только для городского населения Пермской агломерации.

Таблица 32

Год	Население, тыс. чел	Обеспеченность, $м^2$/чел.	Требуемый фонд, тыс.$м^2$	Убывающий фонд, тыс. $м^2$	Сохраняемый фонд, тыс. $м^2$	Новое стр-во, тыс. $м^2$
2005г.	1167	19,5			22717	
2015г.	1117	24,7	27637	95,3	22622	5015
2025г.	1079	30	32374	398,6	22318	10056

Функционально-планировочная организация территории

Определяющая пространственная структура края формируется как планировочная система – урбанизированный каркас (планировочно-коммуникационные оси и примыкающие к ним локальные планировочные образования).

На территории Пермского края Схемой выделены:

1) Многофункциональная территориально-планировочная система Пермской агломерации, которая делится на три зоны:

- ядро агломерации (территория г. Перми плюс резервные территории для перспективного градостроительного развития);
- эколого-компенсационная зона, окружающая ядро на расстоянии 20-25 км и далее;
- внешний пояс, предназначенный для целей разгрузки основного ядра от непрофильных функций.

Территория города Краснокамск отнесена к внешнему поясу Пермской агломерации и предназначается для активного развития производственно-деловых, транспортно-коммуникационных, логистических и др. функций.

2) 10 локальных многофункциональных территориально-планировочных систем.

На основе комплексного анализа территории, современного использования земель и перспективной специализации в Схеме осуществлено макрозонирование территории края. Выделено 7 функционально-планировочных районов. Краснокамский район относится к Центральному функционально-планировочному району. Здесь расположена Пермь со своей агломерацией и сосредоточен основной промышленный, научный и демографический потенциал края, имеется богатое историко-культурное наследие. В пределах района существующий Центральный широтный транспортный коридор пересекает Каму. Кроме того, широтный коридор пересечется проектируемыми Западным и Восточным меридиональными коридорами, что потребует мероприятий по разгрузке Пермского транспортного узла. Сложившаяся специализация этого района – электроэнергетика, машиностроение, топливная промышленность, сельское хозяйство, деревообработка, рекреация. В районе намечается развитие инновационных технологий, логистических центров, создание технико-внедренческих и промышленно-производственных зон.

В итоге анализа экономико-географической, социально-экономической и других составляющих в Схеме выделены «полюса роста» и зоны экономической активности. «Полюса роста» должны стать опорными пунктами зон экономической активности. Их выделение необходимо для обоснованного привлечения инвестиций, упорядочения инвестиционной политики и концентрации средств в наиболее оптимальных местах, которые смогли бы соответственно влиять на тяготеющие к ним территории. Зоны экономической активности – территории, которые обладают достаточно выраженным потенциалом для дальнейшего экономического развития и, следовательно, наиболее инвестиционно привлекательны, по сравнению с другими территориями края.

Город Краснокамск включён в Пермскую многофункциональную зону, к которой также отнесены г. Пермь и Пермская агломерация. Зона обладает наилучшими транспортно-географическими условиями и находится в многофункциональном центре Пермского края, там, где пересекаются его основные планировочные оси. Она обеспечена квалифицированными трудовыми

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ресурсами, есть возможность подключения к объектам инженерной инфраструктуры. [illegible] предназначается для размещения индустриальных, технико-внедренческих и промышленно-производственных зон, развития инновационных технологий, логистических центров и для развития рекреационно-туристической инфраструктуры.

4.2 Основные направления социально-экономического развития. Население

4.2.1. Общая характеристика экономической базы. Сферы занятости

На долю промышленного производства Краснокамского муниципального района, по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пермской области, приходится около 2% промышленной продукции Пермского края.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг крупных и средних предприятий промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта и др. составил в абсолютном выражении за 2006 год 8044,4 млн. руб., рост к уровню 2005г. - 101,8 %. По этому показателю Краснокамский муниципальный район занимает 11 место, а по темпам его роста значительно отстает от среднего показателя по Пермскому краю.

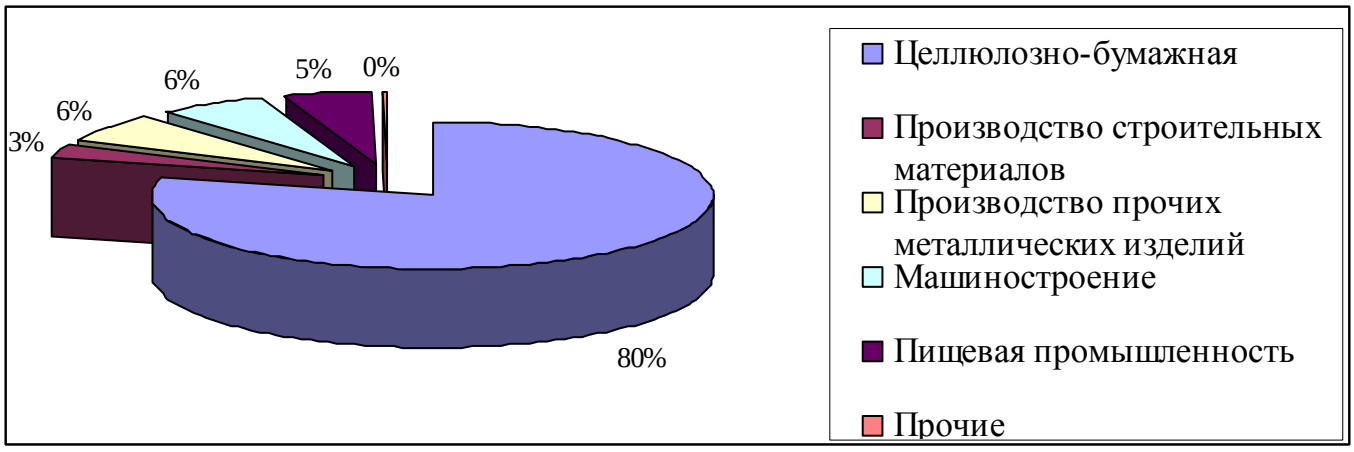
В экономике Краснокамска со времени его основания всегда преобладала промышленность. Период реформ конца 1980-х начала 1990-х годов, ориентирующих экономику на рыночные отношения, заметно отразился на всех экономических показателях города, в результате чего хозяйственный комплекс Краснокамска подвергся ощутимой структурной перестройке, сохраняя, тем не менее, свойственные ему приоритеты отраслевого состава промышленных производств. В промышленной отрасли занято 48% всех работающих, на ее долю приходится 58% фонда оплаты труда.

В структуре промышленности города доминирующее положение занимают следующие отрасли: целлюлозно-бумажная, производство строительных материалов, производство металлических изделий, машиностроение, которые обеспечивают большую часть поступлений по налогам и сборам в муниципальные бюджеты. Показатели отгруженной продукции по крупным и средним предприятиям города представлены в таблице 33.

Таблица 33

Отрасль промышленности	Отгружено товаров собственного производства (выполнено работ и услуг собственными силами), тыс. руб.	
	За 2006 г.	На 01.05.2007 г.
Целлюлозно-бумажная	4151515	1243008
Производство строительных материалов	156302	43222
Производство прочих металлических изделий	341728	110422
Машиностроение	332166	139919
Пищевая промышленность	267458	84586
Прочие	10677	198
Всего:	**5259846**	**1621355**

Отраслевая структура экономики (2006 г.)



ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

По данным на начало 2007 г. наблюдается увеличение доли машиностроения до 9% и продолжается уменьшение объемов в целлюлозно-бумажной отрасли промышленности до 76%.

На территории города Краснокамска расположены предприятия различных отраслей промышленности и видов деятельности:

- целлюлозно-бумажная;
- строительных конструкций, деталей и материалов;
- производства химической промышленности;
- машиностроения;
- пищевая промышленность;
- обработки древесины и производства изделий из дерева;
- производства и распределения электроэнергии, газа и воды;
- оптовой и розничной торговли;
- гостинично - ресторанной деятельности;
- транспорта и связи;
- финансовой деятельности.

Все предприятия производственной сферы работают несколько десятков лет, изменялись названия и собственники, имеют свои производственные базы и оборудование, подготовленные квалифицированные кадры. Производственные площади и оборудование у большинства предприятий физически и морально устарели и требуют больших инвестиций для обновления.

Производством промышленной продукции в настоящие время занимается 12 крупных и средних и ряд малых предприятий, из которых только одно – филиал федерального государственного унитарного предприятия, а остальные – предприятия различных форм собственности. В 2006 г. закрылось предприятие пищевой отрасли – ОАО «Краснокамская макаронная фабрика» с годовым объемом отгруженной продукции 25 млн. руб. в год и численностью работающих – 80 чел. В том же году ФГУП «КБФГ» из самостоятельного предприятия преобразовано в филиал ФГУП «Гознак», что сказалось на стоимостных показателях по отгрузке продукции за счет исключения внутреннего оборота.

Производство важнейших видов промышленной продукции по крупным и средним предприятиям города, представлено в таблице 34.

Таблица 34

Годы	Индекс физического объема к предыдущему году	Произведено продукции			
		Бумага, тонн	Сетка стальная, тыс. $м^2$	Конструкции и изделия сборные железобетонные, тыс. $м^3$	Макаронные изделия, тонн
1991	94,1	225600	2057,8	214	22600
1995	108,0	110200	431,8	150,7	7900
2000	114,2	145978	473,6	172,2	5985
2001	98,5	146819	482,6	183,3	6680
2002	86,1	137530	445,1	117,6	6070
2003	106,0	153578	436,4	127	3680
2004	99,5	159962	465,7	124,1	3985
2005	114,9	178104	431	138,7	2680
2006	…	175557	426	152,1	1201
2006/2005, %		98,6	98,8	109,7	44,8
2006/2000, %		120,3	89,9	88,3	20,1
2006/1995, %		159,3	98,7	100,9	15,2
2006/1991, %		77,8	20,7	71,1	5,3

Из данных о численности, фонде и среднемесячной заработной плате по предприятиям города, предоставленных отделом экономики Краснокамского городского поселения, видно что в целом среднесписочная численность населения сокращается, а доля населения, занятого в промышленности возрастает.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Таблица

Отрасли экономики	Среднесписочная численность, тыс. чел. (%)		Фонд оплаты труда, тыс. руб./ %		Среднемесячная зарплата, руб.	
	2006 г.	01.05.07 г.	2006 г.	01.05.07 г.	2006 г.	01.05.07 г.
Промышленность	6,22 (44%)	6,52 (48%)	913276	332091	12242	12746
Сельское хозяйство	0,10 (1%)	0,10 (1%)	7647	2795	6372	7378
Транспорт и связь	0,69 (5%)	0,69 (5%)	74326	24983	9016	9061
Торговля и общественное питание	0,29 (2%)	0,28 (2%)	26811	10236	7678	9384
Жилищно-коммунальное хоз-во	0,39 (3%)	0,28 (2%)	29756	7729	6375	7142
Здравоохранение, физическая культура и соц. обеспечение	1,31 (9%)	1,78 (13%)	91381	48992	5827	7250
Народное образование	2,42 (17%)	1,68 (12%)	140167	36132	4819	5548
Культура и искусство	0,61 (4%)	0,50 (4%)	32160	11179	4365	6157
Финансы, кредит, страхование, пенсионное обеспечение	0,26 (2%)	0,26 (2%)	44638	19162	14090	18697
Управление	1,40 (10%)	1,0 (7%)	161792	50961	9644	12782
Прочие	0,39 (3%)	0,38 (3%)	44648	14874	32741	27001
Итого:	**14,08 (100%)**	**13,47 (100%)**	**1566602**	**559134**	**113169**	**123146**

За уровнем средней заработной платы скрыта высокая дифференциация между экономическими отраслями, предприятиями и отдельными категориями работников. Заработная плата в промышленности в 2006 году составила 12242 руб., что превышает среднюю по городу на 24% (9270,1 руб.). Низкооплачиваемые – бюджетные отрасли экономики, из которых самая низкооплачиваемая – образование (4818,7 руб., ниже средней на 48%). В целом средняя заработная плата выросла на 9%.

Целлюлозно–бумажная промышленность. Предприятия целлюлозно-бумажного комплекса являются градообразующими. В этой отрасли экономики в городе работают, два крупных предприятия: Краснокамская фабрика «Гознак» и ОАО «ЦБК «Кама».

Краснокамская бумажная фабрика – филиал федерального государственного унитарного предприятия «Гознак» (ул. Школьная, 13), одно из важнейших подразделений Министерства финансов Российской Федерации.

Производственные мощности фабрики определяются шестью современными бумагоделательными машинами, три из которых после глубокой модернизации способны вырабатывать бумагу с любыми видами защиты от подделок:

- общий или локальный водяной знак;
- металлизированная нить;
- различные виды светящихся и несветящихся волокон;
- содержание хлопкового волокна от 10 до 100% и др.

В реконструкции бумагоделательного оборудования принимали участие ведущие европейские фирмы, специализирующиеся в области изготовления бумагоделательного оборудования, систем контроля и измерения, производства банкнотных бумаг.

За постоянством технических показателей на буммашинах следит система управления качеством HONEWELL - LIPPKE. Бумага полиграфических листовых форматов выпускается на линиях Bielomatik, что обеспечивает высокое качество конечной продукции. Потребительские форматы А3 и А4, ксероксная, офсетная, цветная и с водяными знаками бумага выпускается на двух линиях WILL. На фабрике постоянно расширяется производство продукции широкого потребления: сегодня на фабрике изготавливают 120 видов бумаг.

Краснокамская бумажная фабрика «ГОЗНАКа» сертифицирована в международной системе качества ISO 9001. С 2003 года совместно с московской компанией Талгар внедрена и эксплуатируется 1-я очередь Корпоративной Информационной Системы (КИС «Кама-Гознак»). Она охватывает весь цикл управления производством, начиная от заявок потребителей,

производство и обработка продукции и заканчивая отгрузкой бумаги. КИС включает в себя о[illegible] 100 автоматизированных рабочих мест и более 500 пользователей. Использование КИС «Кама-Гознак» позволило вести учет продукции на каждом технологическом переделе, снизило потери бумаги, улучшило работу с потребителями.

По итогам ежегодного Всероссийского конкурса «Лучшие Российские предприятия», проводимого Российским союзом промышленников и предпринимателей фабрика отмечена и награждена Дипломом в номинации «За наиболее высокую финансовую эффективность».

ОАО «Целлюлозно-бумажный комбинат «КАМА» (Шоссейная 11) - крупный производитель газетной и других печатных видов бумаг, имеющей спрос как в России, так и за рубежом. Мощности комбината, рассчитанные на выпуск бумаги вторых номеров офсетной, писчей, типографской, обойной, в настоящее время используются для производства газетной бумаги. Качество ее соответствует мировым стандартам. Свидетельством международного признания работы камских бумажников является престижный приз «Золотая звезда», присужденный предприятию в 1995 году в Мадриде.

Совместно с учеными крупнейших научно-исследовательских институтов создан оригинальный способ варки целлюлозы – бисульфитный модифицированный на натриевомагниевом основании. Комбинат является владельцем патента на изобретение этого метода, который не только привлек покупателей, но и дал предприятию значительную экономическую выгоду. ОАО «ЦБК «Кама» является владельцем 15 патентов на изобретения.

Предприятие оснащено современным оборудованием – бумагоделотельная машина № 7 австрийской фирмы «Voith» имеет двухсеточное формование бумажного полотна, обеспечивающее превосходные печатные свойства бумаги. Финская упаковочная линия «Вяртсиля» « WR -5000» позволяет отмаркировать и упаковать 2400 рулонов в сутки.

На комбинате смонтирована меловальная установка двухстороннего мелования фирмы «Voith» и оборудование для приготовления меловальной пасты французской фирмы «Сервье».

Помимо бумаги, ОАО «ЦБК «Кама» выпускает продукцию для самых разных отраслей народного хозяйства. Это в первую очередь продукт переработки щелоков от производства целлюлозы лигносульфонаты, применяемые в литейной промышленности и использующиеся как пластификатор цемента и бетона. Специалистами предприятия разработана технология изготовления порошкообразных лигносульфонатов, которые благодаря состоянию и форме могут без проблем выгружаться в самых труднодоступных регионах, в том числе в районах Крайнего Севера.

Промышленность строительных конструкций, деталей и материалов. В этой отрасли экономики в городе работают, две крупные организации.

ООО «Краснокамский завод ЖБК» **(**ул. Шоссейная, 29). История завода начинается с 1959 года, когда ударными темпами были возведены первые корпуса завода, и уже в процессе строительства фактически вручную началось производство первых железобетонных изделий. В последующие годы завод постоянно модернизировался и расширялся. Максимальная мощность производства была доведена до 90 тыс. $м^3$ сборных железобетонных изделий.

Предприятие и сегодня стремится вернуться к прежним объемам производства. Сегодня ООО «Краснокамский завод железобетонных конструкций» производит широкий ассортимент железобетонных конструкций и изделий: панели перекрытий многопустотные; плиты покрытий ребристые; балки; прогоны; блок пути; сваи забивные железобетонные; балки фундаментные; перемычки; плиты балконов; ступени, марши лестничные, площадки; приставки железобетонные; плиты карнизные; камни бортовые; лотки железобетонные; плиты канальные; элементы забора; кольца стеновые; блоки бетонные; плиты ленточных фундаментов; плитка тротуарная; фундаментные башмаки; ложементы; колонны; утяжелители; бетон товарный, раствор, цемент тарированный.

Продукция предназначена для промышленного, гражданского и частного строительства. Основным сырьем для производства продукции являются: цемент ОАО «Горнозаводскцемент» и арматурная сталь Чусовского металлургического завода.

Стратегия предприятия направлена на максимальное удовлетворение потребностей партнеров в ассортименте потребляемой продукции, по срокам поставок, в обеспечении качества

выпускаемой продукции. В 2007 г. заложены фундаменты под две новые технологические ли... Таких линий по производству конструкций для сборно-монолитного каркаса высотных зданий еще нет на предприятиях Перми.

По итогам 2005 года Краснокамский завод ЖБК продал 35,5 тыс. $м^3$ железобетонных изделий. Произошло многократное увеличение объемов продаж по сравнению с 2004 годом. В течение года была показана положительная динамика объемов продаж. Среднемесячный рост составил 10%.

Среди долгосрочных планов Краснокамского завода ЖБК значится не только динамичное удержание своей доли в активно развивающейся отрасли, но и её увеличение. Среди краткосрочных – активное освоение рынка краевого центра и района; увеличение поставок продукции в нефтегазовую отрасль.

В связи с увеличением объемов строительства жилья, особенно частного, с высокой потребностью в строительных и отделочных материалах для строительства и ремонта, как в частном секторе, так и в малом и среднем бизнесе, ощущается высокий спрос на некоторые виды продукции, например тарированный цемент. На Краснокамском заводе ЖБК готовится линия по фасовке цемента с целью занять значительную долю на этом рынке.

ООО «Мостдоржелезобетон» (ул. В. Кима, 3). Сдан в эксплуатацию 25 декабря 1976 г. Первоначально предприятие занималось производством сборного железобетона и напорных труб для мелиоративных работ и имело сельскохозяйственную направленность.

В конце 90-х годов прошлого века индустриальное развитие города переориентировало функциональное направление деятельности завода. В 1992 году здесь было организовано производство изделий для энергетического, промышленного и гражданского строительства.

Новый виток развития ООО «Мостдоржелезобетон» начался после смены руководства в 2003 г. Предприятие стало интенсивно развиваться и наращивать объемы производства. Заработал вновь организованный коммерческий отдел, который развернул активную маркетинговую политику. На сегодняшний день основными направлениями деятельности ООО «Мостдоржелезобетон» являются: производство мостовых железобетонных конструкций, изделий дорожного, мелиоративного назначения, промышленного и гражданского строительства, газопроводов, изделия для энергетического производства. Предприятие производит и разрабатывает более 200 наименований продукции.

Особое внимание уделяется высоким требованиям к качеству выпускаемых изделий. Для этих целей полностью обновлен парк металлооснастки. В 2006 году предприятие прошло сертификацию основных видов продукции: сваи строительные, мостовые конструкции, изделия дорожного строительства.

Предприятия машиностроительного комплекса. В этой отрасли экономики в городе работают, три крупные организации.

ОАО «Спецнефтехимаш» (ул. Шоссейная, 47). Специализируется на производстве высокотехнологического оборудования для предприятий нефтегазодобывающей, нефтегазоперерабатывающей и химической отраслей промышленности. Ассортимент выпускаемой продукции включает в себя множество наименований от мельчайших деталей до крупных по своим размерам нефтеперерабатывающих и водоочистных установок.

За 65-летнюю историю предприятием освоено множество наименований продукции: нефтеперерабатывающие блочные установки, установоки компаудирования бензина, водоочистки и изготовления строительного битума. Все предлагаемое оборудование изготавливается в соответствии с существующими стандартами, а также по индивидуальным проектам. Разработан проект и утверждена на изготовление установка для получения дорожного и строительного битума. Также на предприятии выпускаются всевозможные емкости под давление и под налив, в том числе и подземные, предназначенные для слива и хранения нефтепродуктов.

Особым спросом пользуется теплообменное оборудование (в т.ч. комплектующие детали), используемое как для подготовки нефти, так и дальнейшей ее переработки: кожухотрубчатые теплообменники, секции погружных холодильников, теплообменники типа «Труба в трубе» и пр.

ОАО «Спецнефтехиммаш» предлагает погружные штанговые насосы и комплектующие к ним, пожарно-техническую продукцию, клапаны, хлопушки, устройства слива-налива нефтепродуктов.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Ближайшая цель – подтверждение высокого качества выпускаемой продукции через систему международной сертификации и выход на международный рынок технологического оборудования для предприятий нефтяной, газовой и химической отраслей промышленности.

ОАО «Машиностроительный завод» (ул. Коммунистическая, 29) осуществляет изготовление нефтяного и нефтепромыслового оборудования. Основная продукция - сварные металлоконструкции.

ОАО «Краснокамский завод Нефтегормаш» (ул. Коммунистическая, 29) - производство машиностроительной продукции для нефтегазовой промышленности.

Производство прочих металлических изделий. В этой отрасли экономики в городе работает, одна крупная организация.

ОАО «Краснокамский завод металлических сеток» (ул. Шоссейная, 23). Крупнейшее в России предприятие по выпуску тканых металлических и синтетических сеток. Продукция завода используется в различных отраслях промышленности: в целлюлозно-бумажной, химической, строительной, пищевой, а также на предприятиях черной и цветной металлургии, в сельском хозяйстве. На предприятии освоено и внедрено около 80-ти видов сеток: из стали, бронзы, синтетического волокна, устойчивых к атмосферным, биологическим воздействиям. Уникальная сетка с золотосодержащим швом разработана специально для агрессивных сред. Марка продукции завода признана в России и за рубежом и отмечена сертификатом «Лидер российской экономики».

Реализуется программа модернизации производства. В 2006 г. размер инвестиций на эти цели составил более 21 млн. руб., в 2007 г. – около 17 млн. руб. на приобретение нового производственного и лабораторного оборудования.

Успешным для завода стал 2006 г., по сравнению с 2005-м выручка от реализации продукции возросла на 8,6%, чистая прибыль завода выросла на 25% и составила 55 млн. руб.

В 2006 г. ОАО «Краснокамский завод металлических сеток» вручен сертификат международной системы качества ISO 9001. Для более 800 потребителей завода это гарантия высокого качества и стабильности работы предприятия. В том же году новыми потребителями выступили около 70 предприятий различных отраслей промышленности, в том числе предприятия бумажной отрасли Ирана, Израиля, Тайваня, Италии.

Пищевая промышленность. В этой отрасли экономики в городе работают две предприятия.

ОАО «КЭЛМИ» (ул. В.Кима, 10). Мясокомбинат «КЭЛМИ» – один из крупнейших в Пермском крае производителей мясной и колбасной продукции. История предприятия насчитывает более 50 лет. Предприятие имеет ресторан и сеть магазинов, выпускает около 300 наименований продукции. Обладатель диплома Всероссийского конкурса «Сто лучших товаров России», обладатель премии «Российский национальный Олимп», дипломов и наград за высокое качество продукции.

ООО «Краснокамскхлеб» (ул. Шоссейная, 25) - производство хлебобулочной и кондитерской продукции.

Малое предпринимательство. Этот сектор экономики до сих пор не оказывает необходимого влияния на социальное и экономическое развитие городского поселения ни с точки зрения объемов в производство товаров и услуг, ни с точки зрения занятости населения. Малое предпринимательство активно развивается и осваивает все новые сферы деятельности – транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство, производство строительных материалов, переработка отходов, информационные услуги, медицинские услуги, общественное питание.

По состоянию на 1.01.2007 г., на территории Краснокамского муниципального района численность индивидуальных предпринимателей составила 1941 чел. и почти столько же работающих у них по договорам найма – 17,3% от численности занятых в экономике. В качестве работодателей выступает 353 индивидуальных предпринимателей, в среднем на одного индивидуального предпринимателя приходится 6 наемных работников. Численность малых предприятий – 31.

Удельный вес в доходах бюджета от предпринимательской деятельности в Краснокамском городском поселении на 2006 г. составляет 4%.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Социально-экономические проблемы развития Краснокамского городского поселения:

- Слабый уровень диверсификации отраслевой структуры промышленности, сильная зависимость всех сфер жизнедеятельности города от одной целлюлозно-бумажной отрасли.
- Большой моральный и физический износ основных фондов, недоиспользование производственных площадей и мощностей, использований устаревших технологий, низкая степень переработки древесины, высокая степень экологической опасности, неудовлетворительное состояние дорог.
- Уровень развития социальной инфраструктуры (образования, здравоохранения, культура) по большинству показателей ниже нормативного. Низкий уровень обеспеченности жильем.
- Недостаточное развитие инженерной инфраструктуры, не отвечающей современным качественным стандартам.

4.2.2. Основные направления концепции социально–экономического развития

Основные приоритетные направления развития России изложены в Программе социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2006г-2008г), утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 19.01.2006г №38-р.

Особое внимание Правительства Российской Федерации в среднесрочной перспективе будет уделено реализации приоритетных национальных проектов в сфере здравоохранения, образования, обеспечения жильем населения, а также развития агропромышленного комплекса.

Правительство Российской Федерации будет разрабатывать меры, направленные на повышение эффективности программ в области социальной политики и совершенствование механизмов предоставления социальной помощи.

Для обеспечения инновационной направленности экономического роста требуется повышение роли научных исследований и разработок, превращение научного потенциала в один из основных ресурсов устойчивого экономического роста.

В целях развития российских регионов необходимо перейти от малоэффективного выравнивания экономического развития регионов к созданию условий, стимулирующих субъекты Российской Федерации и муниципальные образования к мобилизации имеющихся ресурсов экономического роста путем повышения эффективности государственного управления, формирования и развития производственных кластеров, совершенствования межбюджетных отношений, направленного на стимулирование проведения реформ в регионах.

Развитие транспортной инфраструктуры – условие устойчивого развития экономики, способствующее росту товарооборота, объемов передачи информации, производственных мощностей, изменению структуры экономики.

Развитие конкуренции и сокращение нерыночного сектора будут обеспечены путем создания и совершенствования рыночных институтов, развития малого предпринимательства, обеспечения равной и добросовестной конкуренции. При общем улучшении предпринимательского климата и создании экономических стимулов для межотраслевого притока капитала будут созданы условия для повышения привлекательности перерабатывающих отраслей промышленности и сферы услуг.

Концепция Программы социально-экономического развития Пермского края в 2006-2010 годах и на период до 2015 года была принята Законодательным собранием Пермской области и Законодательным собранием Коми-Пермяцкого автономного округа (Постановление от 22.06.2006г №27).

На основе современных принципов таксонометрии в Программе будет проводиться социально-эколого-экономическое районирование путем выделения 19 районов, на основании которых будут выделены порядка 8 межрегиональных (управленческих) округов. Выделенные таксоны могут служить действенным механизмом решения социально-экологических проблем и обеспечения безопасности для проживающего населения, а также экологически, социально и экономически эффективными формами территориальной организации процессов взаимодействия природы и общества, общества и человека.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

По наличию проблемы и приоритетности развития социально-экологические районы могут объединяться в более крупные образования - типы, которые на карте Пермского края выглядят как высокоразвитый индустриальный центр, районы нового хозяйственного освоения (север), старый депрессивный восток, аграрно-индустриальный юг и районы со средним уровнем индустриального развития (запад). Для каждого типа районов необходимо разрабатывать конкретные направления региональной политики и механизмы ее реализации. Этот вид территориальных образований необходим на уровне краевого управления и регулирования для разработки стратегии развития.

Комплексная программа социально-экономического развития Краснокамского городского поселения на 2007-2008 годы.

Одна из основных задач реализации программы – повышение качества жизни населения города, которое характеризуется не только его доходами и стоимостью жизни, но и соответствующими современности жилищными условиями, состоянием здоровья, уровнем образования, экологической ситуацией, работой общественного транспорта, личной безопасностью и т.д.

Основные направления экономического развития: повышение конкурентоспособности экономики поселения, формирование благоприятного делового климата, содействие привлечению инвестиций в сферу производства товаров и услуг, содействие развитию деловой инфраструктуры, создание эффективного рынка труда, совершенствование системы землепользования, развитие программно-целевого управления, организация социально-экономического мониторинга, улучшение качества кадрового потенциала муниципальных служащих.

Социально-экономические программы, реализуемые на территории Краснокамского городского поселения:

- Повышение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности экономики городского поселения:

- использование преимуществ экономико-географического положения муниципального образования;
- снижение инвестиционных рисков;
- оптимизация функциональной структуры экономики;
- формирование конкурентной среды и создание условий для развития предпринимательской деятельности;
- содействие продвижению конкурентоспособной продукции местных производителей товаров и услуг;
- содействие в привлечении инвестиций в сферу производства товаров и услуг;
- упорядочение цен и тарифов.

- Развитие человеческого потенциала:

- повышение качества и безопасности среды жизнедеятельности человека;
- социальная сфера;
- содействие занятости населения;
- создание максимально благоприятных условий для развития всех сфер культуры города в соответствии с современными требованиями;
- расширение и углубление контактов с общественностью с целью формирования позитивного имиджа администрации Краснокамского городского поселения во внутренней и внешней ее среде;
- создание условий для участия населения города в решении вопросов местного значения, по поддержке общественных инициатив, по выявлению и включению в ОТОСы инициативных, социально активных, предприимчивых людей
- охрана прав несовершеннолетних и молодежная политика;
- профилактика социально-значимых заболеваний, физкультура и спорт, как форма активного социального досуга;
- развитие массовых видов спорта (футбол, баскетбол, лыжи, легкая атлетика и т.д.);
- развитие детского и подросткового спорта.

- Совершенствование муниципального хозяйства городского поселения:

- реформирование жилищно-коммунального обслуживания населения;
- развитие инженерной инфраструктуры;
- повышение эффективности управления муниципальным имуществом;

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

- благоустройство города;
- архитектура и градостроительство;
- развитие капитального строительства.

• Эффективное управление земельными ресурсами, муниципальным имуществом и финансовыми ресурсами:

- принятие в каждом поселении правил землепользования и застройки;
- повышение доходности местного бюджета и повышение результативности и эффективности бюджетных расходов.

4.2.3. Население

На 1.01.2006г. в Краснокамском городском поселении проживало 52,7тыс. человек. В период 1990-2000г.г. численность населения города оставалась стабильной, за счет миграционного прироста, динамика которого имеет волнообразный характер – до 2000г. рост, с 2001г. снижение, в 2005г. – снова рост. За последние 7 лет произошло сокращение численности жителей на 2тыс. чел. Убыль населения происходит по естественным причинам (превышение смертности над рождаемостью).

Динамика возрастной структуры населения города (таблица 36) и данные переписи на 1 января 2005г. по Краснокамскому муниципальному образованию (таблица 37) приведены на основании материалов, представленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Пермской области.

Таблица 36

Наименование показателей	Годы									
	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2005	2006
Численность населения, всего тыс. чел.	54,5	54,4	54,1	54,5	54,5	54,5	52,4	53,1	52,8	52,7
Население трудоспособного возраста, тыс. чел.	30,1	30,0	29,8	30,1	30,0	30,4	30,0	30,9	31,1	31,4
%	55,2%	55,1%	55,1%	55,2%	55,0%	55,8%	57,3%	58,2%	58,9%	59,6%
Население старше трудоспособного возраста	10,6	10,9	11,2	11,6	12,0	11,5	10,6	10,8	10,6	10,5
	19,4%	20,0%	20,7%	21,3%	22,0%	21,1%	20,2%	20,3%	20,1%	19,9%
Население в возрасте от 0 до 17лет:	13,8	13,6	13,1	12,9	12,6	12,5	11,8	11,4	11,1	10,8
из них:	25,3%	25,0%	24,2%	23,7%	23,1%	22,9%	22,5%	21,5%	21,0%	20,5%
0-2 лет	2,6	2,1	1,7	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8
	4,8%	3,9%	3,1%	2,6%	2,6%	2,8%	2,9%	3,0%	3,2%	3,4%
3-6 лет	3,2	3,4	3,3	2,8	2,2	2,0	1,9	2,0	2,0	2,1
	5,9%	6,3%	6,1%	5,1%	4,0%	3,7%	3,6%	3,8%	3,8%	4,0%
7-15 лет	6,4	6,5	6,6	7,2	7,5	7,4	6,7	5,9	5,4	5,1
	11,7%	11,9%	12,2%	13,2%	13,8%	13,6%	12,8%	11,1%	10,2%	9,7%
16-17 лет	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,6	1,8	1,9	1,9	1,8
	2,9%	2,9%	3,0%	2,8%	2,6%	2,9%	3,4%	3,6%	3,6%	3,4%
Естественный прирост (убыль) населения, чел.	…	…	…	…	…	…	-631	-446	-568	…
Механический прирост (убыль) населения, чел.	…	…	…	…	…	…	-322	-45	184	…

Таблица 37

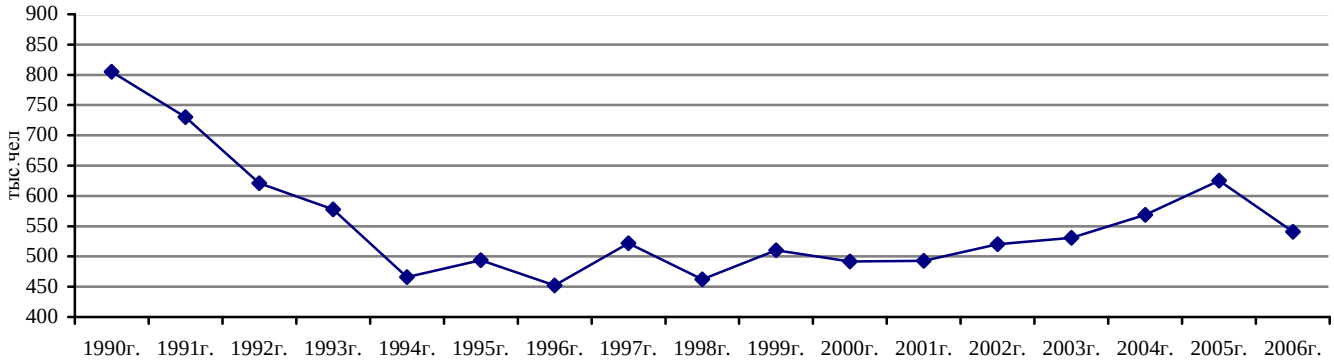
Наименование показателей	Муниципальное образование	В том числе	
		г.Краснокамск	Сельское население
Численность населения, тыс.чел	70,4	52,8	13,1
Средний размер частного домохозяйства*	2,7	2,6	

* Домохозяйство – это группа людей, проживающих в одном жилом помещении или его части, совместно обеспечивающих себя пищей и всем необходимым для жизни, то есть, полностью или частично объединяющих и расходующих свои средства. В отличии от семьи домохозяйство может включать не родственников и состоять из одного человека.

С 1999 года уровень рождаемости по городу стабилизировался, а с 2003 года наблюдается в целом положительная динамика. Коэффициент рождаемости на 1000 населения в 2006 г. составил 10,3 чел. (в среднем по Пермскому краю – 11,0).

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Динамика рождаемости г. Краснокамска



Изменения в демографической ситуации находят отражение в изменении возрастной структуры населения – снижается доля и численность населения моложе трудоспособного возраста и старше трудоспособного возраста, и растет доля и численность населения в трудоспособном т.е. если в ближайшие годы город не будет испытывать дефицита в трудовых ресурсах, то в последующий период проблема трудовых ресурсов обострится. Доля населения в трудоспособном возрасте увеличивается, но население стареет.

По общепринятой возрастной шкале, население с долей лиц старше трудоспособного возраста от 18% и выше, имеет очень высокий уровень демографической старости – в Краснокамске этот показатель – 19,9 % (в среднем по Пермскому краю – 19,1). Увеличивается численность населения предпенсионного возраста. Это свидетельствует о том, что численность и доля населения трудоспособного возраста в дальнейшем будет активно снижаться.

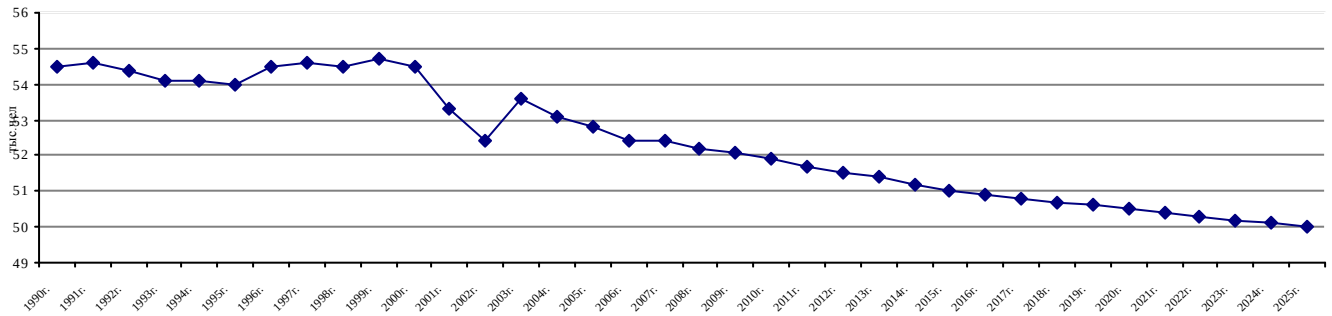
Неблагоприятная демографическая ситуация усугубляется высокой младенческой смертностью и смертностью населения в трудоспособном возрасте.

В такой ситуации приоритетным направлением демографической политики в настоящее время становится снижение преждевременной смертности населения, особенно младенческой смертности и смертности в трудоспособном возрасте, создание предпосылок для дальнейшей стабилизации рождаемости, а также система мер по поддержке института семьи. В целях улучшения демографической ситуации действие органов местного самоуправления должны быть направлены на увеличение занятости и доходов населения, создания условий для его самореализации, сохранение здоровья населения, создание наиболее благоприятных условий проживания, в том числе обеспечения жильем.

Прогноз численности населения в Генеральном плане принят в соответствии со «Схемой территориального планирования Пермского края», в которой разработчики опираются на прогноз Пермстата:

- на 2015г. - 51тыс. чел;
- на 2025г. – 50 тыс. чел. (сокращение в среднем на 5%), что можно считать сравнительно оптимистическим прогнозом, так численность населения Пермского края в целом в 2025 г. предположительно сократиться на 10%.

Прогноз численности населения



Демографическая ситуация в городе останется сложной. Доля населения, находящегося в трудоспособном возрасте, сократиться до 54%. Демографическая нагрузка на 1 трудоспособного возрастет на 23% (с 0,68 до 0,84 человек нетрудоспособных возрастов на 1 трудоспособного). Встанут проблемы повышения эффективности труда и обеспечения в старости.

Прогноз возрастной структуры населения

Таблица 38

Наименование показателей	2006г.	2015г.	2025г.
Численность населения, всего, тыс. чел	52,7	51,0	50,0
Население трудоспособного возраста, тыс. чел.	31,4 59,6%	28,0 54,9	27,2 54,4
Население старше трудоспособного возраста, тыс. чел	10,5 19,9%	10,8 21,2	10,2 20,3
Население в возрасте 0-17 лет, из них:	10,8 20,5%	12,2 23,9	12,7 25,3
0-2 лет	1,8 3,4%	1,9 3,8	1,8 3,5
3-6 лет	2,1 4,0%	2,7 5,3	2,6 5,1
7-15 лет	5,1 9,7%	6,2 12,1	6,6 13,2
16-17 лет	1,8 3,4%	1,4 2,7	1,8 3,5

Примечание: В числителе – численность населения, в знаменателе – процентное отношение к общей численности населения.

Прогнозируемая динамика численности населения по этапам проектирования в разрезе жилых районов и микрорайонов представлена в таблице 39.

Таблица 39

№ п/п	Наименование жилых районов и микрорайонов	Численность населения, тыс. чел.		
		Существующее положение	Первая очередь строительства (2015г.)	Расчетный срок строительства (2025г.)
1	**ж.р. Запальта - всего,** в том числе:	**3,6**	**3,4**	**4,4**
	- м-н Дальний	0,5	0,5	0,4
	- ул. Гагарина	0,35	0,3	0,25
	- м-н МЖК	2,75	2,6	3,8
2	**ж.р. Центральный - всего,** в том числе:	**39,5**	**39,9**	**37,5**
	- усад. за р.Пальтой	1,5	1,3	0,9
	- мирорайон 1	2,5	2,15	2,0
	- микрорайоны 2-3	4,0	3,2	2,8
	- микрорайон 4	4,3	4,9	4,4
	- микрорайоны 5-6	5,2	5,4	4,8
	- микрорайон 7	4,7	4,0	3,6
	- микрорайон 8	6,5	6,2	6,0
	- м-н Центральный	1,4	3,5	3,7
	- микрорайон 10	2,8	2,6	2,4
	- м-н Звездный	6,6	6,5	6,2
	- м-н «Пушкинский»	-	0,15	0,3
	- м-н на кол. садах	-	-	0,36
3	**ж.р. Восточный - всего,** в том числе:	**9,4**	**7,7**	**8,1**
	- м-н Ново-Матросова	2,0	2,0	2,3

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

	- м-ны Матросова и Ласьва	2,3	1,9	2,1
	- м-н Заводской	3,1	2,6	2,9
	- м-н Рейд	2,0	1,2	0,8
	Всего по городу:	**52,5**	**51,0**	**50,0**

Примечание: Численность населения в разрезе жилых районов и микрорайонов по существующему положению определена ориентировочно, в соответствии с данными о численности избирателей по участкам на 18.10.2006г.

4.3 Ограничения использования территории

Целью градостроительных мероприятий экологической направленности, разработанных в Генеральном плане, является защита селитебных территорий от неблагоприятного техногенного воздействия путем оптимальной организации и регламентации развития и использования территории города.

В соответствии с основной задачей Генерального плана – рациональная организация территории – в проектных предложениях максимально учтены экологические ограничения и требования.

Градостроительные мероприятия решают следующие задачи:

1) Размещение площадок нового жилищного строительства на экологически безопасных территориях;

2) Оптимизация размещения техногенной и градостроительной нагрузки на территории с целью ликвидации причин возникновения новых и обострения существующих проблемных ареалов и ситуаций;

3) Оптимизация транспортно-планировочной организации территории;

4) Разработка мероприятий по защите населения, проживающего на проблемных территориях;

5) Оптимизация размещения инженерных объектов и объектов инженерной инфраструктуры города с целью снижения воздействия на среду.

В сложившихся экологических условиях развитие промышленных узлов на период расчетного срока ограничивается установленными в проекте территориями. Предусмотрено упорядочение планировки промышленных узлов, введение режима использования территории с одновременным проведением на предприятиях всего комплекса природоохранных мероприятий.

В Центральном промышленном узле предусмотрены резервные территории для развития производственных объектов, а также размещения выносимых производств, не противоречащих п. 3.1. СНиП 2.01.51-90.

Предприятия, подлежащие выносу:

а) ввиду несоответствия п. 5.4 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03:

- ООО «Краснокамскхлеб»;
- склады продовольственных продуктов (пер. Дорожный и ул. Шоссейной);
- ЗАО «Вега» (продуктовая база);
- теплицы СХПК «Труженик»;

б) ввиду несоответствия п. 5.1 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 и планировочной концепции организации территории:

- лесозавод;
- грузовой причал;
- склад взрывчатых веществ;
- свалка твердых бытовых отходов;
- гаражи боксового типа, расположенные по ул. Бумажников;
- лесопилка;
- ЗАО «Пермвтормет»;

в) ввиду несоответствия статьям 6, 65 Водного кодекса:

- база ООО «Камабумпром»;

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

- гаражи боксового типа, расположенные в водоохранных зонах рек;

Предприятия, требующие сокращения санитарно-защитной зоны (СЗЗ) путем разработки специального проекта, либо путем проведения ряда мероприятий:

- ацетиленовая станция - до 150 м;
- склад ПГС (в микрорайоне Рейд) – до 50 м;
- объект транспортного обслуживания (пересечение улиц Гагарина и Тружеников) – до 50 м;
- стадион со стационарными трибунами на 10000 мест.

Предприятия, требующие изменения границ земельного участка:

- производственный объект по ул. Линейной в микрорайоне Заводской;
- теплицы СХПК «Труженик», прилегающие к городской черте и микрорайону Дальний.

Действенным механизмом, стимулирующим предприятия выводить вредные производства, является увеличение платы земельного налога за размещение в селитебных зонах. Предприятию должно быть экономически невыгодно вести экологически вредное производство в данных функциональных зонах.

Проектом установлены границы зон с особыми условиями использования территории – санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы, зоны санитарной охраны источников водоснабжения и магистральных водоводов, охранные зоны воздушных линий электропередачи, придорожные полосы, водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы. Подробнее эти вопросы рассмотрены в разделе 3.4 настоящей пояснительной записки. На листе ГП-1 «Сводная схема генерального плана (основной чертеж)» показаны проектируемые зоны с особыми условиями использования территории.

- Ориентировочный размер СЗЗ, установленный по классификации СанПиН «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», далее подтверждается проектом обоснования размера санитарно-защитной зоны.
- На следующих стадиях проектирования, величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.
- В Генеральном плане единая санитарно–защитных зона от Центральной группы предприятий принята в соответствии с проектом, разработанным ГУ НПЦ ЭБ Минздрава РФ.
- Территории установленных береговых полос (см. раздел 3.4.7), в соответствии с Водным кодексом РФ, предложено перевести в общее пользование. Так как, каждый гражданин вправе пользоваться береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств.
- Вдоль автомобильной дороги федерального значения Казань-Пермь-Екатеринбург, согласно Постановлению Правительства РФ № 1420 от 1 декабря 1998 года, установлена придорожная полоса шириной 100 м. Особый режим использования земель в пределах придорожных полос предусматривает ряд ограничений при осуществлении хозяйственной деятельности для создания нормальных условий эксплуатации автомобильных дорог и их сохранности, обеспечения требований безопасности дорожного движения и безопасности населения.

4.4 Стратегические направления градостроительного развития

Стратегия развития территории содержит базовые градостроительные решения по развитию структурообразующего планировочного каркаса, планировочного районирования и функционального зонирования, которые конкретизируются и дополняются решениями по зонированию, определяющему планируемые характеристики состояния территории, по поддержанию природного и историко-культурного каркаса. Представленная таким образом стратегия развития территории определяет общие направления градостроительной политики, осуществляемой путем установления состава, мест проведения и последовательности необходимых мероприятий. Эти мероприятия должны предусматривать:

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

- реализацию градостроительных решений по планируемым изменениям состояния территории;

- создание правовой и организационной основ осуществления принятой стратегии развития территории.

Мероприятия, реализующие градостроительные решения по планируемым изменениям состояния территории, способствуют ее рациональному распределению по типам среды жизнедеятельности, отвечающим потребностям в заданном функциональном использовании, и представляют собой обустройство территории инфраструктурами, соответствующими нормативным требованиям к компонентам планировочного каркаса.

4.4.1. Планировочная концепция генерального плана

Градостроительная концепция Генерального плана построена на достижении основной цели городского развития - улучшение качества жизни. Планировочные решения базируются на положениях социально-экономической концепции, комплексном градостроительном анализе территории города и современных тенденциях в развитии Кранокамска.

Градостроительная концепция проекта Генерального плана Краснокамска формулирует следующие принципиальные направления градостроительной политики города:

- Краснокамск – составная часть Пермской агломерации, открытый, динамично развивающийся город, удобный для жизни, красивый и безопасный.
- Краснокамск – логистический центр по обслуживанию грузов.
- Краснокамск – планировочно цельный город с самодостаточными по уровню обслуживания и качеству среды жилыми районами, связанными современной транспортной сетью.
- Краснокамск - город на Каме, вышедший к водным пространствам набережными, парковыми зонами и выразительными архитектурными композициями.
- Краснокамск – зеленый город с благоустроенными парками, скверами и лесопарками, спортивными и развлекательными объектами.

Для реализации данных направлений градостроительной политики необходимо правовое обеспечение градостроительной деятельности. После разработки и утверждения Генерального плана Краснокамского городского поселения необходимо разработать местный нормативный акт «Правила землепользования и застройки» на основе правового зонирования, тогда градостроительная деятельность получит правовую основу.

Генеральным планом предусматривается сохранение и развитие сложившейся линейно-узловой структуры Краснокамска с дальнейшим усилением радиальных элементов и соединением в единую планировочную систему трех жилых районов города.

Главными направлениями развития градостроительной среды и архитектурно-пространственной структуры города, заложенными в Генеральном плане являются:

1. Градостроительное развитие Краснокамска предусматривается в пределах действующей городской черты. В проекте были проанализированы территориальные резервы в пределах городских земель и определено, что на расчетное население города 50 тыс. чел. при планируемой жилищной обеспеченности 29м^2/чел. и проведении соответствующей инженерной подготовки требуемые объемы строительства можно разместить в пределах городской черты без ущерба для экологического равновесия города.
2. Новое жилищное строительство предусматривается вести во всех районах города тремя типа жилой застройки: многоквартирной, блокированной и усадебной. Наиболее крупные площадки нового жилищного строительства – микрорайоны МЖК и Центральный (со сносом ветхого фонда), Ново-Матросова и Матросова (для освоения площадки необходим комплекс мероприятий по инженерной подготовке территории и вынос коллективных садов), а также уплотнение и развитие микрорайонов 8 и Звездный. Планируется развитие общественных центров жилых районов с полным комплексом обслуживающих объектов,

парковыми и спортивными зонами. Предусматривается современное инженерное оборудование новых жилых районов и организация надежного транспортного обслуживания.

3. Вынос жилой застройки и коллективных садов с территорий санитарно-защитных зон следующих объектов: ОАО «КЭЛМИ», очистных сооружений и кладбища, также необходимо вывести из жилищного фонда усадебную застройку в микрорайоне Ласьва.
4. Рациональное использование не вовлеченных в градостроительную деятельность и освобожденных (путем выноса жилой застройки, коллективных садов и производственных предприятий) территорий в границах Центрального промышленного узла в соответствии с предложенным функциональным зонированием. Краснокамск – город категорированный по гражданской обороне. Согласно п.3.1 СНиП «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», новые промышленные предприятия не должны размещаться в категорированных городах. Дальнейшее развитие действующих промышленных предприятий должно осуществляться за счет их реконструкции и технического перевооружения.
5. Генеральным планом предлагается продолжение градостроительного формирования центра Краснокамска, как многофункциональной зоны с объектами культуры, деловыми, торговыми, административными, спортивными, развлекательными зданиями, с современными жилыми домами, парками и скверами с высоким уровнем благоустройства. В пределах центра намечено создание нескольких важных градостроительных узлов - торгово-бытовой центр у парка Победы, полифункциональный комплекс по ул. Мира и эспланада по улицам Маяковского и К. Маркса.
6. Чрезвычайно важное композиционное и планировочное значение для Перми имеют прибрежные территории. Поэтому, в Генеральном плане благоустройство и строительство набережных, формирование прогулочных и общественных пространств вдоль Камы отнесено к приоритетным градостроительным программам.
7. Формирование современной транспортно-дорожной сети города, создание надежных транспортных связей между районами города, а также связи селитебных территорий с объездной дорогой, оснащение магистральной сети соответствующей инфраструктурой – развязки, путепроводы, мосты и пр.
8. В Генеральном плане акцентируется необходимость экономичного использования имеющихся внутренних территориальных резервов, выборочного уплотнения уже застроенных площадок. Реконструкция, благоустройство, новое использование существующих городских территорий и объектов – производственных зон, жилых кварталов, коллективных садов, не вовлеченных в градостроительную деятельность территорий и пр.
9. В проекте на пересечении автомобильной дороги «Обход г. Краснокамска» и радиальных связей предусмотрено создание транспортно-обслуживающих центров по обслуживанию грузов и транспорта, идущих по Центральному широтному коридору. Эти объекты положат начало формирования логистического центра города.
10. Одна из приоритетных градостроительных задач Краснокамска – развитие природно-рекреационных территорий на основе благоустройства существующих парков, лесных и лесопарковых массивов. Предлагается устройство новых парковых объектов; благоустройство долин рек; создание территорий охраняемого ландшафта; архитектурно-ландшафтное оформление и активное включение в жизнь города водных пространств.

В основу формирования Генерального план положена идея «открытой» планировочной структуры, представляющей возможность для дальнейшего развития города. В пределах городской черты указаны территории потенциального градостроительного освоения, в виде кварталов жилой застройки на перспективу. Это необходимо для установления согласованного режима хозяйственного использования городских территорий.

Проектная планировочная структура и основные элементы плана Краснокамска отражены на Сводной схеме генерального плана.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

4.4.2. Функциональное зонирование территории

Зонирование территории является одним из основных инструментов регулирования градостроительной деятельности. Функциональное зонирование устанавливает рамочные условия использования городской территории, обязательные для всех участников градостроительной деятельности в части функциональной принадлежности, плотности и характеру застройки, ландшафтной организации территории.

Разработанное в составе Генерального плана Краснокамска функциональное зонирование учитывает экономико-географическую и природную специфику города, сложившиеся особенности использования городских земель, результаты комплексной градостроительной оценки территории и данные по отводу земельных участков.

При разработке классификации функциональных зон учтены положения Градостроительного кодекса Российской Федерации и требования специальных нормативов и правил, касающиеся зон с особыми условиями использования территорий (санитарно-защитные, водоохранные зоны и пр.)

Ниже приведено описание видов и назначение функциональных зон, обозначенных на Схеме функциональных зон:

Жилые зоны

Многоквартирная многоэтажная застройка 6 этажей и выше

Зона предназначена для высокоплотной застройки многоквартирными домами без ограничения уровня этажности, допускается размещение объектов обслуживания местного значения.

Многоквартирная многоэтажная застройка 5 этажей

Зона предназначена для высокоплотной застройки многоквартирными 5 этажными домами, допускается размещение объектов обслуживания местного значения.

Многоквартирная среднеэтажная и малоэтажная застройка 1 - 4 этажа

Зона предназначена для застройки средней плотности многоквартирными 1-4 этажными домами, допускается размещение объектов обслуживания местного значения.

Блокированная малоэтажная застройка 1-3 этажа с приусадебными земельными участками

Зона предназначена для низкоплотной застройки домами блокированного типа с приусадебными земельными участками, допускается размещение объектов обслуживания местного значения.

Индивидуальной застройки с приусадебными земельными участками

Зона предназначена для низкоплотной застройки индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками, допускается размещение объектов обслуживания местного значения.

Общественно-деловые зоны

Зона учреждений и предприятий обслуживания городского и районного значений

Зона делового, общественного и коммерческого назначения предназначена для формирования разнообразных объектов городского и районного значений, связанных прежде всего с удовлетворением периодических и эпизодических потребностей населения в обслуживании.

Зона учреждений и предприятий обслуживания микрорайонного значения

Зона предназначена для формирования объектов микрорайонного значения, связанных прежде всего с удовлетворением повседневных потребностей населения в обслуживании.

Зона общественно-жилой застройки

Зона предназначена для формирования многофункциональной жилой и общественной застройки с широким спектром коммерческих и обслуживающих функций местного и районного значения.

Зона учреждений здравоохранения и социальной защиты

Зона предназначена для размещения учреждений здравоохранения и социальной защиты городского значения, а также обслуживающих объектов, сопутствующих основному назначению зоны.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Производственные зоны

Зона промышленных объектов

Зона предназначена для размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду.

Зона коммунально-складских объектов

Зона предназначена для размещения коммунальных и складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, объектов оптовой торговли.

Рекреационные зоны

Зона городских парков, скверов, бульваров

Зона предназначена для организации парков, скверов, бульваров, используемых в целях кратковременного отдыха и проведения досуга населения. Допускается строительство обслуживающих, культурно-развлекательных объектов, спортивных и детских площадок, иных обслуживающих объектов, соответствующих основному назначению зоны.

Зона лесопарков и отдыха

Зона предназначена для сохранения природного ландшафта, экологически чистой окружающей среды, а также для организации отдыха и досуга населения. Хозяйственная деятельность на территории зоны осуществляется в соответствии с режимом, установленным для лесопарков, Лесным кодексом РФ; допускается размещение не капитальных обслуживающих объектов и спортивных комплексов, связанных с выполнением рекреационных функций территории.

Зона городских лесов

Зона предназначена для сохранения городских лесов. Хозяйственная деятельность на территории зоны осуществляется в соответствии с режимом, установленным для городских лесов, Лесным кодексом РФ.

Зона водоемов

Зона предназначена для размещения водных объектов. Хозяйственная деятельность на территории зоны осуществляется в соответствии с режимом, установленным для водных объектов, Водным кодексом РФ.

Зоны сельскохозяйственного назначения

Зона предприятий сельскохозяйственного назначения

Зона выделяется для размещения предприятий сельскохозяйственного назначения, используемых в целях ведения сельскохозяйственного производства.

Зона коллективных садов и огородов

Зона выделяется для ведения дачного хозяйства, садоводства и огородничества.

Зоны специального назначения

Зона кладбищ

Зона предназначена для размещения кладбищ, колумбариев. Порядок использования территории определяется с учетом требований государственных нормативов и правил, специальных нормативов.

Зона свалки твердых бытовых отходов

Прочие зоны

Зона озеленения санитарно-защитных зон и санитарно-защитных разрывов

Зона предназначена для организации и благоустройства санитарно-защитных зон и санитарно-защитных разрывов, в соответствии с действующими нормативами.

Зона прочих городских территорий

Зона предназначена для поддержания баланса открытых и застроенных пространств в использовании городских территорий. Территория зоны может быть занята пустырями, лугами, кустарниками и пр.

Баланс территорий различного функционального назначения приведен в части 6 «Баланс современного и проектного использования территории».

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

4.5 Основные расчетные показатели проекта

Таблица 40

№ п/п	Наименование показателей	Един. измере-ния	Современ. состояние (2007г.)	Проектные решения								
				I очередь стр-ва (2008-2015г.)			Расчетный срок (2016-2025г.)			Всего (2008-2025г.)		
				всего	сущ. сохран	новое стр-во	всего	сущ. сохран.	новое стр-во	всего	сущ. сохран.	новое стр-во
1	**Население, всего** в том числе:	**тыс.чел.**	**52,5**	**51,0**	**46,6**	**4,4**	**50,0**	**43,3**	**6,7**			**11,1**
1.1	в многокв. застройке	«	44,7	43,4	40,1	3,3	41,5	37,17	4,33			7,63
1.2	в застройке с при-квартирными земельн. участками	«	7,8	7,6	6,5	1,1	8,5	6,17	2,33			3,43
2	**Средний размер частного домохозяйства**	**чел.**	2,6 (данные на 2002г.)			2,6			2,7			
3	**Структура жи-лищного фонда, всего** в том числе:	**тыс.м^2 общ. площ.**	**1160,5**	**1274,0**	**1134,0**	**140,0**	**1460,0**	**1200,0**	**260,0**	**1460,0**	**1060,0**	**400,0**
3.1	в многокв. застройке	«	1033,5	1106,5 (87%)	1016,5	90,0 (65%)	1175,5 (81%)	1045,5	130,0 (50%)			220,0 (55%)
3.2	в застройке с прикв. участками, всего: из нее:	«	127,0 (11%)	167,5 (13%)	117,5	50,0 (35%)	284,5 (19%)	154,5	130,0 (50%)			180,0 (45%)
3.2.1	- блокированной	«	23,0 (2%)	36,0 (3%)	21,0	15,0 (10%)	87,0 (6%)	35,0	52,0 (20%)			67,0 (17%)
3.2.2	- усадебной	«	104,0 (9%)	131,5 (10%)	96,5	35,0 (25%)	197,5 (13%)	119,5	78,0 (30%)			113,0 (28%)
4	**Выведено из жилищного фонда, всего** в том числе:	**тыс.м^2 общ. площ.**		**26,5**			**74,0**			**100,5**		
4.1	разрушено в результате стихийных бедствий	«		4,5			5,0			9,5		
4.2	снесено при реализации решений генплана, из нее:	«		14,0			57,0			71,0		
4.2.1	- под реконструкцию улиц	«		1,5			15,5			17,0		
4.2.2	- вынос из СЗЗ	«		5,0			7,0			12,0		
4.2.3	- под новое жилищ. строительство	«		5,0			29,5			34,5		
4.2.4	- под стр-во объектов обслуживания	«		2,5			5,0			7,5		
4.3	переведено в нежилые помещения (в том числе по решениям ген. плана)	«		8,0			12,0			20,0		
5	**Жилищная обеспе-ченность (средняя):** в том числе:	**м^2/чел.**	**22,1**	**25,0**	**24,3**	**31,8**	**29,2**	**27,2**	**38,8**			**36,0**
5.1	в многокв. застройке	«	23,1	25,5	25,3	27,3	28,3	28,1	30,0			28,8
5.2	в застройке с прикв. земельн. участками	«	16,3	22,0	18,1	45,5	33,5	25,0	55,8			52,5

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

№ п/п	Наименование показателей	Един. измере-ния	Современ. состояние (2007г.)	Проектные решения								
				I очередь стр-ва (2008-2015г.)			Расчетный срок (2016-2025г.)			Всего (2008-2025г.)		
				всего	сущ. сохран	новое стр-во	всего	сущ. сохран.	новое стр-во	всего	сущ. сохран.	новое стр-во
6	**Количество квартир, всего** в том числе:	**ед.**	**22962**	**23800**	**22100**	**1700**	**24500**	**22030**	**2470**			**4170**
6.1	в многокв. застройке	«	20397	21030	19750	1280	21130	19530	1600			2880
6.2	в застройке с прикв. участками, всего: из нее:	«	2565	2770	2350	420	3370	2500	870			1290
6.2.1	- блокированной	«	576	660	530	130	990	640	350			480
6.2.2	- усадебной	«	1989	2110	1820	290	2380	1860	520			810
7	**Средний размер квартиры, всего** в том числе:	**тыс.м^2 общ. площ.**	**50,5**	**53,5**	**51,3**	**82,3**	**59,6**	**54,5**	**105,2**			**96,0**
7.1	в многокв. застройке	«	50,6	52,6	51,5	70,3	55,6	53,5	81,3			76,4
7.2	в застройке с прикв. участками, всего: из нее:	«	49,5	60,5	50,0	120,0	84,4	61,8	150,0			140,0
7.2.1	- блокированной	«	40,4			120,0			150,0			140
7.2.2	- усадебной	«	49,5			120,0			150,0			140

4.6 Градостроительная организация жилых зон

Разработка предложений по размещению площадок нового жилищного строительства – одна из приоритетных задач Генерального плана. В составе проекта выполнены следующие виды работ, связанные с жилищным строительством и организацией жилых зон:

1. Проведен анализ существующего состояния жилищного фонда города (см. Раздел 3.5.3. «Анализ существующего жилищного фонда».

2. Выполнены варианты расчетов объемов, структуры и необходимых территорий для нового жилищного строительства. Варианты рассмотрены в Администрации Краснокамского городского поселения, выбран рекомендуемый вариант.

3. В составе проектного решения Генерального плана проведено размещение нового жилищного строительства и на Схеме размещения проектируемых площадок жилищного строительства и объектов обслуживания выделены жилые зоны различных типов:

- многоквартирная многоэтажная застройка 6 этажей и выше;
- многоквартирная многоэтажная застройка 5 этажей;
- многоквартирная среднеэтажная и малоэтажная застройка 1 - 4 этажа
- блокированная малоэтажная застройка 1-3 этажа с приусадебными земельными участками;
- индивидуальной застройки с приусадебными земельными участками;
- зона общественно-жилой застройки.

На июль 2007 г. жилищный фонд Краснокамска составил 1160 тыс. м^2 общей площади или 22,1 м^2/чел. Из общего объема фонда 86 % приходится на капитальные здания. Порядка 70 % жилых домов составляют 5 этажные жилые дома и здания повышенной этажности. Территории жилой застройки в целом по городу в настоящее время занимают более 380 га или 7 % от всей территории в пределах городской черты.

В последние годы в Краснокамске наметилась некоторое увеличение ежегодного ввода жилья в эксплуатацию до 10 тыс. м^2. В настоящее время новое жилищное строительство ведется в

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

основном в центральной части города за счет достройки существующих микрорайонов. Малоэтажное индивидуальное строительство – в районах сложившейся усадебной жилой застройки. Возможности уплотнения небезграничны, подготовленных площадок для массового жилищного строительства нет.

В последние десятилетия резко изменилась традиционная структура домостроения. Отмечается значительный рост индивидуального жилищного строительства, на участки для размещения индивидуальных домов существует устойчивый спрос. Общей проблемой районов нового малоэтажного строительства является неподготовленность площадок для застройщиков – недостаточный уровень транспортного обслуживания, отсутствие объектов социальной инфраструктуры, инженерного оборудования и инженерной подготовки территории.

Существующие объемы возведения жилья не решают в целом проблемы нарастающего дефицита в жилищном строительстве. Жилищная проблема является одной из самых существенных социальных проблем города.

В соответствии с расчетами Генерального плана до 2025 г., в Перми планируется построить 400 тыс. м^2 жилья. Реализация такой мощной жилищной программы позволит увеличить среднюю жилищную обеспеченность до 29 м^2 на одного жителя города. Если такой объем жилья не удастся по ряду причин реализовать до конца расчетного срока, то это означает, что данные территории потребуются позже, но установленный режим хозяйственной деятельности, учитывающий перспективный характер градостроительного освоения, позволит избежать градостроительных ошибок и нецелевого использования перспективных площадок.

Из намеченного объема жилищного строительства, в соответствии с проведенным анализом территориальных резервов, 274 тыс. м^2 размещаются на свободных территориях в пределах городской черты, 126 тыс. м^2 размещено на реконструируемых территориях, занятых в настоящее время застройкой и коллективными садами. Расчет объемов и структуры нового жилищного строительства, а также расчетные показатели площадок приведены в разделе 4.7. «Жилищный фонд».

4.6.1. Основные направления градостроительного развития и реконструкции жилых зон

На формирование планировочной концепции развития и реорганизации жилых зон повлияли выводы сравнительного анализа экологического состояния площадок перспективного жилищного строительства и результаты оценки инженерно-строительных условий.

При разработке раздела учтены предложения Администрации городского поселения и данные по отводам земельных участков.

Предложения Генерального плана основаны на следующих принципах градостроительной реорганизации и развития жилых зон:

- Размещение необходимых в течение расчетного срока объемов жилищного строительства в пределах городских земель г. Краснокамска.
- Строительство нового жилищного фонда во всех жилых районах города на экологически безопасных территориях.
- Использование нового для Краснокамска типа застройки – блокированный с приусадебным земельным участком до 0,3га (таунхаусы) для рационального использования пригодных для строительства городских земель.
- Выделение значительных по площади территорий для малоэтажного индивидуального строительства на свободных и реконструируемых территориях с глубиной залегания торфа от 0 до 2 м, с обязательным проведением мероприятий по инженерной подготовке территории.
- Комплексная подготовка площадок индивидуального жилищного строительства перед продажей (вынос коллективных садов, инженерная подготовка территории, инженерное обеспечение и т.п.)
- Ликвидация ветхого фонда, строительство на освободившихся площадках новых жилых

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

зданий и обслуживающих объектов.

- Комплексная застройка и благоустройство районов нового жилищного строительства с полным инженерным оборудованием территории и строительством объектов социальной сферы, устройство спортивных и парковых зон, благоустройство существующих парков и скверов.
- Комплексная реконструкция и благоустройство сложившихся жилых зон – ремонт и модернизация жилищного фонда; ремонт инженерных сетей и сооружений; ремонт и усовершенствование улично-дорожной сети; благоустройство и озеленение жилых зон; создание новых озелененных пространств, спортивных и детских площадок.
- Увеличение зон смешанного типа – жилье, объекты обслуживания, офисные помещения и пр. (на проектном плане обозначены как общественно-жилые зоны).
- Дифференцированный подход к реконструкции и застройке различных районов города, отказ от унифицированных архитектурно-планировочных приемов, проектирование и строительство различных фрагментов города, жилых комплексов, групп домов, кварталов на основе выразительных и запоминающихся архитектурных и ландшафтных решений.

В Генеральном плане особо подчеркивается, что в соответствии с нормативными требованиями СНиП 2.07. 01-89* и СНиП 2.01.51-90 “Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны”, раздел 3.14, “в зонах возможного катастрофического затопления запрещается строительство новых жилых районов». Поэтому, освоение территории Восточного и части Центрального жилых районов, расположенных в зоне возможного катастрофического затопления под жилищное строительство, допустимо лишь при предварительном проведении комплекса мероприятий по инженерной защите территории (см. раздел 4.13. «Инженерная подготовка территории»).

4.6.2. Жилищное строительство и организация жилых зон на территории города

Центральный жилой район

В районе намечено самое большое в городе жилищное строительство в объеме около 205 тыс.м^2. В Центральной части города предусмотрено жилищное строительство за счет достройки существующих микрорайонов и сноса ветхого жилого фонда. Основной объем нового жилищного строительства намечен в микрорайонах: Центральный, Звездный и 8, многоквартирной застройкой переменной этажности (6 этажей и выше) в зависимости от конкретных архитектурно-планировочных условий площадки. Учитывая высокую градостроительную ценность городской среды, застройка центральной зоны должна вестись на конкурсной основе, создавая выразительные и запоминающиеся архитектурно-ландшафтные образы.

На периферии района, севернее 8 микрорайона вдоль ул. Пушкина и западнее микрорайона Звездный предлагается разместить новые площадки блокированной и усадебной жилой застройки. В настоящее время на значительной части этих территорий расположены коллективные сады, поэтому строительство предусмотрено на расчетный срок.

Жилая застройка, примыкающая к магистральным улицам, рассматривается в проекте, как общественно-жилая зона, в которой могут быть размещены объекты обслуживания, офисные, коммерческие и др. помещения местного и районного значения.

В Центральном жилом районе значительная часть площадок жилищного строительства зарезервирована под перспективное освоение, ввиду необходимости производить там большой объем сноса.

В качестве приоритетного мероприятия предусмотрен снос ветхого жилищного фонда в кварталах № 1 и Центральный. Здесь Генеральным планом предлагается строительство общественных центров.

Восточный жилой район

В настоящее время большая часть территории района занята индивидуальным малоэтажным фондом. Район имеет сложные природные и планировочные условия – ограничен рекой и

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

магистральным нефтепроводом, расчленен коридорами ЛЭП и железнодорожной линией, расположен в зоне катастрофического затопления.

В соответствии с нормативными требованиями, освоение территории Восточного жилого района под жилищное строительство возможно лишь при предварительном проведении комплекса мероприятий по инженерной защите территории (см. раздел 4.13. «Инженерная подготовка территории»).

В Восточном жилом районе Генеральным планом запланированы значительные объемы жилищного строительства – в объеме 116 тыс. м^2 жилого фонда до 2025 г. Из намеченного объема только 20 тыс. м^2 размещаются на территориях реконструкции ветхого фонда и коллективных садов, 96 тыс. м^2 – на свободных территориях, но все предусмотренные площадки требуют инженерной подготовки территории, ввиду высокого уровня грунтовых вод и залегания торфа.

На территории существующей сохраняемой усадебной жилой застройки будет происходить процесс выкупа участков для нового индивидуального строительства и, таким образом, неизбежно будет вестись выборочная поэтапная замена ветхого фонда. На привлекательность территории для строительства резко влияет обеспеченность ее инженерной инфраструктурой. Проектом намечено полное инженерное оборудование существующих территорий малоэтажного фонда и обеспечение инфраструктурой районов нового коттеджного строительства (см. раздел 4.12 «Развитие инженерной инфраструктуры»).

Наиболее крупные площадки жилищного строительства намечены в микрорайонах Ново-Матросова и Матросова. В составе жилого района предусмотрено размещение различных типов жилых домов – преимущественно усадебных (86 тыс. м^2), а также блокированных и многоквартирных. Многоквартирную жилую застройку предлагается разместить в микрорайоне Матросова для создания высотного акцента общественного центра Восточного жилого района и завершения формирования кварталов среднеэтажной застройки в микрорайоне Заводской.

В северной части жилого района зарезервированы значительные территории для перспективного развития индивидуального жилищного строительства.

Развитие жилищного строительства в Восточном районе связано с мероприятиями по улучшению транспортного обслуживания. К основным мероприятиям относятся: строительство магистрали в створе улиц Энтузиастов-М. Рыбалко с мостом через р. М. Ласьва; организация движения общественного транспорта по ул. М. Рыбалко и М. Горького; строительство магистрали в створе ул. Городской с выходом на объездную дорогу.

Жилой район Запальта

Для жилого района Запальта характерна значительная протяженность вдоль р. Камы. С севера район ограничен городскими лесами, глубина залегания торфа в которых резко увеличивается от 2 до5 метров. С юга к району примыкает прибрежная зона р. Камы, в которой расположена особо охраняемая природная территория «Сосновый бор» и предложенная Генеральным планом к развитию городская зона отдыха.

Учитывая природные и планировочные условия, в жилом районе Запальта предусмотрены сравнительно не значительные объемы жилищного строительства – 79 тыс. м^2. В основном площадки нового жилищного строительства запланированы в микрорайоне МЖК и на прилегающих территориях. Более половины от предусмотренного объема строительства приходится на многоквартирную многоэтажную застройку, которой предлагается завершить формирование микрорайона МЖК. Для реализации части площадок усадебной и блокированной жилой застройки потребуется большой объем сноса – около 7 тыс. м^2.

В районе микрорайона МЖК намечено первоочередное строительство школы и раздаточного пункта молочной кухни (см. раздел 4.8 «Развитие системы общественных центров и социальной инфраструктуры»).

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

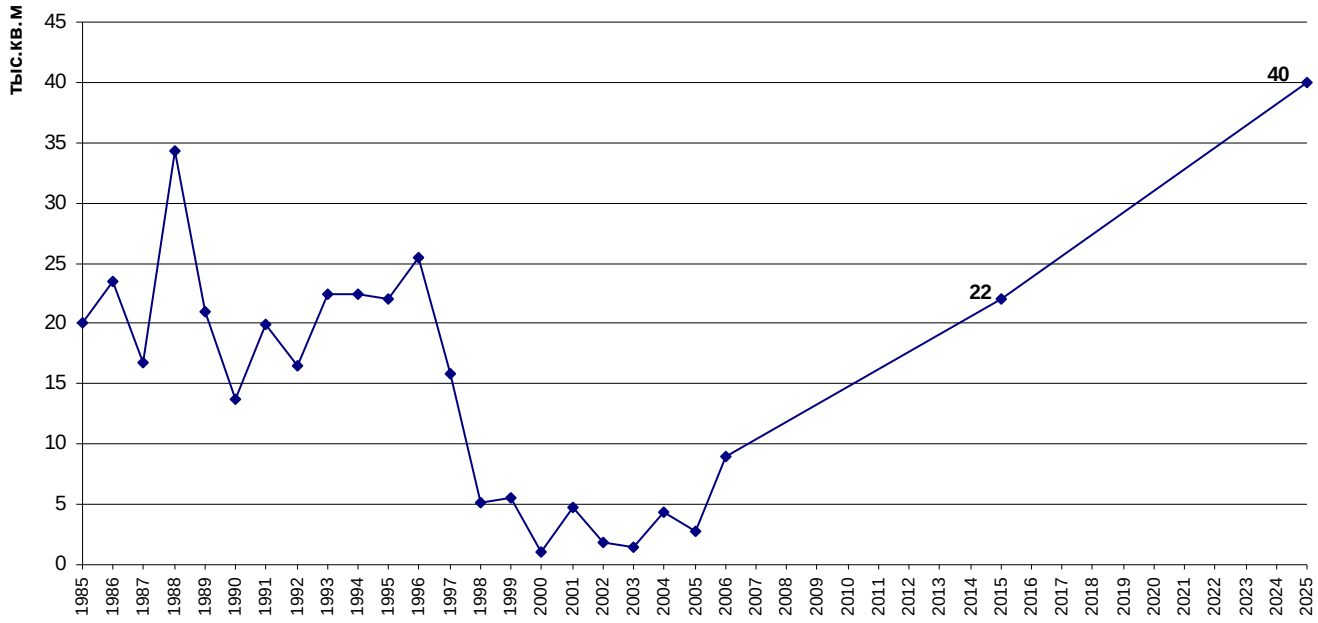
© ООО «Пермгражданпроект» 2007

4.7 Жилищный фонд

Расчет объемов нового жилищного строительства производился с учетом данных по ежегодному вводу жилья за период с 1985 – 2006 года. Проектом предлагается постепенное увеличение ежегодного ввода жилья в эксплуатацию:

- на 1-ую очередь строительства – до 22 тыс. м^2;
- на расчетный срок строительства – до 40 тыс.м^2.

Прогноз ежегодного ввода жилья



При рекомендуемых темпах наращивания ежегодного ввода жилья, объем нового жилищного строительства составит:

- на 1-ую очередь строительства (2008-2015 гг.) – 140 тыс. м^2;
- на расчетный срок строительства (2016- 2025 гг.)– 260 тыс. м^2;
- Всего (2008-2025 гг.)– 400 тыс.м^2.

В период 2000-2006 гг. на долю индивидуального строительства приходилось 28 % от общего объема введенного в эксплуатацию жилого фонда. Учитывая устойчивый спрос на участки для размещения индивидуальных жилых домов, Генеральным планом предложено следующее распределение объемов нового жилищного строительства по типам застройки:

- на 1-ую очередь строительства (2008-2015 гг.):
  35 % - застройка с приквартирными земельными участками;
  65 % - многоквартирная застройка;
- на расчетный срок строительства (2016- 2025 гг.):
  50 % - застройка с приквартирными земельными участками;
  50 % - многоквартирная застройка;
- Всего (2008-2025 гг.):
  54 % - застройка с приквартирными земельными участками;
  55 % - многоквартирная застройка;

Суммарная убыль жилищного фонда на проектный период определена, в соответствии с данными ГУП «Центр технической инвентаризации», (об объеме выведенного из эксплуатации жилья за последние годы и с учетом сноса и перевода в нежилые помещения), а также согласно решениям генерального плана. Таким образом, общая убыль жилищного фонда составит:

- на 1-ую очередь строительства (2008-2015 гг.) – 26,5 тыс. м^2;
- на расчетный срок строительства (2016- 2025 гг.)– 74 тыс. м^2;

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

- Всего (2008-2025 гг.)– 100,5 тыс.м^2.

Так, из жилищного фонда к концу расчетного периода предполагается вывести 100,5 тыс.м^2, что составит 25 % от объемов нового жилищного строительства.

Средняя жилищная обеспеченность, при принятой методике расчета, составит:

- на 1 очередь строительства – 25,0 м^2/чел;
- на расчетный срок строительства – 29,2 м^2/чел.

В последние годы средний размер усадебного дома, возводимого на территории Краснокамского городского поселения, составил 105 м^2 общей площади. Проектом для расчета принят следующий средний размер усадебного дома:

- на 1 очередь строительства – 120м^2 общей площади;
- на расчетный срок строительства – 150м^2 общей площади.

Таким образом, жилищная обеспеченность в новой жилой застройке составит:

<u>в многоквартирной застройке</u>:	<u>в усадебной застройке:</u>
1 очередь –27,3 м^2/чел.	1 очередь – 45,5 м^2/чел.
расчетный срок – 30 м^2/чел.	расчетный срок – 55,8 м^2/чел.

Средняя величина приусадебного участка коттеджной застройки Генеральным планом установлена в размере -12 соток, часть перспективных участков и участков расположенных на сложных к освоению территориях предусмотрена по 15 соток.

Генеральным планом на схемах территориального планирования указаны дополнительные площадки нового жилищного строительства, предложенные на перспективу (за 2025г.). Если реальные объемы нового жилищного строительства превысят объемы, заложенные проектом на расчетный срок, необходимо преступить к реализации перспективных площадок строительства.

Распределение площадок нового жилищного строительства по типам застройки в разрезе жилых районов города, приведено в таблице 41.

Таблица 41

Наименование жилого района и типа застройки	1 очередь стр-ва (2008-2015гг.), тыс. м^2 общ. площ.			Расчетный срок (2016-2025 гг.), тыс. м^2 общ. площ.			Итого (2008-2025 гг.), тыс. м^2 общ. площ.		
	Всего	На свободной территории	На реконстр. территории	Всего	На свободной территории	На реконстр. территории	Всего	На свободной территории	На реконстр. территории
Ж.. р. Запальта	**20,6**	**20,6**	**-**	**58,5**	**45,2**	**13,3**	**79,1**	**65,8**	**13,3**
в том числе:									
- многоквартирная	9,0	9,0	-	42,0	42,0	-	51,0	51,0	-
- блокированная	-	-	-	14,2	3,2	11,0	14,2	3,2	11,0
- усадебная	11,6	11,6	-	2,3	-	2,3	13,9	11,6	2,3
Ж.. р. Центральный	**96,0**	**70,0**	**26,0**	**107,3**	**40,3**	**67,0**	**203,3**	**110,3**	**93,0**
в том числе:									
- многоквартирная	81,0	59,0	22,0	73,0	26,0	47,0	154,0	85,0	69,0
- блокированная	15,0	11,0	4,0	21,0	11,0	10,0	36,0	22,0	14,0
- усадебная	-	-	-	13,3	3,3	10,0	13,3	3,3	10,0
Ж.. р. Восточный	**23,4**	**23,4**	**-**	**92,0**	**72,3**	**19,7**	**115,4**	**95,7**	**19,7**
в том числе:									
- многоквартирная	-	-	-	13,0	8,0	5,0	13,0	8,0	5,0
- блокированная	-	-	-	17,0	8,0	9,0	17,0	8,0	9,0
- усадебная	23,4	23,4	-	62,0	56,3	5,7	85,4	79,7	5,7
Итого по городу:	**140,0**	**114,0**	**26,0**	**260,0**	**160,0**	**100,0**	**400,0**	**274,0**	**126,0**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Расчетные показатели проектируемых площадок жилищного строительства на первую очередь строительства

Таблица 42

№ площ.по плану	Местоположение площадки	Терри-тория, га	Жилищный фонд, тыс. м^2	Кол-во квартир	Жилищн. Обеспеч., м^2/чел.	Население, тыс. м^2
Многоквартирная застройка						
Жилой район Запальта						
1	М-н Дальний, ул. Циолковского	0,5	3,0	42	27,3	110
2	М-н МЖК, ул. Декабристов	0,8	6,0	90	27,3	220
Жилой район Центральный						
3	ул. Мира, Чапаева, К.Маркса	1,6	16,0	225	27,3	590
4	ул. Чапаева, 22	0,1	2,0	28	27,3	75
5	ул. К. Маркса, 43	0,35	5,0	70	27,3	185
6	ул. К. Маркса (напротив стадиона)	0,54	6,0	90	27,3	220
7	ул. Пушкина (у детской больницы)	0,21	6,0	90	27,3	220
8	ул. 10-й Пятилетки, 2	0,83	9,0	125	27,3	330
9	ул. К. Маркса, 10-й Пятилетки	1,9	21,0	290	27,3	760
10	ул. 10-й Пятилетки, Энтузиастов	0,3	5,0	70	27,3	185
11	ул. Энтузиастов, 20	0,53	6,0	90	27,3	220
12	ул. 10-й Пятилетки, 4а	0,3	5,0	70	27,3	185
ВСЕГО по многокв. Застройке:		**6,7**	**90,0**	**1280**	**27,3**	**3300**
Блокированная застройка						
Жилой район Центральный						
13	ул. Коммунистическая, К.Маркса	2,8	8,5	75	46	190
14	ул. Пушкина	2,0	6,5	55	46	140
ВСЕГО по блокир. Застройке:		**4,8**	**15**	**130**	**46**	**330**
Усадебная застройка						
Жилой район Запальта						
15	М-н Дальний, ул. Гагарина, Володарского	0,75	0,8	7	46	18
16	Микрорайон МЖК	9,2	10,8	90	46	230
Жилой район Восточный						
17	М-н Ново-Матросова	11,8	14,4	120	46	315
18	М-н Матросова, ул М. Рыбалко, Гайдара	6,0	7,2	60	46	155
19	М-н Матросова, ул М. Рыбалко, Матросова	1,5	1,8	15	46	40
ВСЕГО по усадебной застройке		**29,25**	**35,0**	**290**	**46**	**760**
ИТОГО на 1 очередь строительства		**40,75**	**140,0**	**1700**	**31,8**	**4390**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Расчетные показатели проектируемых площадок жилищного строительства на расчетный срок строительства

Таблица 43

№ площ.по плану	Местоположение площадки	Терри-тория, га	Жилищный фонд, тыс. м^2	Кол-во квартир	Жилищн. обеспеч., м^2/чел.	Население, тыс. м^2
Многоквартирная застройка						
Жилой район Запальта						
20	М-н МЖК	4,1	42	520	30	1400
Жилой район Центральный						
21	ул. Чапаева, напротив общеобраз. школы № 10	1,3	15,0	185	30	500
22	ул.Маяковского,Чапаева, К.Маркса	2,0	24,0	300	30	800
23	ул. Пушкина, К. Маркса, Коммунистическая	1,1	13,0	160	30	430
24	ул. Энтузиастов, 11 Б	0,28	3,0	37	30	100
25	ул. 10-й Пятилетки, 6	0,76	9,0	110	30	300
26	ул. 10-й пятилетки, 13	0,76	9,0	110	30	300
Жилой район Восточный						
27	М-н Матросова, ул. Матросова, напротив общеобраз. школы № 6	1,0	5,0	63	30	165
28	М-н Заводской, ул.Дзержин-ского (у школы-интерната)	0,6	3,0	40	30	100
29	М-н Заводской, ул.Линейная	0,7	5,0	60	30	165
ВСЕГО по многокв. застройке:		**12,6**	**130,0**	**1600**	**30**	**4330**
Блокированная застройка						
Жилой район Запальта						
30	ул. Сосновая горка (у АЗС)	2,3	7,4	50	55,5	130
31	М-н МЖК, ул. Сосновой горки, пр-д Рождественский	2,1	6,8	45	55,5	120
Жилой район Центральный						
32	ул. Пушкина (напротив гор.больницы)	3,5	11,0	74	55,5	200
33	ул. Звездная, К. Маркса, Энтузиастов	3,0	10,0	67	55,5	180
Жилой район Восточный						
34	М-н Матросова, ул. М. Рыбалко, ул. Матросова	2,5	8,0	54	55,5	145
35	М-н Рейд, ул. Советская, Белинского, пер. Клубный	2,9	9,0	60	55,5	160
ВСЕГО по блокир. застройке:		**16,3**	**52**	**350**	**55,5**	**930**
Усадебная застройка						
Жилой район Запальта						
36	Микрорайон МЖК	1,8	2,3	15	55,5	40

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

	Жилой район Центральный					
37	ул. К. Маркса, Энтузиастов (напротив РМЗ)	7,0	10,0	70	55,5	180
38	ул. К. Маркса, Молодежная	2,2	3,3	22	55,5	60
	Жилой район Восточный					
39	М-н Ново-Матросова (у р. Малая Ласьва)	2,0	3,0	20	55,5	54
40	М-н Ново-Матросова (за коллективными садами)	23,3	28,0	186	55,5	500
41	М-н Матросова, ул. Речная (вдоль нефтепровода)	6,6	10,0	66	55,5	180
42	М-н Матросова, ул. Матросова	3,4	5,0	33	55,5	90
43	М-н Заводской, ул. Моховая	5,8	8,7	58	55,5	157
44	М-н Заводской, ул. Горького, Совхозная	3,1	4,6	30	55,5	85
45	М-н Рейд, ул.Белинского	1,8	2,7	18	55,5	50
ВСЕГО по усадебной застройке		**57,0**	**78,0**	**520**	**55,5**	**1400**
ИТОГО на расчетный срок стр-ва		**86,0**	**260**	**2470**	**39,0**	**6660**

Динамика плотности населения на территориях существующей жилой застройки и в границах проектируемых площадок жилищного строительства (сопоставление данных по балансу использования территории и расчетных показателей площадок строительства) представлена в таблице 44.

Таблица 44

Плотность населения	Единица измерения	Современное состояние	Новое жилищное строительство	
			1 очередь стр-ва	расчетный срок
Средняя	**чел/га**	**137**	**108**	**77**
• в многоквартирной застройке	чел/га	270	492	252
• в застройке с прикв. участками	чел/га	36	32	32
в том числе:				
- блокированной			69	57
- усадебной			26	25

Благоустройство жилищного фонда

Таблица 45

Жилищный фонд, тыс.м^2 Население, тыс.чел.	Водопровод	Канализ.	Централиз. Отопление	Горячее водоснабж.	Газ	Ванные
1 ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА						
А. Существующая сохраняемая застройка:						
1. Многоквартирная	986,0 (97%)	986,0 (97%)	1116,5(100%)	895,0 (88%)		895,0 (88%)
	39,0	39,0	40,1	35,4		35,4
2. Усадебная	29,0 (25%)	29,0 (25%)	23,5 (20%)	2,6 (2%)		2,6 (2%)
	1,6	1,6	1,3	0,14		0,14
Б. Проектируемая застройка:						
1. Многоквартирная	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
(100% благоустройства)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2. С приквартирными участ-	50,0	50,0	-	50,0	50,0	50,0
ками (100% благоустройства)	1,1	1,1		1,1	1,1	1,1

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

	РАСЧЕТНЫЙ СРОК СТРОИТЕЛЬСТВА (включая 1оч. Стр-ва)					
А. Существующая сохраняемая застройка:						
1. Многоквартирная	1045,5	1045,5	1045,5	1045,5	1045,5	1045,5
(100% благоустройства)	37,17	37,17	37,17	37,17	37,17	37,17
2. Усадебная	154,5	154,5	154,5 (100%)	154,5 (100%)	154,5	154,5 (100%)
	(100%)	(100%)	6,2	6,2	(100%)	6,2
	6,2	6,2			6,2	
Б. Проектируемая застройка:						
1. Многоквартирная	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0
(100% благоустройства)	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
2. С приквартирными участками	130,0	130,0		130,0	130,0	130,0
(100% благоустройства)	2,33	2,33	-	2,33	2,33	2,33

4.8 Развитие системы общественных зон и социальной инфраструктуры

Существующее положение

В современной планировочной структуре города большая часть объектов административно-делового, социального и культурного назначения размещена в Центральном жилом районе. В настоящее время городской центр состоит из двух зон концентрации объектов обслуживания городского значения, которые расположены:

1. Район площади ДК Гознак;
2. Центральный рынок с прилегающими территориями.

Учреждения образования также в большинстве своём сосредоточены в Центральном жилом районе, где их пешеходная доступность практически нормативна для местных жителей. Жилые районы Запальта и Восточный находятся в худшем положении, здесь в ряде микрорайонов объекты образования отсутствуют. Пешеходная доступность школ и детских садов для населения этих районов превышает нормативную в 4 раза.

Таблица 46

№ п/п	Наименование учреждения	Юридический адрес	Вместимость по сан.нормам	Фактическая посещаемость
1	МДОУ «Детский сад №2»	ул. Карла Маркса, 29	44	51
2	МДОУ «Детский сад №5»	ул. Карла Маркса, 2а	90	69
3	МДОУ «Детский сад №11»	ул. Свердлова, 2	95	98
4	МДОУ «Детский сад №12»	ул. Коммунальная, 8	50	76
5	МДОУ «Детский сад №13»	ул. 50 лет октября, 2а	177	196
6	МДОУ «Детский сад №14»	ул. Ленина, 10	80	82
7	МДОУ «Детский сад №15»	ул. Карла Маркса, 5	64	68
8	МДОУ «Детский сад №17»	ул. Большевистская, 34а	80	91
9	МДОУ «Детский сад №24»	ул. Большевистская, 21	75	84
10	МДОУ «Детский сад №26»	ул. К. Либкнехта, 2а	100	100
11	МДОУ «Детский сад №28»	ул. Чапаева, 49	60	63
12	МДОУ «Детский сад №31»	ул. Чапаева, 29а	72	84
13	МДОУ «Детский сад №35»	пр. Комсомольский, 7а	197	219
14	МДОУ «Детский сад №36»	пер. Гознаковский, 5	115	133
15	МДОУ «Детский сад №38»	ул. Калинина, 10а	110	114
16	МДОУ «Детский сад №39»	ул. Энтузиастов, 9а	182	202
17	МДОУ «Детский сад №41»	ул. Победы, 3а	145	127
18	МДОУ «Детский сад №42»	ул. Орджоникидзе, 2а	110	119
19	МДОУ «Детский сад №44»	ул. Звёздная, 3	160	161
20	МДОУ «Детский сад №46»	ул. Садовая, 6	75	76
21	МДОУ «Детский сад №47»	ул.Павлика Морозова, 4а	95	96
22	МДОУ «Детский сад №48»	ул. Чапаева, 3	60	75
23	МДОУ «Детский сад №49»	пр-д Рождественский,5	167	164
	ВСЕГО:		**2403**	**2548**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

В настоящее время фактическая посещаемость детских дошкольных учреждений г[illegible] составляет, 65% от детей дошкольного возраста и превышает нормативную вместимость на 3%. При этом по данным, предоставленным Управлением системой образования администрации Краснокамского муниципального района, в очереди на получение места в ДОУ на начало 2008 г. находится 1600 чел.

Таблица 47

№ п/п	Наименование учреждения	Юридический адрес	Вместимость по сан. нормам	Фактическая посещаемость
1	МОУ Конец-борская ООШ	ул. Циолковского, 2	420	163
2	МОУ «СОШ № 1»	ул. Карла Маркса, 4д	875	818
3	МОУ «СОШ № 2»	ул. Коммунистическая, 16	600	511
4	МОУ «СОШ № 3»	ул. Комарова, 7	1000	887
5	МОУ «СОШ № 4»	ул. 50 лет октября, 5	725	380
6	МОУ «СОШ №5»	ул. Энтузиастов, 15	1000	711
7	МОУ «СОШ № 6»	ул. Матросова, 14б	500	318
8	МОУ «СОШ № 7»	ул. Советская, 29	300	168
9	МОУ «СОШ № 8»	ул. Карла Маркса, 4б	750	555
10	С (К) ОУ № 9	ул. Ленина, 16	108	142
11	МОУ «СОШ № 10»	ул. Чапаева, 35	750	531
	ИТОГО по средним общеобразовательным школам:		**7028**	**5184**

Фактическая посещаемость общеобразовательных школ составляет 74% от вместимости, определенной санитарными нормами.

Перечень специальных общеобразовательных учреждений представлен ниже:

- МОУ «Открытая (сменная) ОШ», пер. Банковский, 4а;
- Интернат, ул. Циолковского;
- МОУ «Школа-интернат для детей сирот», ул. Дзержинского, 6;
- МОУ «Школа-интернат среднего (полного) общего образования», ул. Карла Маркса, 4а.

В таблице 48 представлен перечень учреждений дополнительного образования.

Таблица 48

№ п/п	Наименование учреждения	Мест, ед.	Количество учащихся, чел.
1	МУ «Районный дворец культуры»	500	
2	МОУ ДОД «Детская школа искусств»	150	443
3	МОУ ДОД «Детская музыкальная школа»	150	460
4	МОУ ДОД «Детская театральная школа»	60	200
	ИТОГО:		

Все заведения среднего профессионального образования – целлюлозно-бумажный техникум, профессиональный лицей № 32, профессиональное училище № 78 и медицинское училище, находятся в северо-восточной части Центрального района.

В северной части, вдоль улицы Пушкина, сформировалась территория учреждений здравоохранения, в которую вошли: городская больница, Краснокамская районная больница, детская больница и профилакторий ЦБК «Кама».

Также город располагает несколькими культовыми учреждениями - это церковь Святой Екатерины, церковь Христиан Веры Евангельской Пятидесятников «Армия Господа», церковь «Новый Завет» и мечеть.

Процент обеспеченности населения учреждениями здравоохранения, физкультурно-оздоровительными сооружениями и объектами культурно-бытового назначения в сравнении с нормативными показателями приведен в таблице 49.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Таблица

№ п/п	Наименование объектов	Единица измерения	Существ. емкость или вместимость	Обеспеченность на 1000 жителей	Норматив на 1000жит. (по соц. нормативам или СНиП 2.07.01-89*)	% обеспеченности
Учреждения здравоохранения						
1	Больницы*	койко-место	853	12	13,47	90
2	Поликлиники*	посещ. в смену	1170	22	18,15	117
Спортивные сооружения						
1	Спортивные залы*	$м^2$ площ. пола	3400	50	80	63
2	Крытые бассейны*	$м^2$ зерк. воды	350	5	22	23
Учреждения культуры и искусства						
1	Клубы, дома культуры*	место	1040	17	30	58
2	Библиотеки*	тыс.един. хранен./ чит.место	222/238	3,7 / 4	4,5 / 3	82 /132
Предприятия торговли и общественного питания						
1	Магазины*	$м^2$ торг. площади	17340	289	280	103
2	Предприятия общественного питания*	место	1450	24	40	60
3	Рынки*	$м^2$ торг. площади	1600	30	30	100
Предприятия коммунального обслуживания						
1	Фабрики-прачечные*	кг белья в смену	350	6	110	6
2	Бани	место	170	3,7	5	76
3	Пожарное депо	пожарных машин	6	-	50-100 тыс.чел. 3 депо 1 х 8+2 х 6	30

* Для указанных объектов в показателях учитывалось обслуживаемое население Краснокамского муниципального образования.

Анализ существующего положения системы общественных центров и социальной инфраструктуры выявил ряд проблемных моментов:

- Обеспеченность многими видами услуг в городе ниже нормативных показателей. Недостаточно детских дошкольных, физкультурно-спортивных сооружений, клубных помещений, предприятий общественного питания, бань и пожарных депо.
- Сосредоточенность учреждений обслуживания в Центральном районе, отсутствие общественных центров жилых районов Восточный и Запальта.
- Больший процент износа ряда объектов образования и культуры.

Проектные решения

Система общественных центров и зон является одной из важнейших составляющих архитектурно-пространственной среды города. Генеральный план Краснокамска в качестве основных элементов системы общественных центров рассматривает:

- зону городского центра и главные градостроительные узлы центральной зоны;
- центры обслуживания жилых районов, пешеходные пространства, многофункциональные обслуживающие и жилые зоны по главным магистральным улицам;
- центры обслуживания микрорайонов;
- специализированные центры и комплексы (медицинские, спортивны, торговые).

Для планировочной структуры Краснокамска характерна территориальная разобщенность жилых образований и значительная удаленность периферийных микрорайонов от центра города. Это определило необходимость размещения в них центров микрорайонного обслуживания и ряда объектов социальной сферы городского значения.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Схема развития системы общественных центров города

Зона городского центра

Территория в границах улиц Чапаева, Маяковского, Шоссейная и К. Либкнехта выделяется Генеральным планом в виде особой многофункциональной зоны городского центра. Центр города сложился вблизи центрального промышленного узла и имеет регулярную сетку улиц. Здесь сосредоточена большая часть административных и обслуживающих объектов города: картинная галерея, музей, дворцы культуры, крупные магазины, автовокзал, финансовые учреждения и представительства компаний. В пределах центрального ядра Краснокамска размещается большое количество административно-хозяйственных учреждений муниципального образования и города.

Главная задача центральной зоны: возможность реализации в городе функций центра муниципального района - представительских, административных, коммерческих, обслуживающих, историко-культурных, жилых, туристических, информационных и других. Многофункциональность, культурное и средовое разнообразие - главные отличительные особенности центральной зоны.

Проектом намечены следующие основные направления развития центра Краснокамска:

- Улица Мира - главная улица города, поэтому необходимо преимущественное размещение здесь объектов общегородского значения, насыщение прилегающей застройки всеми видами общественно-деловых, культурно-развлекательных и торговых функций. Так, Генеральным планом вдоль ул. Мира выделена зона общественно-жилой застройки; квартал, в котором расположены банк и музыкальная школа, предлагается сформировать учреждениями и предприятиями городского значения, разместив здесь центр социальной помощи, торгово-развлекательный и административно-деловые центры.
- Вдоль ул. Маяковского со стороны парка предлагается организовать эспланаду – открытое пространство для отдыха и проведения различных акций фестивалей и праздников. Целесообразно использование подземного пространства эспланады для устройства автостоянок.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

- Предлагается устройство пешеходной связи зоны центра и набережной: бульвар[illegible] улицам Школьной и Орджоникидзе, с включением сквера Победы, далее сквер у кинотеатра «Родина» и пешеходная улица Культуры, приводящая к эспланаде.
- Строительство на сносе ветхих зданий торгово-бытового центра у сквера Победы.
- Вынос центрального рынка, местоположение которого в настоящее время не соответствует требованиям СанПиН, на новую площадку.
- Важное направление градостроительных мероприятий в зоне центра – реконструкция и обновление жилого фонда. Для зоны центра характерно совмещение функций в пределах одного здания – использование первых этажей для объектов обслуживания, верхних этажей – для жилых помещений. В комплексе со зданиями необходимо размещение гаражей и стоянок с использованием подземного пространства. Ремонт и реконструкция фасадов зданий центральной зоны – важные элементы создания выразительной среды городского центра.

Реорганизация общественных пространств центра Краснокамска – достаточно длительный процесс. Но локальное благоустройство главных общественных зон (площадей, скверов, улиц, торговых комплексов) - дело сегодняшнего дня.

Центры обслуживания жилых районов

В жилых районах Запальта и Восточный предусмотрено формирование обслуживающих центров районного значения, в состав которых включены объекты, требуемые по расчету, а также спортивные и рекреационные зоны в соответствии с нормативными радиусами обслуживания.

В виду протяженности Центрального жилого района и удаленности микрорайонов Звездный и № 8 от зоны городского центра, принято решение организовать центр обслуживания по ул. 10-й Пятилетки. Здесь должны разместиться рынок и спортивно-развлекательно-оздоровительный центр, которые свяжет пешеходный бульвар и общественно-жилая функциональная зона.

Центры обслуживания микрорайонов

В периферийных микрорайонах предлагается сформировать центры обслуживания для удовлетворения потребностей жителей в товарах и услугах повседневного спроса. В состав подобных центров включены следующие учреждения и предприятия обслуживания: отделения связи, предприятия бытового обслуживания и общественного питания, раздаточные пункты молочной кухни, магазины, аптеки и т.п.

Расчет и показатели отдельных проектируемых учреждений и предприятий обслуживания представлены в таблицах 50, 51.

Расчет потребности учреждений и предприятий культурно-бытового обслуживания

Таблица 50

Наименование	Единицы измерения	Принятый норматив на1000 жителей	Потребность			Требуемая территория для нового стр-ва, га	Размещение объекта нового стр-ва
			Всего	В том числе			
				существ. сохран.	Новое стр-во		
1	2	3	4	5	6	1	2
Учреждения народного образования							
Детские дошкольные учреждения	место	74- 1 оч. стр-ва 76 - расч.срок	3810	2403	1410		в жилых районах, согласно норм. радиусам пеш. доступности
Общеобразовательные школы	место	124-1 оч.стр-ва 142- расч.срок	7110	5910	1200		
Средние специальные учебные заведения	-*-	-*-	-	5128	-	-	-
Внешкольные учреждения (кроме эстетического образования)	место	7,3% общего числа школьников	538	645	-	-	-

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Учреждения социальной защиты населения

1	2	3	4	5	6	1	2
Детский дом	место	по заданию	-	120	-	-	-
Дома – интернаты для престарелых и инвалидов*	место	4	270	35	160	1,6	м -н Заводской, Совхозная, 10 + 75 мест на тер-ии района
Дома – интернаты для детей инвалидов*	место	2 места на 1000 детей	25	-	25	0,4	м-н Заводской, ул. Совхозная
Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями*	объект	1 объект на 1тыс. детей с огранич.возможностями	1	-	1	0,3	по ул. Пушкина (территория, прилегающая к городской больнице)
Социальные приюты для детей и подростков, оставшихся без попечения родителей*	объект	1 объект на 10 тыс. детей	1	1	-	-	-
Социально – реабилитационные центры для несовершеннолетних детей, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей*	объект	1 объект на 10 тыс. детей	1	-	1	0,5	по ул. Пушкина (тер-я, прилегающая к городской больнице)
Территориальные центры социальной помощи семье и детям*	объект	1 на 50 тыс. чел.	1	-	1	-	в центральном микрорайоне (за музыкальной школой)

Учреждения здравоохранения

Стационары *	коек	13,47	850	853	-	-	-
Поликлиники *	посещений в смену	18,15	1230	1170	50	0,6	м-н Матросова, (в составе мед. центра)
Станции (подстанции) скорой медицинской помощи*	автомо-биль	1на10тыс. чел.	7	10	-	-	-
Аптеки	объект	1 на 10тыс. чел.	7	12	5	-	в соотв. с норм. радиусом обслуживания
Молочные кухни (дети до 1 года)	порция в сут./1 реб.	4	2400	500	1900	встроенные	
Профилакторий	место	по заданию	-	150	-	-	-

Учреждения физкультурно-спортивные

Территория *	га	0,2	10,0	5,6	4,4	4,4	м-н Матросова, м-н МЖК (в составе спорт.-оздоровительных комплексов)
Спортивные залы общего пользования*	$м^2$ площ. пола	80	5400	3400	2100	1,4	
Бассейны крытые *	$м^2$ зеркала воды	22	1450	350	1100	0,6	м-н Матросова (в составе спорт.-оздоров. компл.)

Учреждения культуры, искусства, культовые

Клубы или учреждения клубного типа *	зрит. место	30	1740	1040	700	встроенные	в составе общ. центров жилых районов и микрорайонов
Кинотеатры*	мест	30	1740	-	1740	встроенные	
Залы аттракционов и игровых автоматов*	$м^2$ площ. пола	3	200	730			
Библиотеки *	тыс.ед. хранен./ чит.место	4,5 / 3	260/170	222/238	38/25	встроенные	

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

1	2	3	4	5	6	1	2
Выставочные залы	объект	1 на город	1	1	-	-	-
Православные храмы	чел.	7,5	450	450	-	-	-
Музеи	объект	1 на районный центр	1	1	-	-	-
Внешкольные учреждения	место	10% уч-ся 1-8 классов	660	1110	-	-	-
Организации и учреждения финансирования и связи							
Отделения банков	операц. место	0,4	20	70	10	встроенные	-
Отделения связи	объект	1 на 6 т. чел.	9	6	4	встроенные	в составе общ. центров жилых районов и микрорайонов
Организации учрежде-ния управления	объект	по заданию					в соответств. функциональны х зонах
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания							
Магазины *	$м^2$ торг. площ.	280	16240	17340	6700 (дополни-тельно)	-	в соотв. с норм. Радиусом обслуживания
Рыночные комплексы*	$м^2$торг. площ.	30	1500	-	1500	1,5	ж. р. Центральный у санатория «Вита», ул. 10-й Пятилетки
Предприятия общест-венного питания *	мест	40	2320	1450	870	0,8	в составе общ. центров жилых районов и микрорайонов
Предприятия бытового обслуживания населения*	раб. место	5	290	130	160	0,5	
Прачечные - фабрики-прачечные *	кг белья в смену	110	5850	350	5550	0,5	в центральном промышленном узле
Химчистки - фабрики-химчистки *	кг вещей в смену	7,4	400	-	400	0,6	
- приемный пункт	объект			1	4	0,1	в составе общ.центров жилых районов и микрор.
Баня	место	5	270	170	100	0,6	м-н Ново-Матросова, ул. К.Маркса
Учреждения жилищно–коммунального хозяйства							
Гостиницы *	место	6	350	110	240	0,7	м-н Центральный, пр. Мира
Пункт приема вторич-ного сырья	объект	1 на м-н до 20 тыс. чел.	3		-	-	-
Бюро ритуальных услуг	объект	1 на 0,5-1 млн. чел.	1	1	-	-	-
Кладбище традицион-ного захоронения*		0,24 га	16,8	60	-	-	-
Пожарное депо *	пож. автом.	50-100 тыс.чел. 3 депо 1 х 8+2 х 6	20	6	14	2,95	ж. р. Запальта (вблизи ГКНС), ж. р. Центральный (ул. К.Маркса, ул. Звездная)

*При расчете потребности в указанных учреждениях и предприятиях учитывалось обслуживаемое население Краснокамского муниципального образования.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Расчетные показатели проектируемых учреждений и предприятий обслуживания

Таблица 51

Микрорайон или место-положение	№ экспл.	Учреждения и предприятия обслуживания			Этапы проектирования
		Наименование	Параметры	Террито-рия, га	
1	2	3	4	5	6
Жилой район Запальта					
Дальний	Ц1	Общественный центр, в составе: - отделение связи - магазин -предприятие быт. обслуживания - предприятие обществ. питания -аптека	1 объект 100 м^{2}торг. пл. 4 раб. мест 30 мест 1объект	0,26	первая очередь
	С39	Раздаточный пункт молочной кухни	40 порций	встроен.	первая очередь
	О51	Детский сад	40 мест	0,14	первая очередь
	М19	Автосалон	1000 м^{2}торг. пл.	0,8	расчетный срок
Центральная часть, ул. Южная	О52	Детский сад	20 мест	0,07	первая очередь
	М15	Магазин	70 м^{2}торг. пл.	0,1	первая очередь
	М16	Предприятие быт. обслуживания	2 раб. места		
МЖК	У28	Административно-офисное здание	1000м^{2}общ. площ.	0,4	расчетный срок
	С29	Спортивно-оздоровительный комплекс, в составе: - дворец ледовых видов спорта - стадион с площадками - спортивные залы - бассейн - предприятие обществ. питания	2катка, 4000тыс.зрит. 2,1 га 350м^2 350м^2 зер.воды 20 мест	5,0	расчетный срок
	Ц2	Общественный центр, в составе: -учреждение финансирования -отделение связи - предприятие обществ. питания - магазины -предприятия быт. обслуживания -приемный пункт химчистки -аптека	5 опер.мест 1объект 30 мест 180 м^{2}торг. пл. 16 раб. мест 1объект 1объект	встроен. (на 2х площ.)	расчетный срок
	О53	Детский сад	120 мест	0,48	расчетный срок
	О66	Общеобразовательная школа	550 учащихся	2,75	250 учащ.- 1очередь, + 300учащ.- расч.ср.
	С39	Раздаточный пункт молочной кухни	180 порций	встроен. в поликл.	первая очередь
	Х12	Пожарное депо (I типа)	8 машин	1,75	первая очередь
Набережная р. Кама	К21	Центр культуры и досуга	300 зрит. мест	0,7	расчетный срок
	Ц7	Торгово-развлекательный центр, в составе: - магазины - кинотеатры - предприятие обществ. питания - боулинг-клуб - зал аттракционов и игровых автоматов	1000 м^{2}торг. пл. 400 мест 50 мест 500 м^2 100 м^2 площ.пола	1,0	расчетный срок

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Центральный жилой район

м-н парка культуры и отдыха	С30	Спортивно-оздоровительный комплекс, в составе: -спортивный зал -открытые площадки -предприятие обществ. питания	 1300 м^2 0,04 га 30 мест	0,6	первая очередь
	М14	Предприятие обществ. питания	40 мест	0,15	расчетный срок
	М14	Предприятие обществ. питания	40 мест	0,15	расчетный срок
	У29	Административно-торговое здание	2000м^{2}общ. площ 500 м^{2}торг. пл.	0,5	первая очередь
м-н Центральный	Ц8	Торгово-развлекательный центр, в составе: - предприятие обществ. питания - магазины - предприятие быт. обслуживания - приемный пункт химчистки - зал аттракционов и игровых автоматов - боулинг-клуб	 120 мест 2000 м^{2}торг. пл. 5 раб. мест 1 объект 200 м^2 площ.пола 1000м^2	1,0	расчетный срок
	Ц9	Административно-деловой центр, в составе: - предприятие обществ. питания - гостиница - офисные помещения	 50 мест 240 мест 3000м^2	0,8	расчетный срок
	С33	Территориальный центр социальной помощи семье и детям	1 объект	0,1	первая очередь
	О54	Детский сад	150 мест	0,6	первая очередь
	О55	Детский сад	200 мест	0,8	первая очередь
новый м-н по ул.Пушкина	О56	Детский сад	30 мест	0,1	расчетный срок
	М15	Магазин	100 м^{2}торг. пл.	0,08	расчетный срок
	М16	Предприятие быт. обслуживания	3 раб. мест		
территория, прилег. к гор. больнице	С34	Центр социального обслуживания населения, в составе: - реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями; - социально-реабилитац. центр для несовершеннолетних детей, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	1 объект	0,8	расчетный срок
Микрорайон 1	Ц10	Торгово-бытовой центр, в составе: - предприятие обществ. питания - магазины - предприятия быт. обслуживания	 80 мест 1500 м^{2}торг. пл. 30 раб. мест	0,6	первая очередь
микрорайон 3	М16	Предприятие быт. обслуживания	8 раб. мест	встроен.	расчетный срок
территория у профилактория «Вита»	М13	Рыночный комплекс	500 м^{2}торг. пл.	0,5	первая очередь
	М15	Магазин строительных материалов	1500 м^{2}торг. пл.	1,0	первая очередь
микр. 7	К23	Кинотеатр	400 мест	восста-товление	первая очередь
	С39	Раздаточный пункт молочной кухни	300 порций	встроен. в поликл.	первая очередь
	К20	Библиотека	14тыс.ед./9чит.м.	встроен.	расчетный срок

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

микр. 8	О57	Детский сад	180 мест	0,72	первая очередь
	О58	Детский сад	90 мест	0,36	первая очередь
	О67	Общеобразовательная школа	300 мест	1,5	расчетный срок
	С39	Раздаточный пункт молочной кухни	300 порций	встроен.	первая очередь
	С32	Спортивно-развлекательно-оздоровительный центр, в составе: - кинотеатр - бассейн - предприятие обществ. питания - зал аттракционов и игровых автоматов	500 мест 400м^{2}зер.воды 30 мест 100м^2 площ.пола	0,7	расчетный срок
	М16	Предприятие быт. обслуживания	8 раб. мест	встроен.	расчетный срок
	М16	Предприятие быт. обслуживания	8 раб. мест	встроен.	расчетный срок
микр.10	С39	Раздаточный пункт молочной кухни	300 порций	встроен. в поликл.	первая очередь
	М16	Предприятие быт. обслуживания	8 раб. места	встроен.	расчетный срок
м-н Звездный	О59	Детский сад	180 мест	0,72	первая очередь
	С39	Раздаточный пункт молочной кухни	400 порций	встроен.	первая очередь
ул. 10-й Пятилетки и ул. Победы	М13	Рыночный комплекс	1000 м^{2}торг. пл.	1,0	расчетный срок
новый м-н на коллект.садах	О60	Детский сад	30 мест	0,1	расчетный срок
	М16	Предприятие быт. обслуживания	8 раб. мест	встроен.	расчетный срок
	Х13	Пожарное депо (II типа)	6 маш.	1,2	расчетный срок
Восточный жилой район					
Ново-Матросова	Ц3	Общественный центр, в составе: в составе: - библиотека - предприятие обществ. питания - магазины - предприятие быт. обслуживания - отделение связи - аптека	 12тыс.ед./8чит.м. 40 мест 200 м^{2}торг. пл. 10 раб. мест 1 объект 1 объект	1,0	первая очередь
	Ц11	Торгово-бытовой центр, в составе: - предприятие обществ. питания - магазины - предприятие быт. обслуживания - приемный пункт химчистки - баня-сауна	 50 мест 400 м^{2}торг. пл. 22 раб. места 1 объект 100 мест	0,9	расчетный срок
	С39	Раздаточный пункт молочной кухни	100 порций	встроен.	первая очередь
	О61	Детский сад	90 мест	0,28	первая очередь
	О62	Детский сад	80 мест	0,24	расчетный срок
	О68	Общеобразовательная школа	250 мест	1,25	первая очередь
Микрорайон Матросова	С31	Спортивно-оздоровительный комплекс, в составе: -спортивный зал - спорт. плоскостные сооружения - бассейн - предприятие обществ. питания	 450м^2 2,3 га 350м^{2}зер.воды 30 мест	3,3	расчетный срок

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

	Ц4	Общественный центр, в составе: - клубные помещения -кинотеатр - библиотека -учреждение финансирования -отделение связи - предприятие обществ. питания - магазины -предприятия быт. обслуживания	100 зрит. мест 440 мест 12тыс.ед./8чит.м. 5 опер.мест 1объект 60 мест 300 м^{2}торг. пл. 12 раб. мест	1,0 (на 2х площ.)	расчетный [illegible]
	О63	Детский сад	120 мест	0,48	первая очередь
	О64	Детский сад	40 мест	0,28	первая очередь
	С38	Медицинский центр в составе: - поликлиника - аптека -раздаточный пункт молочной кухни	50 посещ./смену 1 объект. 100 порций	0,4	расчетный срок
Заводской	Ц5	Общественный центр, в составе: - предприятие обществ. питания - магазины - предприятия быт. обслуживания - приемный пункт химчистки	70 мест 300 м^{2}торг. пл. 12 раб. мест 1 объект	встроен. (на 2х площ.)	расчетный срок
	К22	Центр культуры и досуга	300мест	0,3 (восстанов-ление)	первая очередь
	О65	Детский сад	40 мест	0,14	расчетный срок
	О69	Начальная школа	100 мест	0,5	расчетный срок
	С39	Раздаточный пункт молочной кухни	130 порций	встроен. в поликл.	первая очередь
	С35	Дом-интернат для престарелых и инвалидов	160 мест	1,6	расчетный срок
	С36	Дом-интернат для детей инвалидов	25 мест	0,4	расчетный срок
	С37	Социальный приют для детей и подростков, оставшихся без попечения родителей	1 объект	на тер-ии детского дома	первая очередь
Рейд	Ц6	Общественный центр микрорайона, в составе: - предприятие обществ. питания - магазины - предприятие быт. обслуживания - аптека	50 мест 50 м^{2}торг. пл. 4 раб. мест 1 объект	встроен.	расчетный срок
	С39	Раздаточный пункт молочной кухни	50 порций	встроен.	расчетный срок
Центральный промышленный узел					
ул. Коммунисти-ческая	М17	Фабрика-прачечная	5500 кг белья в смену	1,0	расчетный срок
	М18	Фабрика-химчистка	400 кг вещей в смену	0,7	первая очередь
Объездная дорога					
пересечение с дорогой на коллект. сады	Т16	Транспортно-экспедиционное предприятие, в составе: - грузовая автостанция, склады - площадка-стоянка - комната отдыха - предприятия обществ. питания - медицинский пункт - станция технич. обслуживания - моечный пункт		5,0 (на 2х площ.)	первая очередь

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

пересечение с дорогой на н.п.Шабуничи	Т17	Комплекс объектов автомобильного сервиса, в составе: - АЗС, СТО, моечный пункт - комната отдыха - предприятия торговли - предприятия обществ. питания		4,0 (на 2х площ.)	первая оче[illegible]
	Т18	Комплекс объектов автомобильного сервиса, в составе: - автогостиница, площадка стоянка - медицинский пункт - предприятия торговли - предприятия обществ. питания		1,2	расчетный срок

Особое внимание в проекте Генерального плана уделено определению потребности в детских дошкольных учреждениях и общеобразовательных школах. Нормы расчета этих учреждений определены исходя из демографической структуры населения, динамики рождаемости и «Прогнозных оценок по Пермскому краю до 2025 года», разработанных Пермстатом.

Расчет нормативов для определения проектной потребности в детских учреждениях с прогнозом численности детей дошкольного и школьного возраста в разрезе очередности строительства представлен в таблице 52.

Таблица 52

Показатели	Современное состояние (2006г.)		I очередь стр-ва (2015г.)		Расчетный срок стр-ва (2025г.)	
	чел.	% от населения	чел.	% от населения	чел.	% от населения
1. Численность детей дошкольного возраста (0 – 6лет), всего	3900	7,4	4600	9,1	4400	8,6
в том числе:						
0 – 2 лет	1800	3,4	1900	3,8	1800	3,5
3 – 6 лет	2100	4,0	2700	5,3	2600	5,1
2. Требуемое количество мест в детских дошкольных учреждениях (% от возраст. группы)	3200(82%)	6,3	3770(82%)	7,6	3800(86%)	7,8
3. Количество детей посещающих детские дошкольные учреждения на 1000 населения	63		74		76	
4. Численность детей школьного возраста (7 – 17лет), всего	6900	13,1	7600	14,9	8400	16,8
в том числе:						
7 – 10 лет	2000	3,8	2500	4,9	2600	5,2
11 – 15 лет	3100	5,9	3700	7,2	4000	8,0
16 – 17 лет	1800	3,4	1400	2,8	1800	3,6
5. Численность детей посещающих общеобразовательные школы (% охвата от возраст. группы), всего	5510(80%)	10,3	6400(85%)	12,4	7110(85%)	14,2
в том числе:						
7 – 10 лет	2250(113%)	4,2	2580(103%)	5,0	2700(104%)	5,3
11 – 15 лет	2830 (91%)	5,3	3400(92%)	6,6	3780(94%)	7,5
16 – 17 лет	430 (24%)	0,8	420 (30%)	0,8	630 (35%)	1,3
6. Количество детей посещающих обще образовательные школы на 1000 населения, всего	103		124		142	
в том числе дети начальной школы	42		50		53	

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Примечание: 1. Значение определено с учетом численности детей, стоящих в очереди на получение места в ДОУ – 1600 чел.

2. При расчете показателей по общеобразовательным школам (п. 5, 6) учитывалось обслуживаемое население н.п. Усть-Сыны, Карабаи и Конец-Бор

Размещение детских садов и общеобразовательных школ в разрезе жилых районов

Таблица 53

№ п/п	Наименование жилых районов и микрорайонов	Численность населения, тыс. чел.			Количество мест в детских садах			Количество мест в общеобразовательных школах		
		сущ. полож.	1очередь стр-ва	расч.срок стр-ва	сущ. полож.	1очередь стр-ва	расч.срок стр-ва	сущ. полож.	1очередь стр-ва	расч.срок стр-ва
1	**ж. р. Запальта - всего,** в том числе:	**3,6**	**3,4**	**4,45**	**167**	**227**	**347**	**160**	**410**	**710**
	- м-н Дальний	0,5	0,5	0,4	-	40	40	160	160	160
	- ул. Гагарина	0,35	0,3	0,25	-	20	20	-	-	-
	- м-н МЖК	2,75	2,6	3,8	167	167	287	-	250	550
2	**ж. р. Центральный - всего,** в том числе:	**39,5**	**39,9**	**37,5**	**1986**	**2786**	**2846**	**5700**	**4950**	**5250**
	- м-ны 1–7 и усадебная застройка	20,4	21,0	18,5	1389	1389	1389	4100	3350	3350
	- м-н Центральный	3,3	3,5	3,7	-	350	350	-	-	-
	- микрорайон 8	6,6	6,2	6,0	232	502	502	600	600	900
	- микрорайон 10	2,7	2,6	2,4	60	60	60	-	-	-
	- м-н Звездный	6,5	6,5	6,2	305	485	485	1000	1000	1000
	- м-н «Пушкинский»	-	0,14	0,3	-	-	30	-	-	-
	- м-н на кол. Садах	-	-	0,36	-	-	30	-	-	-
3	**ж. р. Восточный - всего,** в том числе:	**9,4**	**7,7**	**8,1**	**250**	**500**	**620**	**800**	**1050**	**1150**
	- м-н Ново-Матросова	2,0	2,0	2,3	-	90	170	-	250	250
	- м-н Матросова	2,3	1,9	2,1	-	160	160	500	500	500
	- м-н Заводской	3,1	2,6	2,9	175	175	215	-	-	100
	- м-н Рейд	2,0	1,2	0,8	75	75	75	300	300	300
	Всего по городу:	**52,5**	**51,0**	**50,0**	**2403**	**3433**	**3813**	**6660**	**6410**	**7110**

Примечание: Показатели по общеобразовательным школам определены с учетом обслуживаемого населения н.п. Усть-Сыны, Карабаи и Конец-Бор.

Всего к концу расчетного срока Генеральным планом намечено построить 15 детских садов и 4 школы, в том числе одну начальную. Местоположение и вместимость проектируемых учреждений образования определены в соответствии с рекомендуемыми радиусами обслуживания (СанПиН 2.4.1.1249-03 и СанПиН 2.4.2.1178-02) и учетом изменения численности жителей соответствующих микрорайонов.

4.9. Основные направления формирования производственной зоны города

В сложившихся экологических условиях развитие промышленных узлов на период расчетного срока ограничивается установленными в проекте территориями. Предусмотрено упорядочение планировки промышленных узлов, введение режима использования территории с одновременным проведением на предприятиях всего комплекса природоохранных мероприятий.

В Центральном промышленном узле предусмотрены резервные территории для развития производственных объектов, а также размещения выносимых производств, не противоречащих п. 3.1. СНиП 2.01.51-90.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Одним из направлений развития градостроительной среды и архитектурно-пространственной структуры города является рациональное использование не вовлеченных в градостроительную деятельность и освобожденных (путем выноса жилой застройки, коллективных садов и производственных предприятий) территорий в границах Центрального промышленного узла в соответствии с предложенным функциональным зонированием. Краснокамск – город категорированный по гражданской обороне. Согласно п.3.1 СНиП «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», новые промышленные предприятия не должны размещаться в категорированных городах. Дальнейшее развитие действующих промышленных предприятий должно осуществляться за счет их реконструкции и технического перевооружения.

4.10. Формирование ландшафтно-рекреационных зон. Система зеленых насаждений

Современное состояние

В структуре города озелененные пространства, занимают около 3922 га, что составляет 76 % территории включенной в городскую черту. В целом они образуют природно–экологический каркас территории города, включающий в себя различные по своему функциональному назначению озелененные пространства: зеленые насаждения общего пользования, ограниченного и специального назначения, зеленые насаждения жилых территорий, городские леса, коллективные сады, огороды, долины рек, луга и пр. В соответствии с рекомендациями СниП 2.07.01-89*, удельный вес озелененных территорий различного назначения в пределах застройки городов должен быть не менее 40 %.

Древесно-кустарниковых питомников в городе Краснокамске нет, их посадка в будущем не планируется. Озеленением городского поселения занимается МУП «Жилсервис».

Зеленые насаждения общего пользования в городе занимают 34 га (по данным, предоставленным МУ «Красн6окамский комитет по охране окружающей среды»). Согласно СниП 2.07.01-89* площадь озелененных насаждений общего пользования для средних городов должна составлять 7 м^2/чел. Нормативная площадь зеленых насаждений общего пользования в таком случае должна составить 36,8 га. В средних городах, расположенных в окружении лесов, площадь озелененных насаждений общего пользования допускается уменьшать на 20 %.

В балансе современного использования территории (часть 6 настоящей пояснительной записки), площадь озеленения общего пользования составляет 58,4 га. Эта площадь включает также озеленение ограниченного и специального назначения, отраженные на Схеме современного использования территории.

К зеленым насаждениям общего пользования на территории Краснокамского городского поселения относятся: городской парк (ДК Ленина), сквер Победы, сквер между 1 и 8 школами, сквер у ДК Гознака, сквер у кинотеатра «Родина», бульвар по ул. Мира, сквер ЦБК «Кама», сквер между профилакторием ЦБК «Кама и больничным городком.

Видовой состав и возраст древесной растительности зеленых насаждений общего пользования представлен в таблице 54.

Таблица 54

№ п/п	Наименование древесной породы	Возраст, лет
1	Сосна обыкновенная	80-100
2	Черемуха Маака	60-70
3	Рябина обыкновенная	30-50
4	Тополь пирамидальный	30-50
5	Тополь обыкновенный	40-70
6	Осина	40-60
7	Ива шаровидная	30-50
8	Ива плакучая	40-50
9	Липа мелколистная	60-80
10	Клен ясенелистный	40-60
11	Клен остролистный	40-60

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

12	Береза белоствольная	30-70
13	Береза бородавчатая	30-60
14	Ольха серая	40-50
15	Ольха черная	40-60
16	Яблоня	20-30
17	Вяз обыкновенный	30-50

Особо следует отметить лесопарк Сосновый бор – парк поселения местного значения, имеющий статус особо охраняемой природной территории. Площадь парка составляет 12,8 га. В древесном ярусе преобладает сосна обыкновенная, ель сибирская в виде примеси. В разреженном кустарниковом ярусе обычны шиповник коричный, ракитник русский, некоторые виды ив. Бор осветленный, паркового типа. Сосновый бор является излюбленным местом отдыха жителей города.

Вид на набережную р. Камы и Сосновый бор

В озеленении улиц города преобладают малодекоративные виды деревьев и кустарников. Санитарное состояние зеленых насаждений – удовлетворительное.

Ассортимент кустарниковой растительности представлен следующими видами: спирея, береклест, желтая акация, боярышник, сирень, жимолость, лох серебристый, ирга, черноплодная рябина, шиповник.

До 2025 г. из зеленых насаждений планируется исключить тополя женских особей, клен ясенелистный. Вместо этих деревьев планируется высадить деревья большей эстетической ценности: тополь пирамидальный, липа, береза, рябина.

В санитарно-защитных зонах предприятий защитные зеленые насаждения отсутствуют.

Городские леса г. Краснокамска по материалам Лесоустройства 2006г. занимают площадь 2862га, что больше показателя в балансе современного использования территории на 158га. Разница показателей возможна из-за расчета в различных границах или из-за не совершенства топосъемки.

Проектные решения

Озеленение территории города предлагается организовать по принципу непрерывности озелененных пространств. Основными планировочными задачами, решаемыми Генеральным планом по созданию озелененного природного комплекса города, являются:

- формирование единой системы природно-экологического каркаса территории, который свяжет в единую систему лесные массивы, городские зеленые насаждения и водный ландшафт;
- сохранение, обогащение и рациональное использование природных ландшафтов;

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

- формирование благоустроенных озелененных территорий в жилой застройке – парков, скверов, прогулочных пространств с активным использованием существующего зеленого фонда города;
- организация бульваров и аллей по направлениям основных пешеходных потоков.

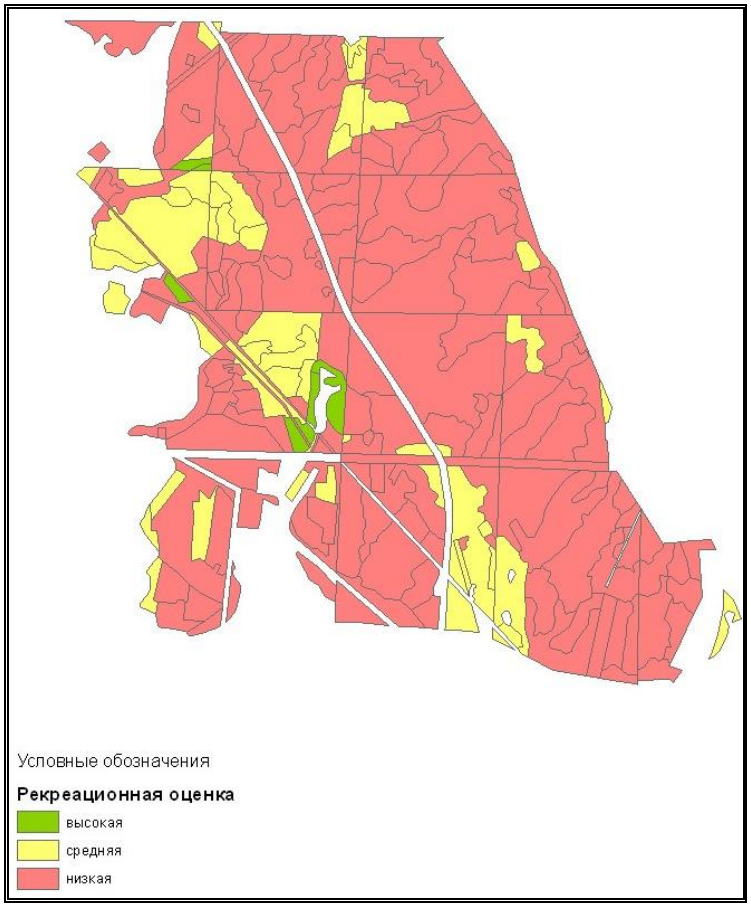
Система зеленых насаждений города включает различные по своему функциональному назначению озелененные пространства: зеленые насаждения общего пользования, насаждения ограниченного пользования и специального назначения, особо охраняемые природные территории, леса зеленой зоны города, ландшафты водных пространств, ландшафты открытых пространств, зоны спортивно-парковых комплексов.

Озелененные пространства города на расчетный срок строительства составят 3565 га.

ООПТ «Сосновый бор» и Болото «За гранью (Кедровое)». Генеральным планом предлагается провести лесохозяйственные мероприятия:

1. Выполнение ландшафтных рубок ООПТ. При формировании лесопарковых ландшафтов в задачи рубок входят:
   - улучшение породного состава породных насаждений;
   - регулирование пространственного размещения растений;
   - создание полуоткрытых ландшафтов;
   - улучшение условий роста перспективных растений;
   - повышение эстетических свойств насаждений и опушек;
   - создание разновозрастных насаждений и содействие возобновлению леса.
2. Рубки ухода и санитарные рубки.
3. Ликвидация несанкционированных свалок на территории ООПТ.
4. Устройство беседок.
5. Расчистка троп.

Ниже представлена рекреационная оценка лесного массива, формирующего ООПТ «Болото За гранью (Кедровое)» и прилегающую территорию.



В 2007 г. Пермский государственный университет разработал НИР «Комплекс... экологическое обследование ООПТ регионального значения «Болото За гранью (Кедровое)» и ее охранной зоны, уточнения границ и режима охраны ООПТ», в которой предлагается в качестве дополнительных природоохранных объектов сформировать лесопарки для отдыха жителей г. Краснокамска и п. Оверята на двух участках охранной зоны, имеющих наибольшую эстетическую и рекреационную ценность. Генеральным планом принято решение организовать лесопарк вблизи микрорайонов Ново-Матросова и Матросова, в квартале 19 (выдела 6, 7, 8, 11) и квартале 20 (выдела 1, 2, 8-11, 14, 20-24). Площадь рекомендуемой к лесопарковому использованию территории составляет 73 га, состав древостоя: сосна, береза, ель. Лесные насаждения имеют высокую эстетическую и рекреационную оценку. По участку планируемого лесопарка проходит магистральный нефтепровод, в санитарном разрыве и охранной зоне от которого действуют дополнительные ограничения использования территории (см. раздел 3.4.8.).

Предлагаемая к охране территория планировочно приближена к проектируемой жилой застройке, и в пределах расчетного срока Генерального плана планируется для активного рекреационного использования. Следовательно, здесь необходимо проведение аналогичных лесохозяйственных мероприятий, рекомендованных выше для существующих ООПТ города.

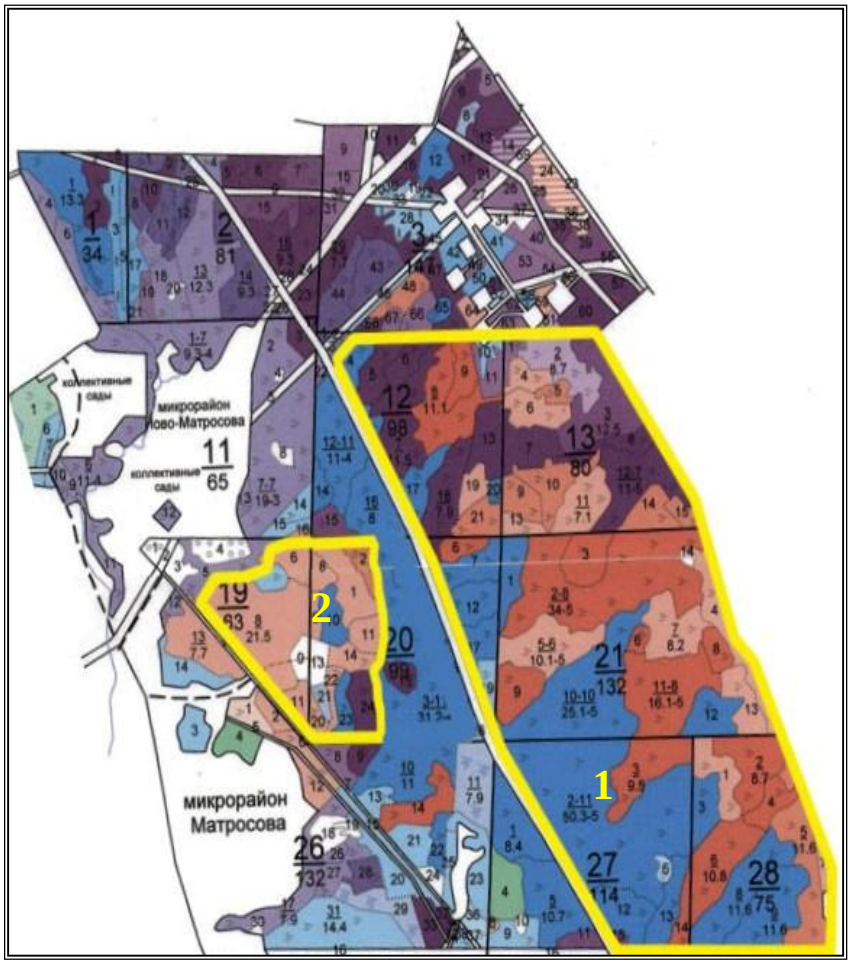


Схема ООПТ «Болото «За гранью «Кедровое»: 1 – территория «Болото за гранью (Кедровое)»; 2 – территория проектируемого лесопарка

Рис. Участки леса высокой рекреационной ценности, рекомендованные к созданию лесопарка.

Озеленение общего пользования (парки, скверы, сады, бульвары) относятся к государственной или муниципальной собственности, границы их устанавливаются специальными решениями органов местного самоуправления. На озелененных территориях общего пользования разрешается новое озеленение и благоустройство, реконструкция инженерных сетей, пешеходных

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

дорог и проездов, а также ограниченное новое строительство объектов, необходимых для содержания территории, обслуживания посетителей, деятельности хозяйствующих субъектов, не противоречащей установленному назначению территории.

Зеленые насаждения общего пользования в проекте планируется увеличить до 82,6 га, что составит 16,5 м^2 на 1 жителя.

Значительные объемы нового паркового строительства на застроенных территориях предусмотрены в долинах городских рек, на участках нового жилищного строительства – при общественных центрах организуются скверы. Часть парков создается на основе существующих лесных массивов.

Для обеспечения нормативных требований по озеленению территории жилой застройки на последующих стадиях проектирования при застройке жилых районов и микрорайонов должны соблюдаться следующие нормативы (СниП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений):

- уровень озелененности территории в границах жилых районов не менее 25% (включая суммарную площадь озелененной территории микрорайона);
- обеспеченность озелененными территориями не менее 12 кв. м/чел., в том числе зеленых насаждений общего пользования не менее 6кв.м/чел.

Основные проектные решения:

- на основе современного ландшафтно-композиционного решения формируется городская зона отдыха на набережной реки Кама, с включением культовых, культурных, развлекательных объектов, малых архитектурных форм и высокого уровня благоустройства;
- в пойме реки Пальта, протекающей по границе жилых районов, проектируется рекреационная зона с игровыми площадками, прогулочными дорожками, велосипедными трассами, которая вместе с бульваром по ул. Комарова органично включены в систему непрерывных озелененных пространств города;
- вдоль ул. Маяковского со стороны парка предлагается организовать эспланаду – открытое пространство для отдыха и проведения различных акций фестивалей и праздников.
- устройство пешеходной связи набережная – эспланада – больничный комплекс: бульвары по улицам Школьной и Орджоникидзе, с включением сквера Победы, далее сквер у кинотеатра «Родина», пешеходная улица Культуры, эспланада, торгово-рекреационная зона вдоль ул. К. Маркса с выходом на бульвары по ул.Пушкина;
- создание бульвара по магистральной улице 10-й Пятилетки от рынка до спортивно-развлекательно-оздоровительного центра;
- проектом предусмотрен природно-спортивный парк для занятий летними и зимними видами спорта на базе проектируемого охраняемого лесопарка примыкающего к микрорайонам Ново-Матросова и Матросова;
- создаются благоустроенные скверы, зоны отдыха в каждом районе города, в общественных центрах;

В озеленение общего пользования планируется ввести следующие древесные культуры: сосна сибирская, лиственница, ель колючая, можжевельники, дуб черешчатый, клены, ивы разных видов, боярышники, калина, сирень, кизильник, жасмин, барбарис и прочие.

Озеленение городских территорий в рамках городских программ силами общественных движений, организаций, школ должно вестись в соответствии с планировочной документацией, под контролем специалистов в области озеленения. Недопустимо проведение хаотичных посадок, применение некондиционного посадочного материала, нарушение ассортиментного состава насаждений.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

На первую очередь строительства в озеленение общего пользования намечено ввести зеленые насаждения на городской эспланаде и бульвар по ул. Орджоникидзе. Проектом также предлагается сохранение и реконструкция всех существующих скверов и парков.

Ландшафты водных пространств. В проекте предлагается исключить из береговых полос водных объектов отводы различных видов собственности для формирования там территории общего пользования в соответствии с требованиями статьи 6 Водного кодекса РФ. Расположенные в долинах малых рек садоводства и гаражные кооперативы подлежат поэтапному выводу. В условиях сложившейся застройки при реконструкции, перепланировке территории необходимо восстановить и сохранить прибрежные полосы рек, ручьев.

При уходе за лесами, расположенными в водоохранных зонах, осуществляются рубки ухода очень слабой, слабой и умеренной интенсивности, обеспечивающие формирование сложных, преимущественно разновозрастных лесных насаждений высокой полноты из наиболее долговечных древесных пород, эффективно выполняющих водоохранные функции. Запрещается использовать токсичных и химических препаратов для охраны и защиты лесов.

Озеленение ограниченного пользования. На озелененных территориях ограниченного пользования и специального назначения в установленном порядке разрешается новое капитальное строительство объектов при обязательном согласовании и компенсации нарушенного озеленения.

На расчетный срок строительства озеленение ограниченного пользования планируется увеличить до 236 га. Проектом предусматривается строительство спортивных сооружений, площадь озеленения на территории которых возрастет до 3,8 га (из расчета 25 % от территории спортивных сооружений). В озеленении спортивных сооружений необходимо уделить внимание шумозащитным свойствам древесных культур. Кроны лиственных деревьев и кустарников поглощают часть падающей на них звуковой энергии. При правильном подборе древесной растительности можно понизить уровень шума от автотранспорта, объектов массового посещения, спортивно-зрелищных сооружений. В этом случае предпочтение отдается крупномерному посадочному материалу, быстрорастущим породам древесно-кустарниковой растительности с плотными кронами: липа, береза, клен ясенелистный и татарский сирень, акация, боярышник и другие.

Формирование общественных центров жилых районов и микрорайонов, а также строительство школ и детских садов также повлечет за собой увеличение площади зеленых насаждений ограниченного пользования.

Строительство жилых кварталов, отдельных зданий на озелененных территориях должно выполняться в особом режиме – с максимально возможным сохранением природно-ландшафтных особенностей территории: насаждений, естественного рельефа, почвенного покрова.

За площадь озеленения на территории детских дошкольных учреждений и учебных заведений принято 50 % площади земельных участков. Площадь озеленения на территории усадебной и блокированной застройки принята из расчета 40 % от территории, на территории многоквартирной застройки – из расчета 6 м^2 на жителя.

На территории промышленных предприятий г. Краснокамска рекомендуется выполнить озеленение общей площадью 42 га (из расчета 8 м^2/на одного жителя города). В озеленении промышленных предприятий рекомендуется отдавать предпочтения газостойким древесным культурам. К ним относятся: ель колючая и Энгельмана, акация белая, айлант, гледичия трехколючковая, жимолость татарская, клен ясенелистный, тополь канадский, серый и черный.

Озеленение специального назначения. В настоящее время, сформированных озелененных санитарно–защитных зон у предприятий практически нет, однако, многие из них окружают зеленые полосы деревьев, кустарников, свободные участки территорий предприятий также имеют естественное озеленение.

В Генеральном плане определены нормативные границы санитарно-защитных зон предприятий, коридоры инженерных коммуникаций, дорог. В соответствии с нормативными требованиями и сложившейся планировочной ситуацией, предусмотрено их озеленение. По СниП 2.07.01-89*, в санитарно-защитных зонах со стороны селитебной территории должна быть предусмотрена полоса древесно-кустарниковых насаждений. Степень озеленения СЗЗ зависит от

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

класса предприятий: I класса – не менее 40 %; II и III класса – не менее 50 %; IV и V классов – [illegible] общей площади.

Проектом рекомендуется провести озеленение санитарно-защитных зон предприятий и выполнить защитные многорядные посадки деревьев вдоль магистральных дорог. В озеленение специального назначения планируется ввести древесные культуры, эффективно удерживающие пыль и другие загрязняющие вещества, активно выделяющие кислород, такие, как вяз обыкновенный, липа крупнолистная, дуб черешчатый, хвойные породы деревьев.

Для реализации намеченных мероприятий по озеленению санитарно-защитных зон требуется разработка специальных проектов озеленения СЗЗ для предприятий.

Городские леса г. Краснокамска относятся к лесам первой группы.

Учитывая сложные инженерно-строительные условия города, часть территории нового жилищного строительства предусмотрена на территории городских лесов. Решениями Генерального плана предусмотрено размещение новых площадок жилищного строительства на участках с малоценными насаждениями, большая часть участков запроектирована на перспективу (т.е. за расчетный срок). При вынужденной застройке на лесных землях, участки с наиболее ценными насаждениями сохраняются для формирования парковых зон жилых районов. Площадь городских лесов, без учета лесопарков, на расчетный срок составляет 1936 га.

Большинство городских лесов имеет 3, 4, 5 стадии дигрессии, низкую рекреационную и эстетическую оценку. Значительная часть лесов произрастает на заболоченных почвах. Генеральным планом рекомендуется провести комплекс работ по облагораживанию лесного массива города: санитарная очистка, проведение рубок ухода за лесом, санитарных рубок, благоустройство, реконструкция и рекультивация нарушенных лесных ландшафтов, ведение постоянного контроля за состоянием лесных экосистем.

Учитывая, что лес является одним из наиболее эффективных факторов защиты и очистки атмосферного воздуха, воды, почвы от различных загрязнений, проектом предлагается провести работы по лесовосстановлению, путем искусственного восстановления лесов. Устройство осушительной сети каналов, рекомендованное в разделе 4.13 «Инженерная подготовка территории», также направлено на повышение естественного средовостанавливающего потенциала городских лесов.

При выполнении работ по лесовосстановлению в лесах зеленых зон, лесопарках, городских лесах используются древесные и кустарниковые породы, отличающиеся высокой долговечностью, высокими эстетическими качествами, декоративностью, устойчивостью к неблагоприятным антропогенным и техногенным факторам, особенно к значительным рекреационным нагрузкам.

Зеленая зона города. Для защиты города от ветров, снежных заносов выделяется зеленая зона на землях государственного лесного фонда. Лесные массивы государственного лесного фонда примыкают к городской черте с севера и северо–востока. Преобладающими ветрами на территории города являются южные и юго-западные, учитывая, что с юга город ограничен водохранилищем, проектом предлагается организация зеленой зоны города вдоль городской черты на юго-западном направлении.

Согласно ГОСТ 17.5.3.01-78 «Состав и размер зеленых зон городов», площадь зеленой зоны г.Краснокамска должна составлять 5250 га (из расчета 105 га/1000 жителей).

В зеленых зонах, лесопарках, городских лесах, в соответствии с Лесным кодексом Российской федерации, запрещается:

- использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях;
- ведение охотничьего хозяйства;
- ведение сельского хозяйства;
- разработка месторождений полезных ископаемых;
- размещение объектов капитального строительства за исключением лесных троп, гидротехнических сооружений.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Существующая и проектируемая система озеленения Краснокамского городского поселения

Таблица 55

№ п/п	Наименование вида зеленых насаждений	Количество, га		
		Современное состояние(2007г.)	1 очередь стр-ва (2008-2015 г.г.)	Расчетный срок (2016-2025 г.г.)
	Обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования, м^2/1 жителя	**6,5**	**7,2**	**16,52**
I	Зеленые насаждения общего пользования, всего в том числе:	**34,0**	**36,5**	**82,6**
1	Лесопарк «Сосновый бор»	12,8	12,8	12,8
2	Городской парк (ДК Ленина)	11,6	11,6	11,6
3	Сквер Победы	2,8	2,8	2,8
4	Сквер между 1 и 8 школами	1,7	1,7	1,7
5	Сквер у ДК Гознака	0,5	0,5	0,5
6	Сквер у кинотеатра «Родина»	1,0	1,0	1,0
7	Бульвар по ул. Мира	0,6	0,6	0,6
8	Сквер ОАО «ЦБК «Кама»	0,8	0,8	0,8
9	Сквер между профилакторием ОАО «ЦБК «Кама» и больничным городком	2,0	2,0	2,0
10	Набережная р. Кама в жилом р-не Запальта	-	-	37,9
11	Сквер около банка по ул. Большевистская	-	-	0,9
12	Бульвар по ул. Карла Маркса	-	-	1,0
13	Бульвар по ул. Орджоникидзе	-	1,5	1,4
14	Бульвар по ул.Комарова	-	-	1,3
15	Бульвар по ул. 10-й пятилетки	-	-	1,6
16	Зеленые насаждения на эспланаде	-	1,0	0,9
17	Озеленение в □л□□охраной зоне р. Пальта	-	-	3,6
II	Зеленые насаждения ограниченного пользования, всего в том числе:	**153,2**	**174,2**	**235,7**
1	Зеленые насаждения спортивных сооружений	3,1	3,1	3,8
2	Озеленение жилых территорий многоквартирной застройки	46,5	48,5	51,1
3	Зеленые насаждения индивидуальной и блокированной жилой застройки	86,6	98,3	155,0
4	Зеленые насаждения учебных заведений	13,5	15,5	16,5
5	Зеленые насаждения детских дошкольных учреждений	6,6	8,8	9,3
III	Зеленые насаждения специального назначения, всего в том числе:	**35,9**	**208,6**	**886,4**
1	Зеленые насаждения в СЗЗ	-	162,0	811,8
2	Зеленые насаждения улиц	13,3	24,0	52,0
3	Зеленые насаждения кладбища	22,6	22,6	22,6
IV	Зеленые насаждения сельскохозяйств. Назначения (коллективные сады, огороды)	**251,6**	**217,0**	**128,7**
V	Городские леса и лесопарки	**2704,1**	**2566,0**	**2035,1**
VI	Ландшафты открытых пространств	**743,4**	**696,0**	**196,5**
	ВСЕГО:	**3922,2**	**3898,3**	**3565,0**

Примечание: Показатели на расчетный срок строительства приведены с учетом перспективной застройки, изображенной на Сводной схеме генерального плана.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

4.11 Развитие транспортной инфраструктуры

Современное состояние

Краснокамск занимает выгодное экономико-географическое положение в центральной части Пермского края, через город проходит Камский судоходный путь и автодорога федерального значения Казань-Пермь-Екатеринбург. В направлении на Новую Ивановку и Шабуничи проходят трассы автодорог территориального значения. Ближайшая железнодорожная станция в направлении на Киров находится в поселке городского типа Оверята в 15 км по автодороге от Краснокамска.

По данным, предоставленным ФГУ «Уралуправавтодор», автомобильная дорога Подъезд к г. Перми от автодороги М-7 «Волга» на строящемся участке «Обход г. Краснокамска» имеет следующие характеристики:

- II техническая категория, две полосы движения;
- ширина проезжей части – 7,5 м;
- проектная интенсивность движения: 2015 г. – 6826 авт./сутки, 2025 г. – 7509 авт./сутки;
- ширина придорожной полосы – 100 м в каждую сторону, отсчитывая от полосы отвода.

В Краснокамске расположен единственный в муниципальном образовании автовокзал, единовременная вместимость которого составляет 150 пассажиров, количество автобусов – 133 (в том числе 67 частных), количество отправлений в сутки – 248 на 72 маршрутах.

Основные перевозчики на междугородных маршрутах - ООО «Автоальянс», на пригородных – ООО «Ремтрансавто», ООО «Автоальянс» и 3 индивидуальных предпринимателя.

На протяжении многих лет самыми крупными перевозчиками грузов являлись ФГУП «Краснокамское автотранспортное предприятие» и ОАО «Краснокамское УТТ» - бывшее автотранспортное предприятие «Лукойл-Транс», но в последние годы в эту сферу деятельности активно внедряется частный бизнес, индивидуальные предприниматели без образования юридического лица. С 2006 г. ФГУП «Краснокамское автотранспортное предприятие» находится в стадии банкротства, численность работающих сократилась на 70 чел. Грузовые перевозки осуществляет с декабря 2006 г. ООО «Трансгруз».

Движение грузового транзитного транспорта по территории города проходит по следующим улицам: Шоссейная, Сосновой горки, Гагарина, Коммунистическая, Пушкина, Городская, Геофизиков, Промышленная, автодорога Краснокамск – Н. Ивановка, автодорога «Подъезд к г. Перми от М-7».

Сеть улиц и дорог

Современная уличная сеть города представляет собой прямоугольную систему с отдельными участками радиальных направлений к центральной части города. Основу уличной сети составляют магистральные улицы и дороги, по которым осуществляется пропуск массового пассажирского транспорта, грузового автотранспорта и интенсивных потоков легкового транспорта.

Наиболее плотная сеть магистральных улиц сложилась в центральной части. Основная транспортная нагрузка в Центральном жилом районе приходится на улицы: Чапаева, Большевистская, Маяковского, Энтузиастов и Комсомольский проспект. По мере удаления от центра плотность магистральной сети падает.

Главные транспортные артерии города: ул. Гагарина – Сосновая горка – Калинина, ул. Шоссейная, автодорога Краснокамск–Н. Ивановка – ул. Промышленная, автодорога на Шабуничи –ул. Пушкина – Коммунистическая, радиально подходящие к центру и обеспечивающие транспортные связи с жилыми районами и обходной дорогой.

Перечисленные магистрали имеют дублеры только на отдельных участках: ул. Сосновая горка, Гагарина; ул. Шоссейная, ул. Ленина – Городская.

Отсутствие инженерных сооружений через реки, овраги и железнодорожные линии не позволяют завершить формирование, а, следовательно, и нормальное функционирование системы дублеров в целом.

В связи с этим, а также с незавершенностью автодорожного обхода города, по магистраль-

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ной сети ряда жилых районов, наряду с пропуском массового пассажирского транспорта, осуществляется пропуск интенсивных потоков грузового (в том числе транзитного) автотранспорта, что ухудшает условия проживания населения и организацию движения пассажирского транспорта.

Технические параметры значительной части магистральных улиц (ширина в красных линиях, габарит проезжей части) не соответствуют действующим нормативам и размерам движения автотранспорта. Поэтому в ряде случаев, в частности, в пределах центра рекомендуется использовать принцип одностороннего движения транспорта (улицы Чапаева и Большевистская).

По данным Администрации Краснокамского городского поселения характеристика улично-дорожной сети на 2007 г. следующая:

Таблица 56

Тип покрытия	Длина, м	% от общей протяженности	Площадь, м^2	% от общей площади
Асфальто-бетонное	50574,0	53,5	445763,5	66,6
Грунтовое	37195,2	39,4	190374,8	28,4
Щебеночное	6720,0	7,1	33430,0	5,0
ИТОГО	**94489,2**	**100,0**	**669568,3**	**100,0**

Таким образом, порядка 53,5 % улично-дорожной сети имеют усовершенствованное покрытие проезжих частей. Неблагоустроенные улицы расположены преимущественно на территории усадебной застройки.

На пересечении транспортной сети с водными преградами в пределах застроенных территорий (т.е. за исключением объездной дороги) насчитывается 9 транспортных искусственных сооружений. В том числе 6 мостов и 3 дамбы. Пересечения улиц с линиями железнодорожного транспорта осуществляются в одном уровне, посредством охраняемых и неохраняемых переездов.

Искусственные сооружения, расположенные в створах магистральных улиц, не могут обеспечить надежность транспортных связей как общегородского характера, так и между соседствующими районами. Технические параметры большей части искусственных сооружений не соответствуют действующим нормативам.

Таким образом, приоритетными в части дальнейшего развития и совершенствования городских путей сообщения остаются следующие проблемы:

- обеспечение надежных и наиболее коротких транспортных связей между центром города и периферийными районами путем строительства магистралей общегородского значения и транспортных искусственных сооружений (мостов, путепроводов);
- организация дублеров основных магистралей с целью разгрузки существующей магистральной сети и соответствия нормам п. 3.27 СниП 2.01.51-90;
- дифференциация магистралей по видам движения: пассажирское и грузовое с целью вывода основных потоков грузового автотранспорта из центра города и селитебных территорий.

Городской транспорт

В настоящее время внутригородские пассажирские перевозки осуществляются только автомобильным транспортом и эта сфера услуг претерпевает значительные изменения. Если несколько лет назад единственным предприятием, осуществляющим пассажирские перевозки являлось ФГУП «Автотранспортное предприятие», то в настоящее время пассажирские перевозки общественным транспортом осуществляют только частные предприятия и индивидуальные предприниматели.

Протяженность улично-дорожной сети с движением городского пассажирского транспорта в пределах территории города – 30,9км. Плотность транспортной сети в городской застройке – 1,9км/км^2. Наиболее развитая сеть массового пассажирского транспорта в центральной части города. Низкая плотность транспортной сети сложилась в периферийных микрорайонах (Дальний, Ново-Матросова, Рейд, и др.), что свидетельствует о неудобстве пользования массовым пассажирским транспортом для населения этих микрорайонов в связи с достаточно большой величиной подходов до остановочных пунктов.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

В городе действует 9 внутригородских автобусных маршрутов и 13 – пригородных. Перевозчиками являются ООО «Ремтрансавто» и 9 индивидуальных предпринимателей, которые значительно потеснили предприятия на внутригородских перевозках – предприятия работают только на городских 8 маршрутах.

Крупными и средними предприятиями в 2006г. перевезено на внутригородском сообщении – 1838тыс. пассажиров, что ниже уровня 2005г. – на 888тыс. пассажиров или на 32,6%.

Движение городского пассажирского транспорта имеет наибольшую интенсивность по следующим улицам: Сосновая горка, Калинина, К. Либкнехта, Чапаева, Большевистская, Комсомольский проспект, Геофизиков, Маяковского, Энтузиастов, Шоссейная на участке микрорайонов Заводской и Рейд.

В виду отсутствия данных по городскому поселению приводим данные о количестве автомототранспортных средств, зарегистрированных в Краснокамском муниципальном районе.

Таблица 57

Вид транспортного средства	1992г.	1997г.	2002 г.			2007 г.		
			Всего,ед.	В том числе:		Всего,ед.	В том числе:	
				физич.лиц	юридич.лиц		физич.лиц	юридич.лиц
Легковых			9780	9358	422	11605	11172	433
Грузовых			2674	1486	1188	2660	1127	1533
Автобусов			291	29	262	296	79	217
Мототранспорт			2888	2850	38	1836	1824	12
Прицепов			1453	1134	319	950	745	205
Всего:	**10250**	**15265**	**17086**	**14857**	**2229**	**17347**	**14947**	**2400**

Количество автотранспорта в городе за последние годы выросло. Особенно это касается легкового автотранспорта индивидуальных владельцев. Так, за последние 10 лет показатель количества легковых автомобилей на 1000 жителей вырос более чем в 2 раза, по этому показателю в 2005 году муниципальный район находился на 5 месте в Пермском крае.

Таблица 58

№	Показатели	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	Наличие собствен-ных легковых автомобилей на 1000 населения	65,8	68,4	74,8	76,7	91,0	91,7	119,2	123,8	136,3	130,1	158,3
2	Место в Пермском крае	5	7	8	14	13	12	10	7	8	9	5

Хранение легковых автомобилей, мототранспорта, грузовых автомобилей, автобусов индивидуальных владельцев осуществляется преимущественно в одноэтажных гаражах боксового типа и на платных стоянках. В городе всего 2 подземных гаража. Гаражные кооперативы и платные стоянки расположены в основном на территориях прилегающих к Центральному жилому району и в промышленно-коммунальных зонах. Значительная часть гаражей боксового типа размещена в водоохранных зонах рек Пальта и М. Ласьва. Строительство гаражных кооперативов отвлекает значительные территории городских земель, в том числе, пригодных для других видов градостроительного освоения и ухудшает экологическое состояние городской среды.

Обслуживание индивидуальных средств автомототранспорта осуществляется предприятиями автосервиса, станциями технического обслуживания и пунктами обслуживания, расположенными на территориях автохозяйств и др. предприятий и организаций. На территории города имеется более 6 пунктов обслуживания индивидуальных средств автомототранспорта, с общим количеством постов порядка 25.

Автозаправочных станций на территории города 9 (включая заправочные станции с газовым топливом) с общим количеством колонок порядка 34.

Исходя из вышеизложенного, основные планировочные проблемы городского транспорта следующие:

- развитие сети массового общественного транспорта в районах существующей застройки с низким уровнем транспортного обслуживания и на вновь осваиваемых территориях;

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

• строительство многоэтажных гаражей (наземных и подземных) для хранения индивидуальных средств автомототранспорта в целях экономии городской территории и улучшения экологического состояния городской среды;

Проектные решения

В основу Генерального плана положены наиболее рациональные изменения и дополнения существующей транспортной сети.

В проекте принят оптимальный вариант развития транспортной инфраструктуры, учитывающий максимальные возможности при сложившихся условиях и не нарушающий сформировавшуюся городскую среду.

Сеть улиц и дорог

Проектом предлагается дальнейшее развитие структуры магистральной улично-дорожной сети города. Магистральная сеть города решена с учетом сложившейся застройки и намеченного Генеральным планом освоения новых территорий.

Проектные предложения в отношении упорядочения и дальнейшего развития городских путей сообщения направлены на:

- Создание транспортных связей, обеспечивающих наименьшие затраты времени на поездки для пассажирского и грузового транспорта.
- Усиление и дублирование внутригородских связей через естественные и искусственные преграды (реки, овраги, железнодорожные линии).
- Организация системы магистральных улиц и дорог для пропуска основных потоков грузового автотранспорта с кротчайшими выходами на обходную дорогу.
- Обеспечение безопасности движения пешеходов и транспорта.

Классификация улично-дорожной сети принята в соответствии с рекомендациями СниП 2.07.01–89*.

Основу предлагаемой проектом структуры магистральной сети города составляют следующие магистральные улицы общегородского значения:

1. Улицы Гагарина – Сосновая горка – Суворова – Шоссейная – существующая магистраль, в Генеральном плане – магистральная улица городского значения регулируемого движения, за исключением участка от пр. Комсомольский до ул. Ленина, где ее категория трактуется, как дорога в промышленных и коммунально-складских зонах, служит для обеспечения транспортных связей, минуя центральное ядро города, по наиболее протяженному направлению «запад–восток» (порядка 11 км) между всеми жилыми районами города, с выходами на автодорогу «Обход г. Краснокамка».
2. Улицы Пушкина – Коммунистическая – Городская – существующая магистраль, за исключением участка от ул. Матросова до Оверятского городского поселения, обеспечивающая транспортные связи комплекса Краснокамской городской больницы, Центрального и Восточного районов, центральной промышленной зоны и выход на объездную автодорогу.
3. Автодорога Новая Ивановка - Краснокамск – Промышленная – существующая магистраль с новой трассировкой в районе пересечения с рекой М. Ласьва, обеспечивающая транспортную связь центральной промышленной зоны, микрорайона Матросова и выход на автодорогу «Обход г. Краснокамка».
4. Проектируемая магистраль, соединяющая ул. Сосновая горка и объездную автодорогу в районе городской КНС, дополнительный транспортный выход с жилого района Запальта на «Обход г. Краснокамка».
5. Односторонние улицы Чапаева, Большевистская (на участке от ул. К. Либкнехта до ул. Маяковского) – К. Маркса (от ул. Маяковского в восточном направлении) - проектируемая магистраль для обеспечения транспортной связи центра города с микрорайонами 8, Звездный и проектируемой застройкой в Ново-Маиросова и на территории коллективных садов у РМЗ.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

6. Улицы Энтузиастов – М. Рыбалко – Моховая – проектируемая магистраль, обеспечивающая транспортные связи Центрального жилого района с микрорайоном Матросова и Заводской Восточного жилого района.
7. Улицы Геофизиков – 10-й Пятилетки – проектируемая магистраль для обеспечения дополнительной транспортной связи центра города с микрорайонами 8 и Заводской, в обход магистралей центрального ядра.
8. Улицы М. Горького – В. Кима – проектируемая магистраль, обеспечивающая транспортные связи микрорайона Заводской, восточного промышленного узла и дополнительный выход на улицы Шоссейная и Городская.

   Проектом предлагается на перспективу зарезервировать территорию под строительство дополнительной транспортной связи с обходной автодорогой в створе ул. К. Либкнехта.

Трассировка магистральных улиц общегородского значения соответствует направлениям основных пассажиропотоков. Система общегородских магистралей незамкнутая, что позволяет свободно развивать городскую структуру в любом предпочтительном направлении.

Сеть магистральных улиц районного значения дополняет и дублирует систему общегородских магистралей:

1. Улицы Тружеников, Циолковского образуют разворотное кольцо для городского общественного транспорта (вместе с общегородской магистралью ул. Гагарина).
2. Улицы Декабристов, Комарова, У. Громовой обеспечивают дублирование общегородской магистрали на участке ул. Сосновая горка – Калинина – Суворова.
3. Улицы Ленина, Матросова обеспечивают транспортную связь общественного центра микрорайона Заводской и центра жилого района Восточный, расположенного в микрорайоне Матросова, а также дублируют общегородскую магистраль на участке ул. М. Рыбалко – Моховая.

Проектом предусмотрена организация системы улиц и дорог общегородского значения для пропуска основных потоков грузового автотранспорта (см. Схема развития объектов транспортной инфраструктуры). Эта система удобно связана с обходной автодорогой, подходами внешних автодорог и подводит к местам возникновения и поглощения грузов.

Предлагаемая структура магистральной сети общегородского значения с дублирующими связями и дополнительными выходами на внешнюю автодорогу обеспечит надежность транспортных связей между жилыми районами, снимет значительную часть транспортной нагрузки с существующих магистралей и будет отвечать требованиям гражданской обороны.

Общая протяженность магистральной сети в пределах городской черты на расчетный срок – 93,1 км, в том числе:

- магистральные дороги – 47,5 км,
- магистральные улицы общегородского значения – 39,4 км,
- магистральные улицы районного значения – 6,2 км.

Рекомендуемая ширина улиц в районах новой и реконструируемой застройки принята в соответствии со СниП 02.07.01-89*:

- магистральные улицы и дороги – 30 – 80 м
- улицы и дороги местного значения – 15 – 25 м.

Габариты проезжих частей улично-дорожной сети рекомендуется принять в соответствии с рекомендациями СниП. Конкретные красные линии должны быть установлены путем составления поперечных профилей на дальнейших стадиях проектирования.

Важное значение в условиях Краснокамска – города значительной протяженности и расчлененности – имеют искусственные сооружения. Быстро растущий автомобильный парк города с повышением уровня автомобилизации при отсутствии достаточного количества искусственных сооружений в недалеком будущем может парализовать городские пути сообщения.

Для усиления внутригородских транспортных связей жилых районов и разгрузки существующих мостовых переходов предлагается строительство 5 мостов: через р. Пальта в створе

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ул. Декабристови в створе ул. К. Либкнехта, через р. М. Ласьва – один в створе ул. К. Ма[illegible], второй – по ул. М. Рыбалко и от ул. Промышленной в направлени микрорайона Ново-Матросова.

Практически большей части существующих мостов и путепроводов на магистральной сети требуется реконструкция либо из-за неудовлетворительного технического состояния, либо из-за несоответствия их габаритов ожидаемым размерам движения. Ширина проезжих частей реконструируемых и новых искусственных сооружений устанавливается аналогичной габаритам проезжих частей подходящих к ним магистралей с учетом полос безопасности.

Магистральная улично-дорожная сеть и транспортные искусственные сооружения показаны на Схеме развития объектов транспортной инфраструктуры.

Городской транспорт

Проектная схема городского транспорта разработана с учетом уже сложившейся к настоящему времени сети транспорта и намечаемого на расчетный срок территориального развития города с учетом нормативной дальности пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного транспорта.

В качестве основного вида городского пассажирского транспорта остается автобус. Развитие линий автобуса предлагается практически по всей магистральной уличной сети и частично по магистральным дорогам (см. Схема развития объектов транспортной инфраструктуры).

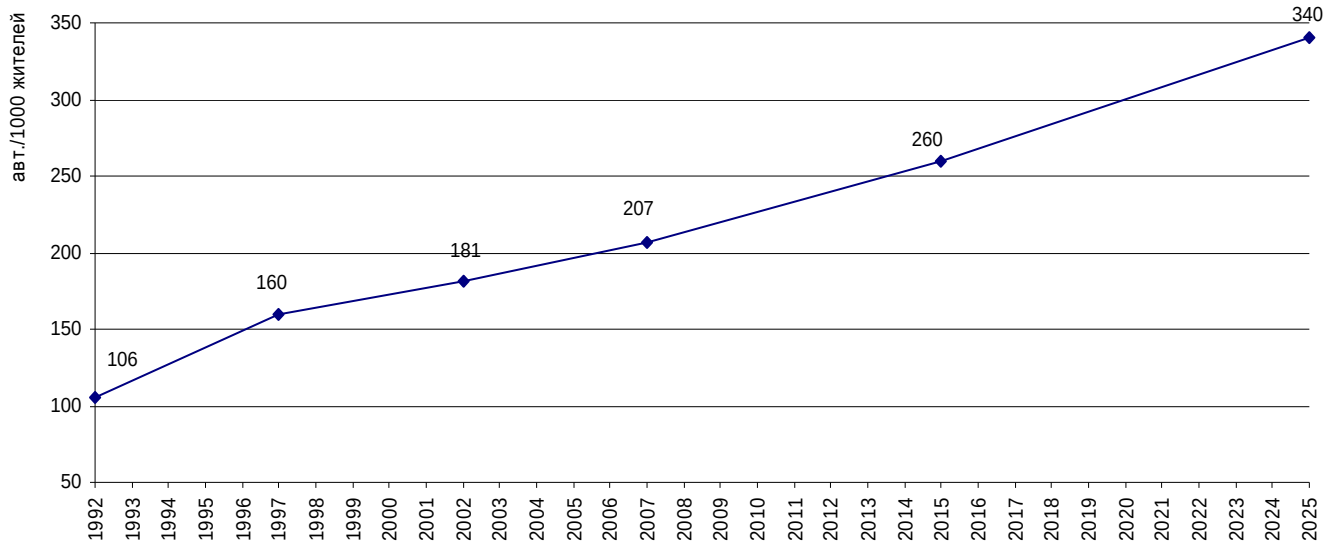
Протяженность линий внутригородского автобуса по проекту составляет 45,1 км. Плотность сети общественного транспорта в городской застройке – 2,4 км /км^2.

Сооружения для обслуживания и хранения транспортных средств

По мере необходимости территорий для хранения и обслуживания подвижного состава городского пассажирского и грузового транспорта в период расчетного срока возможно использование территорий зарезервированных под развитие промышленных объектов.

Количество грузовых, легковых автомобилей и мототранспорта города на расчетный срок определено в соответствии с рекомендациями СниП 2.07.01–89* и с учетом тенденции роста уровня автомобилизации за последние годы.

Динамика и прогноз уровня автомобилизации г. Краснокамска



ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Расчет потребности в сооружениях и устройствах для хранения и обслуживания транспортных средств

Таблица 59

№ п/п	Наименование показателей	Расчет. единица	Норматив	Существ. положе-ние	1-я очередь стр-ва (2008-2015гг.)			Расчетный срок стр-ва (2016-2025гг.)		
					Всего	Сущ. сохран.	Проект.	Всего	Сущ. сохран.	Проект.
1.	Численность насе-ления по городу в т.ч. многоквартирной застройки	тыс.чел.		52,7 44,9	51,0 43,4	-	-	50,0 41,5	-	-
2.	Уровень автомобилизации	автомоб. 1000жит.		207	260			340		
3.	Расчетное число инд. легковых автомобилей, всего в т.ч. многоквартирной застройки	автомоб.		9170 7810	11270 9600	-	-	14620 12100	-	-
4.	Гаражи и стоянки для постоянного хранения автомобилей, всего	машино-мест	90 % от расчетного числа автом.*	9320**	8640	5740	2900	10900	6200	4700
	в том числе: - подземные	-«-	-	100	200	100	100	550	200	350
	- многоэтажные	-«-	-	-	1900	-	1900	6050	1900	4150
	- гаражи боксы	-«-	-	8320	5640	5340	300	3600	3600	-
	- открытые стоянки постоян. хранения	-«-	-	900	900	300	600	700	500	200
5.	Станции техничес-кого обслуживания	пост	1 пост. на 200 автом.	25	55	20	35	75	55	20
6.	Автозаправочные станции	колонка	1 колонка на 1200 автом.	34	-	34	-	-	34	-
7.	Автомобильные мойки	кол-во	1 пост на 250 автом.	23	45	15	30	60	45	15

* - Жителей многоквартирной застройки.

Примечания:

1. Количество мест в гаражах и открытых стоянках постоянного хранения определено по плану, исключая кладовые и малогабаритные гаражи, данные о которых предоставлены отделом архитектуры Краснокамского городского поселения.
2. В расчет не включены существующие гаражи, расположенные вне радиуса пешеходной доступности (800м – СниП 2.07.01-89*).
3. По возможности, на расчетный срок на площадках многоквартирной застройки дополнительно разместить подземные гаражи.
4. Автозаправочных станций по нормативу СниП 2.07.01-89* не требуется, рекомендуется определить по ситуации.

В связи со значительным ростом количества автомобилей индивидуальных владельцев, требуется организация большого количества мест их хранения как постоянного, так и временного.

Строительство гаражей для хранения индивидуальных средств автомототранспорта предусматривается для владельцев, проживающих в многоэтажной капитальной застройке, т. к. в малоэтажной индивидуальной застройке хранение осуществляется на территориях этой застройки.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

В соответствии с рекомендациями СниП 2.07.01–89* размещение 90 % парка индивидуальных средств автомототранспорта следует предусматривать на селитебных территориях. По проекту количество средств автомототранспорта, подлежащих хранению в гаражах и стоянках к концу расчетного составит 10900 ед. (при К прив. = 0,4 для мототранспорта и прицепов).

Проектом намечается на расчетный срок вынос ряда гаражных кооперативов с территорий прибрежных зон рек и площадок предназначенных для освоения под жилую застройку. Кроме того, рекомендуется постепенная реконструкция (путем строительства многоэтажных наземных и подземных гаражей) существующих мест постоянного хранения индивидуальных средств автомототранспорта, находящихся в пределах селитебных территорий.

В проекте предусмотрено резервирование территорий для строительства 15 многоэтажных гаражей для постоянного хранения индивидуального автотранспорта, расположенных на селитебных или примыкающих к ним территориях, а также на участках существующих одноэтажных гаражных кооперативов. Кроме этого намечено строительство 4-х стоянок и 4-х подземных гаражей. Вместимость и местоположение проектируемых сооружений для хранения транспортных средств определены с учетом проектируемой численности населения в пределах рекомендуемой пешеходной доступности (800 м) и нормативными санитарными разрывами до зданий различного назначения (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Определение потребности в парковочных площадях для временного хранения автомобилей и конкретная их емкость и размещение производится на следующих стадиях проектирования. При дефиците свободных территорий в центральном ядре города проектом предлагается строительство многоэтажных гаражей-стоянок с максимальным использованием подземного пространства и в комплексе со зданиями и сооружениями.

Для обслуживания легковых автомобилей требуются станции технического обслуживания и автозаправочные станции.

В соответствии с действующими нормативами на расчетный срок Генерального плана необходимо иметь 55 постов технического обслуживания автомобилей. В существующих СТО и прочих предприятиях по обслуживанию автотранспортных средств размещено порядка 25 постов. Проектом дополнительно предлагается строительство 8 СТО на 30 постов. Размещение СТО предусмотрено преимущественно в коммунально-складских зонах, по возможности приближено к жилой застройке, зачастую в едином комплексе с многоэтажными гаражами. Необходимое для города количество АЗС и их размещение должно определяться в специальной работе.

Согласно рекомендациям Схемы территориального планирования Пермского края, вдоль автодороги «Обход г. Краснокамска», являющейся частью «Центрального широтного коридора», зарезервированы площадки под строительство объектов автомобильного сервиса и для размещения транспортно-экспедиционного предприятия.

Площадки, предусмотренные для размещения объектов транспортной инфраструктуры, отражены на Схеме развития объектов транспортной инфраструктуры.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

4.12 Оптимизация экологической обстановки. Охрана окружающей среды.

Основной целью оптимизации экологической обстановки на территории города является снижение загрязнения окружающей среды до нормативного уровня.

Основные мероприятия по стабилизации и оздоровлению экологической обстановки г. Краснокамска представлены в природоохранных документах, основными из которых являются:

- Целевая комплексная программа «Охрана окружающей среды Краснокамского муниципального района на 2007 – 2010 годы»;
- Муниципальная комплексная целевая программа «Обращение с отходами производства и потребления на территории Краснокамского муниципального образования на 2005 – 2009 годы»;
- Сборник «Охрана окружающей среды города и пригорода Краснокамска» за 2006, 2007 годы;
- Государственный доклад «Обзор санитарно–эпидемиологической обстановки на территории Краснокамского муниципального образования в 2006 году»;
- Природоохранная документация предприятий (проекты ПДВ).

Комплекс природоохранных мероприятий включает технические и технологические мероприятия, мероприятия по совершенствованию системы экологических ограничений хозяйственной деятельности, а также градостроительные мероприятия.

Технические и технологические мероприятия разработаны в целевых программах по охране каждого природного компонента, конкретизация мероприятий осуществляется в природоохранной документации предприятий или объектов загрязнения.

Экологические ограничения хозяйственной деятельности вводятся с целью сокращения поступления загрязняющих веществ до тех объемов, которые не вызывают сверхнормативное загрязнение окружающей среды. Механизмом достижения этой цели выступает нормирование выбросов, сбросов, ограничение размещения отходов предприятий и финансовая ответственность за загрязнение.

Эколого-планировочные решения Генерального плана

Целью эколого-планировочных мероприятий, разработанных в Генеральном плане, является защита селитебных территорий от неблагоприятного техногенного воздействия и снижение антропогенного воздействия на объекты окружающей природной среды. Анализ эколого-гигиенической обстановки города выявил высокую степень остроты экологических проблем, а также значительную вероятность сохранения ряда проблемных ситуаций на период 1 очереди строительства и в пределах расчетного срока Генерального плана.

Генеральным планом выполнены следующие экологически ориентированные планировочные решения:

1. Разработаны границы промышленных узлов и локальных промышленно-коммунальных зон города.
2. В сложившихся экологических условиях развитие промышленных предприятий на период расчетного срока ограничивается в установленных территориальных границах. В Центральном промышленном узле предусмотрены резервные территории для развития производственных объектов, а также размещения выносимых производств, не противоречащих п. 3.1. СниП 2.01.51-90.
3. Предусмотрен вынос ряда производственных объектов ввиду несоответствия п. 5.1 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 и планировочной концепции организации территории:
    - лесозавод;
    - грузовой причал;
    - склад взрывчатых веществ;
    - свалка твердых бытовых отходов;
    - гаражи боксового типа, расположенные по ул. Бумажников;
    - лесопилка;

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

- ЗАО «Пермвтормет».

4. В соответствии с п. 5.4 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03, из Центрального промышленного узла выносятся предприятия и объекты пищевой отрасли промышленности:
   - ООО «Краснокамскхлеб»;
   - склады продовольственных продуктов (пер. Дорожный и ул. Шоссейной);
   - ЗАО «Вега» (продуктовая база);
   - теплицы СХПК «Труженик».
5. Для ряда производственных и коммунально-складских объектов, в СЗЗ которых располагается жилая застройка, необходимо провести модернизацию, технологическую реконструкцию для минимизации негативного воздействия и соответствующего снижениея класса вредности;
   - ацетиленовая станция;
   - склад ПГС (в микрорайоне Рейд);
   - объект транспортного обслуживания (пересечение улиц Гагарина и Тружеников).
   - стадион со стационарными трибунами на 10000 мест.
6. Ввиду несоответствия статьям 6, 65 Водного кодекса из □л□□охраной зоны выносятся:
   - база ООО «Камабумпром»;
   - гаражи боксового типа, расположенные в водоохранных зонах рек.

В настоящее время около 32,5 тыс. чел. проживает в жилой застройке расположенной в санитарно-защитных зонах предприятий города. Решение проблемы размещения жилого фонда в СЗЗ является планировочной, социально-экономической и экологической задачей общегородского уровня. Наиболее эффективный и реализуемый путь решения проблемы – ужесточение экологических требований к предприятиям, в санитарно-защитных зонах которых находится жилищный фонд и объекты социальной инфраструктуры. Для предприятий, в СЗЗ которых расположена жилая застройка, требуется первоочередная разработка мероприятий по сокращению выбросов и обеспечению нормативных экологических требований.

В результате реализации мероприятий по реорганизации производственных территорий, разработки проектов санитарно-защитных зон, ликвидации вредных источников следует ожидать уменьшение площади СЗЗ производственных объектов. Это крайне необходимо для города, так как огромные территории, в том числе ценной городской земли, исключаются из нового жилищного строительства именно по нормативным санитарно-гигиеническим требованиям.

Мероприятия по охране воздушного бассейна

Для улучшения состояния воздушного бассейна предприятиям г. Краснокамска необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Юридические лица, имеющие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, должны разрабатывать и осуществлять мероприятия по охране атмосферного воздуха. Технологические воздухоохранные мероприятия включают:
   - использование более прогрессивной технологии по сравнению с применяющейся на других предприятиях для получения той же продукции;
   - увеличение единичной мощности агрегатов при одинаковой суммарной производительности;
   - применение в производстве более «чистого» вида топлива;
   - применение рециркуляции дымовых газов;
   - внедрение наиболее совершенной структуры газового баланса предприятия.

   К специальным мероприятиям, направленным на сокращение объемов и токсичности выбросов объекта и снижение приземных концентраций загрязняющих веществ, относятся:
   - сокращение неорганизованных выбросов;
   - очистка и обезвреживание вредных веществ из отходящих газов;
   - улучшение условий рассеивания выбросов.
2. Для получения полной характеристики выбросов загрязняющих веществ предприятий города следует разработать и откорректировать тома ПДВ в соответствии с действующим

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

законодательством и на основании уточненной инвентаризации организованных и неорганизованных источников.
3. Продолжить работы по системе динамического нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух «Лада».
4. Организация системы контроля за выбросами в мониторинговом режиме.
5. Разработать единые санитарно–защитные зоны для групп предприятий.
6. Проведение технического перевооружения, совершенствование технологических процессов на предприятиях, внедрение малоотходных технологий производства, сокращение вредных производств, с целью снижения выбросов загрязняющих веществ и, как следствие снижение размеров СЗЗ.
7. Провести работы по специальному озеленению санитарно–защитных зон.
8. Реконструкция производства варочных растворов ОАО «ЦБК «КАМА» с комплексной очисткой отходящих газов. Благодаря чему обеспечится снижение выбросов сернистого ангидрида на 12,99 т/год, фенола – на 0,58 т/год. Предотвращенный ущерб атмосферному воздуху составит 18,6 тыс. руб./год.

Мероприятия по защите от физических факторов

Комплекс эколого-градостроительных мероприятий, направленных на снижение уровня шума в селитебных районах города включает следующие мероприятия:
1. Для оперативного принятия градостроительных решений необходимо разработать «Шумовую карту» города. На время отсутствия карты размещение новой жилой застройки рекомендуется проводить после оценки шумового загрязнения и подтверждения возможности реализации градостроительных шумозащитных мероприятий. Для предприятий – источников шума, находящихся вблизи жилой застройки, должны быть разработаны технологические мероприятия по снижению уровня шума. При разработках проектов ПДВ предприятий города должны быть предусмотрены шумозащитные мероприятия.
2. Соблюдение санитарно-защитных зон (по фактору шума) промышленных предприятий, учреждений культурно-бытового обслуживания, предприятий по обслуживанию транспорта.

Планировочные градостроительные мероприятия по защите селитебных территорий от воздействия автотранспорта, разрабатываемые на дальнейших стадиях проектирования:
1. Применение рациональных приемов планировки и застройки жилых кварталов.
2. Организация территориальных разрывов, способствующих аэрации примагистральных территорий.
3. Использование в качестве зданий – экранов зданий нежилого назначения.
4. Применение шумозащитных окон на фасадах зданий, обращенных в сторону магистральных улиц.
5. Строительство шумозащитных искусственных сооружений вдоль основных магистралей (экраны, барьеры и пр.).
6. Повышение звукоизолирующей способности ограждающих конструкций типовой застройки, ориентированных на магистрали.
7. Выполнение защитного озеленения улиц (многорядная посадка древесных культур).
8. Улучшение качества дорожного покрытия.

Мероприятия по защите населения от электромагнитного излучения:
1. Проведение инвентаризации и комплексного исследования источников электромагнитного излучения, расположенных вблизи жилой застройки.
2. Расчет и установление санитарно-защитных зон от источников ЭМИ радиочастотного диапазона.
3. Организация и соблюдение санитарных разрывов и защитных коридоров вдоль линий электропередач. На чертеже Генерального плана учтены СЗЗ объектов системы энергоснабжения (ТЭЦ и электроподстанций), коридоры охранных зон ЛЭП, которые

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

включены в систему планировочных ограничений при размещении жилой застройки, социальных объектов и рекреационных зон.

Мероприятия по охране водных объектов

В целях рационального использования и охраны поверхностных вод предприятия г. Краснокамска должны обеспечить:

1. Экономное и рациональное использование водных ресурсов.
2. Наличие действующих разрешительных документов на право пользования.
3. Предотвращение и устранение загрязнения поверхностных вод.
4. Содержание в исправном состоянии очистных, гидротехнических и других водохозяйственных сооружений и технических устройств.
5. Наличие контрольно-измерительной аппаратуры по определению качества забираемой и сбрасываемой в водный объект воды и соблюдение сроков ее государственной аттестации.
6. Организацию учета забираемых, используемых и сбрасываемых вод, количества загрязняющих веществ в них, а также систематические наблюдения за водными объектами и их водоохранными зонами.
7. Соблюдение установленных лимитов забора воды и сброса сточных вод.
8. Предотвращение попадания продуктов производства и сопутствующих ему загрязняющих веществ на территорию производственной площадки промышленного объекта и непосредственно в водные объекты.
9. Предприятия должны обеспечивать санитарное состояние подведомственной территории и не допускать вынос через дождевую канализационную сеть мусора и отходов производства.
10. Разработку инженерных мероприятий по предотвращению аварийных сбросов неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод, по обеспечению экологически безопасной эксплуатации водозаборных сооружений и водных объектов. Для исключения возможности загрязнения окружающей среды сточными водами и жидкими продуктами производства предусматривают:
    - устройство дублирующих трубопроводов для своевременного отключения аварийных участков;
    - применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозийному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред;
    - устройство емкостей и накопителей с соответствующими коммуникациями для аккумуляции аварийных сбросов сточных вод;
    - обвалование технологических площадок и сооружений, на которых возможны аварийные сбросы сточных вод и жидких продуктов, с созданием системы сбора ливневых вод с этих площадок;
    - перекачку продуктов аварийных сбросов обратно на производство или очистные сооружения проектируемого объекта;
    - создание системы сбора загрязненного поверхностного стока с территории предприятия с последующей передачей его на очистные сооружения.
11. Все водопользователи должны иметь планы ликвидации аварий, содержащие указания по оповещению заинтересованных служб и организаций, перечень сооружений и территорий, подлежащих особой защите от загрязнения (водозабор, пляж и др.), порядок действий при возникновении аварийных ситуаций, перечень требуемых технических средств, способ сбора и удаления загрязняющих веществ, а также режим водопользования в случае аварийного загрязнения водного объекта. Также все водопользователи должны иметь согласованные со специально уполномоченными органами планы мероприятий, обеспечивающие функционирование предприятий в случае аварийного загрязнения водного объекта другими предприятиями или судами.
12. Предприятия – водопользователи, при использовании водных объектов обязаны вести в установленном порядке учет забираемых, используемых и сбрасываемых вод, а также количества загрязняющих веществ в них.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

13. Все предприятия-водопользователи обязаны иметь по каждому выпуску сточных [illegible] утвержденные нормативы сброса веществ и микроорганизмов в водные объекты.
14. Разработка и внедрение проекта доочистки сточных вод ОАО «ЦБК «КАМА» до нормативов ПДС позволит снизить массу загрязняющих веществ в сточных водах на 3184,58 т. Предотвращенный ущерб ставит 13879 тыс. руб.
15. Организация участка обезвоживания осадков и илов на БОС ОАО «ЦБК «КАМА», что позволит увеличить срок эксплуатации шламонакопителя. Предотвращенный ущерб окружающей среде – 1480 тыс. руб./год.
16. Сделать ремонт вторичных отстойников № 2 и № 4 цеха очистки сточных вод, очистка и ремонт рассеивающего выпуска сточных вод ОАО «ЦБК «КАМА».
17. ОАО «ЦБК «КАМА» приобрести и установить оборудование для улавливания опила и волокна из промышленных вод.

Генеральным планом предлагаются следующие мероприятия для улучшения качества воды водоемов:

В проекте разработаны планировочные, инженерно-технические мероприятия, направленные на восстановление городских рек, прибрежной зоны р. Камы:

- запрещение размещения экологически опасных объектов, вынос источников загрязнения, озеленение освобождающихся территорий;
- реабилитация русел и прибрежных полос малых рек;
- строгое соблюдение природоохранных требований для промышленных и коммунально-складских, автотранспортных объектов;
- инженерная подготовка, защита от затопления, организация ливневой канализации, благоустройство, создание защитных лесополос;
- в селитебной зоне – приоритетное озеленение, формирование парковых зон, озелененного и благоустроенного ландшафта набережных;
- обустройство для отдыха и спорта участков городских рек.

1. Строительство локальных очистных сооружений промливневой канализации на промпредприятиях.
2. Реконструкция городских биологических очистных сооружений с доведением качества сточных вод на выпуске в Воткинское водохранилище до требований СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
3. Обеспечение локальной очистки загрязненных промстоков до норм приема их в сеть городской бытовой канализации.
4. Завершение строительства напорного коллектора по ул. Малая.
5. Сокращение забора и сброса сточных вод с промпредприятий за счет оборотного и повторного их использования в производстве.
6. Развитие сети городской ливневой канализации с очисткой поверхностного стока на очистных сооружениях перед выпуском в водные объекты.
7. Внедрение прогрессивных маловодных технологий.
8. Ликвидация всех выпусков сточных вод в водные объекты на расчетный срок генплана за счет отвода их в городскую сеть дождевой канализации или использования после ЛОС в оборотном производственном водоснабжении.
9. Проведение комплекса берегоукрепительных работ береговой полосы.
10. Разработка (корректировка) проектов водоохранных зон водных объектов на 1 очередь строительства и их реализация с учетом требований санитарного и природоохранного законодательства.
11. Ликвидация короотвала в водоохраной зоне Воткинского водохранилища и р. Малая Ласьва.
12. Вынос некапитальных гаражей из водоохраной зоны р. Пальта.
13. Соблюдение правил использования расположенных в пределах водоохранных зон приусадебных, дачных, садово-огородных участков, исключающих загрязнение и истощение водных объектов.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

14. Организация, благоустройство и озеленение прибрежных полос Воткинского водохранил[illegible] малых рек.
15. Благоустройство территорий жилой застройки и промпредприятий, организация отвода поверхностных вод.
16. Проведение мониторинга за загрязнением водных объектов.

Для обеспечения населения города качественной питьевой водой необходимо ввести в эксплуатацию Дубровинское месторождение подземных вод, которое решит в полной мере проблемы с водоснобжением Нытвенского и Краснокамского городских поселений (подробнее см. раздел 4.12.1. «Водоснабжение и канализация»). Камскую районную фильтровальную станцию использовать в качестве аварийного или резервного источника водоснабжения г. Краснокамск.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почв

Генеральным планом предлагаются рекомендации по устранению негативных экологических процессов в почвах:

1. Проектом предлагается провести экологические изыскания и при необходимости последующую рекультивацию нарушенных земель общей площадью 52,8 га. Территории, предложенные к экологическому обследованию, графически обозначены на чертежах Генерального плана. Объектами рекультивации являются:
    1) короотвал, площадь 28,4 га;
    2) территория бывшего хлорного тупика, площадь 6,5 га;
    3) свалка ТБО г. Краснокамска 9 га;
    4) территория склада взрывчатых веществ, площадь 3,5 га;
    5) территория лесозавода, площадь 5,4 га.
2. Для борьбы с ветровой эрозией рекомендуется проведение работ по задернению почвенного покрова, подверженного ветровой эрозии, а также поливы газонов и дорог.
3. При подтоплении необходимо провести комплекс осушительных работ, отводу поверхностного стока с территории, а также проведение дренажных работ по снижению уровня грунтовых вод.
4. При захламлении и переутомлении почвенного покрова на селитебной территории рекомендуется: ликвидация стихийных свалок мусора, планирование пешеходно–дорожной сети, рыхление почвы и травосеяние. Для промышленной территории: организованное удаление отходов с территории предприятия, планировка и задернение незастроенных участков, рыхление.
5. Для предотвращения сокращения биоразнообразия и заражения патогенными микроорганизмами необходимо поддержание экосистемы в жизнеспособном состоянии, внесение органоминеральных удобрений, рыхление, поливы.
6. При загрязнении тяжелыми металлами и токсикантами необходимо вынесение источников загрязнения за пределы жилой зоны, отвод и очищение стоков. На промышленной территории необходимо изолировать загрязненную территорию зелеными буферными зонами. На территории промплощадок необходима технологическая мелиорация открытых пространств, регулярная очистка территории и дорог.
7. На подкисленных почвах по автодороге «Техникум – Сады» необходимо провести известкование почвы.
8. Для предотвращения запечатанности территории необходим контроль за соблюдением норм озеленения территорий на 1 чел.

Генеральным планом предлагается комплекс мероприятий по охране почвенного покрова от загрязнения:

1. Организация и ведение мониторинга по изучению состояния загрязнения почв города в санитарно-гигиеническом и эпидемиологическом отношении, а также иловых придонных отложений водоемов.
2. В результате проведенных исследований принять меры по обезвреживанию локальных участков опасного загрязнения почв: определить объемы работ по санации, детоксикации и рекультивации загрязненных почв, выявить источники их загрязнения.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

3. Обеспечение соблюдения санитарных норм ведения коммунального хозяйства города:
   - запретить мойку и парковку автотранспорта в неустановленных местах;
   - запретить складирование бытового и промышленного мусора на несанкционированных свалках;
   - обеспечить организацию отвода дождевых вод и поддержание в рабочем состоянии ливневых колодцев на улицах;
   - обеспечить экстренное устранение выхода на поверхность канализационных стоков при авариях.
4. Озеленение СЗЗ промышленных предприятий, для предотвращения осаждения загрязняющих веществ. При озеленении отдавать предпочтение хвойным породам, кора которых поглощает наибольшее количество тяжелых металлов.
5. Отвод участков под малоэтажную застройку, дошкольные и школьные учреждения и др. социальные объекты в зонах с зафиксированным или потенциальным загрязнением почвенного покрова осуществлять только при заключении об экологической безопасности почв или при наличии программы мероприятий по ее рекультивации.
6. Исключить выращивание продуктов питания в границах СЗЗ предприятий с источниками химического воздействия на почву и вдоль автомагистралей.
7. Для ликвидации загрязнения почв горюче-смазочными материалами произвести очистку территорий предприятий, имеющих производственные гаражи, автотранспорт. Обязать организации и частных лиц своевременно сдавать на нефтебазы отработанные масла.

Мероприятия при обращении с отходами производства и потребления

При обращении с отходами производства предприятия г. Краснокамска должны:

1. Разрабатывать проекты нормативов образования отходов и лимитов на размещение отходов в целях уменьшения количества их образования.
2. Внедрять малоотходные технологии на основе научно-технических достижений.
3. Проводить инвентаризацию отходов и объектов их размещения.
4. Проводить мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов размещения отходов.
5. Соблюдать требования предупреждения аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации.
6. Вести учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.
7. Установить класс опасности образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.
8. Внедрить установки обезвреживания и переработки опасных отходов.
9. Передавать специализированным предприятиям опасные отходы на утилизацию.
10. Установить новое оборудование ОАО «ЦБК «КАМА»:
    - новый котел-утилизатор для полного сжигания образующихся кородревесных отходов. Прогнозируемое снижение объемов кородревесных отходов, размещаемых в окружающей среде на короотвале составит 20 тыс. т/год. Предотвращенный ущерб окружающей среде составит 3300 тыс.руб/год;
    - установка для сгущения отходов на II ступени размола ТММ.

4.13 Инженерная инфраструктура

4.13.1 Водоснабжение и канализация

При разработке раздела использовались следующие материалы:

1. Генеральный план г. Краснокамска, разработанный институтом «Пермгражданпроект» в 1984г, (ш. 2715-83).

2. Концепция генерального плана г. Краснокамска, разработанная ООО «Пермгражданпроект» в 2002г, (ш. 5338-00).

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

3. Программа по улучшению водоснабжения Краснокамского городского поселения, разработанная администрацией Краснокамского муниципального района в 2007 г.

4. Санитарное задание на разработку генплана № 10/7088 от 29.06.2007, выданное Управлением федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю.

5. Справки промышленных предприятий о потреблении воды и отводе стоков.

Водоснабжение

Существующее положение

В настоящее время хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Краснокамска осуществляется по следующей схеме:

1. Станция 1-го подъема ОАО «ЦБК «Кама», расположенная на территории ЗАО « ЦБК Кама», производит забор воды из р. Кама для технических целей.

2. ОАО «ЦБК «Кама» продает ООО «Камская РФС» 35000 м^3/сут., которые проходят водоподготовку и после нее подаются Краснокамскому обособленному предприятию ОАО «КЭС Прикамье» для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд населения и организаций г. Краснокамска.

Данная схема имеет следующие недостатки:

1. Водозабор ОАО «ЦБК «Кама» является производственным и предназначен для забора технической воды с целью удовлетворения производственных нужд ряда пром. предприятий.

2. ООО «Камская РФС», находясь, в нарушение требований санитарных норм, на территории промышленного предприятия, не может быть обеспечена зонами санитарной охраны и, являясь промежуточным звеном, не ведет мониторинга исходной воды.

Вода с «Камской РФС» подается в город по трем трубопроводам: двум Ǿ 300мм и одному Ǿ 500мм.

В районе поселка Мясокомбинат расположена водопроводная насосная станция 3-го подъема.

В состав станции входят два резервуара чистой воды объемом 2000м^3 каждый и один резервуар объемом 1800 м^3.

В настоящее время назначение насосной станции 3-го подъема состоит в аккумулировании запасов воды в городе, регулировании давления в городских сетях и дополнительном обеззараживании питьевой воды.

Общая протяженность городских сетей водопровода составляет 149,5 км. Степень износа сетей высокая и приводит к вторичному загрязнению и ухудшению качества хозяйственно-питьевой воды.

Расчет водопотребления

Расчетные расходы воды приведены в таблицах 62 и 63.

При определении расходов принято:

- вся многоквартирная застройка оборудуется водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением;
- усадебная застройка частично и новая усадебная застройка полностью оборудуется водопроводом, канализацией, горячим водоснабжением от местных водонагревателей;
- существующая одноэтажная застройка частично снабжается водой из водоразборных колонок.

Расходы воды на промышленные нужды приняты по справкам промпредприятий.

Расход на полив принимается 50 л/сут. На 1 человека.

Расход воды на цели наружного пожаротушения принят на 1-ю очередь 70 л/сек. (2 пожара по 35 л/сек. – по населению), на расчетный срок – 55 л/сек. (1 пожар по объему здания – 30л/сек. И 1 пожар по населению 25л/сек.), на внутреннее пожаротушение – 5 л/сек. (2 струи по 2,5 л/сек), на автоматическое пожаротушение – 38,8л/сек.

Максимальный суточный расход воды на 1-ю очередь строительства составляет 28029,3 м^3/сут., на расчетный срок – 31031,0 м^3/сут.

Расход воды на цели пожаротушения на 1-ю очередь составляет 1003,7м^3 .

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Восстановление неприкосновенного пожарного запаса, хранящегося в строящихся резервуарах на пересечении автодорог Нытва – Григорьевское, предусматривается за счет уменьшения подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды на 30% и на промышленные нужды – по аварийному графику.

Проектное решение

В соответствии с «Программой по улучшению водоснабжения Краснокамского городского поселения», разработанной администрацией Краснокамского муниципального района, источником водоснабжения г. Краснокамска принято Нытвенское месторождение подземных вод.

В соответствии с заключением Государственной комиссии по запасам подземных ископаемых от 28.09.2001г. величина естественных ресурсов подземных вод Нытвенского месторождения составляет 53 700м^3/сут.

В 1992-95г.г. институтом «Пермгражданпроект» выполнялся рабочий проект водоснабжения г. Краснокамска из подземных источников Нытвенского месторождения, где на первую очередь строительства для г. Краснокамска предусматривалось 15000 м^3/сут., на расчетный срок – 35000 м^3/сут.

Из-за недостаточности финансирования данный проект реализуется медленно и частично.

В данный момент рабочее проектирование по внеплощадочному водоснабжению г. Краснокамска выполняет ОАО «Гражданпроект» г. Киров.

Для реализации водоснабжения из подземных источников нужно достроить комплекс водозаборных скважин, сборных и подающих водоводов, резервуаров и насосных станций, а также необходимо построить насосную станцию 3-го подъема и резервуары в западной части города.

Расчетная производительность насосной станции 3-го подъема составляет 2200 м^3/час, на расчетный срок – 2386 м^3/час.

На площадке напорных резервуаров на пересечении автодорог Нытва-Григорьевское начато строительство двух резервуаров чистой воды объемом 5000м^3 каждый. На расчетный срок необходимо построить еще один резервуар объемом 3000м^3.

Существующие резервуары в восточной части города предлагается использовать как накопительно-регулирующие емкости.

Для повышения степени благоустройства, улучшения водоснабжения по существующим и проектируемым улицам предусматривается прокладка новых сетей водопровода.

На кольцевых сетях устанавливаются пожарные гидранты на расстоянии не более 150 м друг от друга. К отдельным предприятиям прокладываются тупиковые сети. Пожаротушение в этих случаях предусматривается от пожарных резервуаров.

В районах усадебной застройки на 1-ю очередь устанавливаются водоразборные колонки.

На следующих стадиях проектирования необходимо выполнить расчетную схему водоснабжения г. Краснокамска.

Объемы работ по водопроводу

Таблица 60

№ п.п	Наименование сетей и сооружений	Расчетная единица	Количество	
			На 1-ую очередь	На расчетный срок
1	Разводящие сети водопровода Ø200-400мм	м	10000	19000

Примечание: объемы работ по внеплощадочному водоснабжению из подземных источников, обустройству насосной станции 3-го подъема, резервуаров чистой воды, водоводов до точки подключения к городским сетям в районе жилого дома по адресу ул. Калинина, 17 смотреть в проекте ОАО «Гражданпроект» г. Киров.

Канализация

Существующее положение

В настоящее время в городе имеются самотечные и напорные сети канализации. Система водоотведения по протяженности составляет 106,2 км, в ее состав входят 9 канализационных насосных станций (КНС). Все насосные станции работают в круглосуточном режиме.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

С главной КНС все стоки перекачиваются на очистные сооружения ОАО « ЦБК «Кама».

Процесс очистки сточных вод осуществляется на сооружениях механической и биологической очистки. Механическая очистка городских сточных вод производится отдельным потоком на первичных радиальных отстойниках, здесь же производится обеззараживание сточных вод. Биологическая очистка производится для смешанного потока производственных и городских сточных вод в 4-х коридорных аэротенках в аэробных условиях.

Производительность существующих очистных сооружений достаточна для приема и очистки сточных вод города и производственных стоков КЦБК.

Однако, качество очистки недостаточно: имеются превышения предельно допустимого сброса по БПКполн в 7,6 раз, взвешенным веществам – в 1,6 раз, фенолам – в 6 раз, формальдегидам – в 11,7 раз (данные из «Сборника Комитета по охране окружающей среды», 2006г.).

Проектное решение

Расходы сточных вод приведены в таблицах 64 и 65.

Нормы водоотведения приняты равными нормам водопотребления.

Расход сточных вод от города на 1-ю очередь строительства составляет 21760 м^3/сут., на расчетный срок 24705,0 м^3/сут.

Схема канализации центральной части города сохраняется по существующему положению с передачей стоков на КНС-1 от южной части города и далее на КНС-10, расположенную у северного конца ул. Коммунистической, по напорным коллекторам по пр. Комсомольский, ул. Культуры, пр. Маяковского до ул. Карла Маркса, далее по самотечному коллектору по ул. Карла Маркса, Коммунистической.

Самотечные стоки, ранее поступавшие на КНС-2, переключаются на КНС-10.

Таким образом, КНС-2, находящаяся в аварийном состоянии, исключается из эксплуатации.

Стоки от проектируемой застройки микрорайона Ново-Матросово направляются в проектируемую КНС и далее в существующую КНС-3. Сюда же самотеком поступают стоки от микрорайона Матросово.

КНС-3 перекачивает стоки в КНС-11.

Стоки микрорайона Заводской частично поступают самотеком на КНС-11, частично собираются в проектируемую КНС микрорайона. В эту же КНС поступают стоки от проектируемой КНС микрорайона Рейд и далее стоки направляются в КНС-11, далее в КНС-9, далее в КНС-10.

КНС-10 перекачивает стоки на главную КНС и в обход ее на – очистные сооружения КЦБК.

Для отвода стоков от комплекса объектов транспорта, расположенных у объездной дороги, в городские сети предусматривается проектируемая КНС.

Стоки от микрорайона Дальний поступают в проектируемую КНС и далее на очистные сооружения.

Ввиду того, что очищенные сточные воды имеют превышения предельно допустимого сброса по нескольким показателям, необходимо модернизировать на очистных сооружениях технологию очистки сточных вод, доведя показатели очищенных сточных вод до нормативных значений.

Объемы работ по канализации

Таблица 61

№ п.п.	Наименование сетей и сооружений	Расчетная единица	Количество	
			На 1 очередь	На расчет. срок
1	Долевое участие в модернизации очистных сооружений КЦБК	1 объект	1	
2	Канализационные насосные станции Q=5-10м^3/час(т.п.902-1-133.88)	1 объект	3	4
3	Самотечные сети канализации Ø 150-300мм	м	9500	27000
4	Напорные сети канализации Ø 100-300мм	м	8200	1900

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Расчет водопотребления г. Краснокамска на 1 очередь строительства

Таблица 62

№ п/п	Наименование потребителя	Население, чел.	Норма водопотр, л/сут. чел.	Среднесут. расход, $м^3$/сут	Макс-ный суточный расход, $м^3$/сут	Коэф. часовой неравно-мерти	Макс-ный часовой расход, $м^3$/час	Расчетн. сек. расход, л/с
1	Застройка, оборудованная водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением	43600	300	13080	15696	1,38	902,52	250,70
2	Застройка, оборудованная водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями	1400	180	252	302,4	1,38	17,39	4,83
3	Застройка, с водопользованием из водоразборных колонок	6000	50	300	360	1,38	20,70	5,75
4	Здания и сооружения общественного назначения, оборудованные водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением			399,2	434	1,38	45,20	12,60
5	Непредвиденные расходы (10% от п.п.1,2,3,4)			1403	1679,20		98,60	27,30
6	Промышленные расходы (табл. № 67)			4578,4	5494,00	3	686,75	190,76
7	Полив зеленых насаждений	51000	50	2550	3060	не учитывается		
8	Наружное пожаротушение 2 пожара с расходом 35 л/сек.вВ течении 3 часов			756	756		252	70
9	Внутреннее пожаротушение 2 струи по 5л/сек. В течении 3 часов			108	108		36	10
10	Автоматическое пожаротушение 38,8л/сек. в течение 1 часа			139,7	139,7		139,7	38,8
	Итого:			**21016,3**	**28029,30**		**2198,90**	**609,91**
	Без учета пожаротушения			20012,6	27025,60		1771,20	491,10

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Расчет водопотребления г. Краснокамска на расчетный срок

Таблица 63

№ п/п	Наименование потребителя	Население, чел.	Норма водопотр, л/сут. чел.	Среднесут. расход, $м^3$/сут	Макс-ный суточный расход, $м^3$/сут	Коэф. часовой неравно-мерти	Макс-ный часовой расход, $м^3$/час	Расчетн. сек. расход, л/с
1	Застройка, оборудованная водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением	43500	300	13050	15660	1,38	900,45	250,13
2	Застройка, оборудованная водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями	6500	180	1170	1404	1,38	80,73	22,43
3	Здания и сооружения общественного назначения, оборудованные водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением			1340,2	1608,2	1,38	92,50	25,70
4	Непредвиденные расходы (10% от п.п.1,2,3,4)			1556	1867		107,37	29,83
5	Промышленные расходы (табл. № 67)			5541,9	6650,10	3	831,26	230,91
6	Полив зеленых насаждений	50000	50	2500	3000	не учитывается		
7	Наружное пожаротушение 2 пожара с расходом 35 л/сек. в течении 3 часов			594,00	594		198	55
8	Внутреннее пожаротушение 2 струи по 5л/сек. в течении 3 часов			108,00	108		36	10
9	Автоматическое пожаротушение 38,8л/сек.в течение 1 часа			139,7	139,7		139,7	38,8
	Итого:			**25999,8**	**31031,00**		**2386,00**	**662,80**
	Без учета пожаротушения			25158,1	30189,30		2012,31	558,98

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Расчет водоотведения г. Краснокамска на 1 очередь строительства

Таблица 64

№ п/п	Наименование потребителя	Население, чел.	Норма водопотр, л/сут. чел.	Среднесут. расход, $м^3$/сут.	Макс-ный суточный расход, $м^3$/сут.	Коэф. часовой неравно-мерти	Макс-ный часовой расход, $м^3$/час	Расчетн. сек. расход, л/сек.
1	Застройка, оборудованная водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением	43600	300	13080	15696	1,6	872,00	242,22
2	Застройка, оборудованная водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями	1400	180	252,00	302,4	1,6	20,16	5,60
3	Застройка, с водопользованием из водоразборных колонок	6000	25	150,00	180	1,6	12,00	3,33
4	Здания и сооружения общественного назначения, оборудованные водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением			399,2	483,8	1,6	32,25	9,00
5	Непредвиденные расходы (5% от п.п.1, 2, 3, 4)			694,1	833,11		46,82	13,01
6	Промышленные расходы (табл. № 67)			3554,2	4265,04	3	442,30	123,41
	Итого:	**51000**		**18129,5**	**21760,35**		**1425,53**	**396,57**

Расчет водоотведения г. Краснокамска на расчетный срок.

Таблица 65

№ п/п	Наименование потребителя	Население, чел.	Норма водопотр, л/сут. чел.	Среднесут. расход, $м^3$/сут.	Макс-ный суточный расход, $м^3$/сут.	Коэф. часовой неравно-мерти	Макс-ный часовой расход, $м^3$/час	Расчетн. сек. расход, л/сек.
1	Застройка, оборудованная водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением	43500	300	13050	15660	1,6	870,00	241,67
2	Застройка, оборудованная водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями	6500	180	1170,00	1404	1,6	93,60	26,00
3	Здания и сооружения общественного назначения, оборудованные водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением			1340,2	1608,2	1,6	37,62	10,50
4	Непредвиденные расходы (10% от п.п.1,2,3,4)			778,00	933,60		25,00	6,96
5	Промышленные расходы (табл. № 67)			42,49,8	5099,76	3	531,20	147,60
	Итого:	**50000**		**20588**	**24705,56**		**1557,42**	**432,73**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Хозяйственно–питьевое водоснабжение и водоотведение существующих и проектируемых общественных зданий г. Краснокамска

Таблица 66

№ п/п	Наименование зданий	Водоснабжение, $м^3$/сут.		Водоотведение, $м^3$/сут.	
		I очер. стр-ва	Расчетный срок	I очер стр-ва	Расчетный срок
1	Дом детства (школа-интернат) на 120мест	8,4	8,4	8,4	8,4
2	МУЗ Краснокамская горбольница на 853 койки	171	171	171	171
3	Городской физкультурно-спортивный комплекс (10000-зрителей, 250 – физкультурников)	55	55	55	55
4	Бассейн «Дельфин» (50-зрителей, 400-физкультурников)	40,2	40,2	40,2	40,2
5	Спортивно-оздоровительный комплекс		309		309
6	Административно-деловой центр		84		84
7	Спортивно-развлекательно-оздоровительный центр		135		135
8	Фабрика-прачечная на 5500 кг/смену		413		413
9	Транспортные предприятия – 4 объекта	102,4	102,4	102,4	102,4
10	Дом-интернат для престарелых и инвалидов	19,2	19,2	19,2	19,2
11	Дом-интернат для детей-инвалидов	3	3	3	3
	Итого:	**399,2**	**1340,2**	**399,2**	**1340,2**

Хозяйственно–питьевое водоснабжение и водоотведение промпредприятий г. Краснокамска

Таблица 67

№ п/п	Наименование промпредприятий	Водоснабжение, $м^3$/сут.		Водоотведение, $м^3$/сут.	
		I очер. стр-ва	Расчетный срок	I очер. стр-ва	Расчетный срок
1	Целлюлозно-бумажный комбинат « Кама»	1920	2300	1300	1500
2	Краснокамский завод ЖБК	30	42	30	42
3	ОАО «ТГК-9 Закамская ТЭЦ -5»	121,6	148	121,6	148
4	ОАО «Краснокамский завод «Нефтегормаш»	57,8	70,4	57,8	70,4
5	ООО «Краснокамскхлеб»	34,3	41,7	24,2	29,4
6	ОАО «Пермнефтегеофизика»	31	37,8	31	37,8
7	ОАО «КЕЛМИ»	417,2	507,9	348,9	424,8
8	ГП «Краснокамская БФГ»	514	625,8	514	625,8
9	ЗАО фирма «Уралгазсервис»	8,3	10,1	8,3	10,1
10	ОАО «Краснокамскпромжелдортранс»	8,05	9,8	8,05	9,8
11	Краснокамский район Центральных электросетей	8,05	9,8	8,05	9,8
12	ООО «ЭКС-Карготрансервис»	6	7,3	6	7,3
13	Прочие потребители 3 категории	674,4	821	401,4	488,6
14	Прочие бюджетные организации	747,7	910,3	694,9	846
	Итого:	**4578,4**	**5541,9**	**3554,2**	**4249,8**

Расходы остальных предприятий города учтены в графе «Непредвиденные расходы».

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

4.13.2 Теплоснабжение

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование и схемы генерального плана г. Краснокамска. Для работы были представлены графические материалы, расчетные показатели по площадкам жилищного строительства, учреждениям и предприятиям обслуживания, а также материалы по источникам теплоснабжения, предоставленными филиалом ОАО «Территориальная генерирующая компания № 9» «Закамской ТЭЦ-5» и Краснокамским муниципальным районом.

Существующее положение

В настоящее время основным источником теплоснабжения жилищно-коммунального сектора и промышленных предприятий города является «Закамская ТЭЦ-5». Теплоноситель вода Т=150-61 ^{0}С и пар с давлением Р=35 кг/см^2. Для нужд жилищно-коммунального хозяйства теплоносителем служит вода Т=150-61 ^{0}С. Схема теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Согласно данным филиала ОАО «Территориальной генерирующей компании № 9» «Закамской ТЭЦ-5» на май 2008 года:

- установленная мощность ТЭЦ-5 по горячей воде – 280 Гкал/час.
- максимальный отпуск тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения – 192,5 Ггкал/час.
- резерв тепловой мощности составляет 87,5 Гкал/час.

На основании дополнительной информации, полученной от Пермских тепловых сетей (письмо № 102 от 10.04.08 г.) и Закамской ТЭЦ-5 (письмо № 08/433 от 23.03.06 г.) присоединенная нагрузка на 2005 год составляет 248,0 Гкал/час, в том числе отопление – 167,0 Гкал/час; вентиляция – 29,0 Гкал/час, горячее водоснабжение – 52,0 Гкал/час.

Кроме того, в 2007 году были подключены объекты с общей тепловой нагрузкой 1,5 Гкал/час; в 2006 году – 6,4 Гкал/час, прогноз по подключению на 2008 год – 3,0 Гкал/час. Исходя из этих данных, на сегодняшний день резерв тепловой нагрузки составляет 24,1 Гкал/час.

Помимо ТЭЦ-5 на территории г. Краснокамска работают 4 котельные установленной мощностью более 1 Гкал/час:

- котельная жилого района «Запальта» в микрорайоне «Дальний»;
- котельная в Восточном жилом районе в микрорайоне «Рейд»;
- котельная в Восточном жилом районе ОАО «КЭЛМИ» по ул. Ким,10;
- котельная в Восточном жилом районе ОАО «Спецнефтехиммаш» по ул. Шоссейная, 47.

Котельные работают на газе и обеспечивают теплом в основном свои предприятия и небольшое количество жилых домов.

Кроме котельной ОАО «Спецнефтехиммаш», на момент рассмотрения имеется резерв тепла в количестве 12,5 Гкал/час, остальные котельные не располагают возможностями для подключения потребителей тепла без их полной реконструкции.

Сведения по имеющимся источникам тепла приведены в таблице № 68.

Тепло в жилищно-коммунальном секторе г. Краснокамска расходуется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых и общественных зданий.

Теплоснабжение зданий блокированной и усадебной застройки осуществляется от автономных теплогенераторов. Теплоснабжение предприятий осуществляется, в основном, от собственных источников тепла.

Согласно данным филиала ОАО «ТГК-9 Пермских тепловых сетей эксплуатационного района № 5» существующие сети прокладываются надземно и подземно в непроходных и проходных каналах, состояние их удовлетворительное.

Проектное решение

Определение тепловых нагрузок по объектам проектирования

В связи с новыми объемами строительства произойдет увеличение тепловых нагрузок на 100,137 МВт (38,007 МВт – для I очереди строительства и 62,130 МВт – при строительстве объектов расчетного срока), в том числе:

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

- для жилых многоквартирных зданий, учреждений и предприятий обслуживания и транспорта – на 69,406 МВт (29,111 МВт – для первой очереди строительства; 40,295 МВт – для расчетного срока);
- для блокированной застройки – на 10,150 МВт (2,377 МВт – для первой очереди строительства; 7,773 МВт – для расчетного срока);
- для жилых зданий усадебной застройки – на 20,581 МВт (6,570 МВт – для первой очереди строительства; 14,011 МВт – для расчетного срока).

Расходы тепла на отопление и вентиляцию жилых зданий определены согласно СниП 2.04.07-86* «Тепловые сети» по укрупненным измерителям (по площади жилищного фонда) с учетом улучшенных теплотехнических характеристик наружных ограждений. Расходы тепла на отопление приняты на 20 % меньше указанных в приложении 2. Расходы тепла на нужды горячего водоснабжения для жилых зданий приняты согласно НМ-37-81 «Таблицы расчетных расходов воды и тепла на горячее водоснабжение в зависимости от заселенности квартир».

Расходы тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение для объектов СКБ определены по проектам-аналогам.

Проектируемая подключаемая нагрузка указана с учетом 5% потерь тепла в тепловых сетях.

Расчетная температура наружного воздуха минус 35 ^{0}С.

Расходы тепла по новым площадкам жилищного строительства приведены в таблицах 69, 70; по проектируемым учреждениям, предприятиям обслуживания и транспорту – в таблице 71. Суммарные тепловые нагрузки приведены в таблице 72.

В данном проекте не учитывается тепловая нагрузка промышленных предприятий.

Источники теплоснабжения

Учитывая рекомендации ОАО «ТГК № 9» филиала «Закамская ТЭЦ-5, филиала ОАО «ТГК № 9 Пермские тепловые сети эксплуатационного района № 5», данные, предоставленные администрацией Краснокамского муниципального района, и на основании имеющихся резервов существующих источников теплоснабжения, предлагается осуществить:

- от ТЭЦ-5 теплоснабжение проектируемых многоквартирных жилых домов, учреждений, предприятий обслуживания и транспорта жилых районов «Запальта» (МЖК), Центральных жилых районов, жилого района Восточный (кроме Ново-Матросова и Рейд). Здания подключаются через ЦТП при условии их реконструкции, а там, где это невозможно, устраивается ИТП в каждом доме;
- от котельной «Запальта» теплоснабжение проектируемых многоэтажных жилых и общественных зданий, расположенных в районе «Запальта» в микрорайоне Дальний, при условии ее реконструкции;
- от котельной «Рейд» теплоснабжение проектируемых многоэтажных жилых и общественных зданий, расположенных в микрорайоне «Рейд», при условии ее реконструкции.

Котельная ОАО «КЭЛМИ» не используется для подключения новых потребителей из-за удаленности от новых площадок строительства и отсутствия резерва мощности, а котельная ОАО «Спецнефтехиммаш» - из-за удаленности от новых теплопотребителей.

Теплоснабжение проектируемых зданий блокированной и усадебной застройки предусматривается от собственных теплогенераторов, работающих на природном газе.

Теплоснабжение проектируемых зданий техобслуживания, фабрик-химчисток и других, располагающихся далеко от централизованных источников тепла, предусматривается от собственных автономных котельных, работающих на природном газе.

Подключение проектируемых объектов к котельным см. таблицы 73-75. Ориентировочные объемы реконструкции ЦТП и котельных приведены в таблице 76.

Тепловые сети

По требованию филиала ОАО «ТГК-9 Пермских тепловых сетей эксплуатационного района № 5» для застройки микрорайона Центральный требуется прокладка тепловых сетей диаметром 300 мм по ул. Карла Маркса от проспекта Маяковского до Комсомольского проспекта.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Для подключения проектируемых зданий необходимо выполнить строительство новых тепловых сетей общей протяженностью 3,8 км и реконструкцию существующих протяженностью 2 км. Более подробные сведения по намечаемым объемам строительства и реконструкции тепловых сетей приведены в таблице 76. На последующих стадиях проектирования после уточнения тепловых нагрузок, располагаемого напора, пьезометрического графика и точек подключения возможна корректировка диаметров тепловых сетей.

Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории Краснокамского городского поселения

Таблица 68

№ п/п	Наименование, адрес	Установленная мощность, Гкал/час (МВт)	Подключенная нагрузка, Гкал/час (МВт)	Резерв мощности, Гкал/час (МВт)	Характеристика котлов, вид топлива	Теплоноситель (температурный график)	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7	8
ТЭЦ							
1	Филиал ОАО «Территориальная генерирующая компания N9» филиал «Закамская ТЭЦ-5» (г. Краснокамск, ул. Геофизиков,23)		192,5 (223,8) 255,9* (297,6)*	87,5 (101,7) 24,1* (28,0)	ЛМЗ(4шт), уголь, газ; ТКПЗ(1шт.) уголь, газ; ТО-3(1шт.) уголь, газ; КВГМ-100-150 (2шт.) газ, мазут	Вода (150-61 ^{0}C)	-
Котельные							
1	Котельная жилого района «Запальта» в микрорайоне Дальний	1,08 (1,26)	0,90 (1,047)	-	КВСА-0,63 (2шт.) газ	Вода (95…70 ^{0}C)	-
2	Котельная Восточного жилого района в микр. «Рейд»	1,40 (1,63)	0,70 (0,81)	-	Е-I-0,9г (2 шт.) газ	Пар (tп=225 ^{0}C)	-
3	Котельная ОАО «КЭЛМИ» в Восточном жилом районе(ул.Ким, 10)	2,28 (2,65)	2,28 (2,65)	-	ДЕ 4/14 (1шт.) газ	Пар (tп=225 ^{0}C)	-
4	Котельная ОАО «Спецнефтехим-□л□» в Восточном жилом районе (ул. Шоссейная,47)	25 (29,08)	10 (11,63)	12,5 (14,5)	ДЕ 25/14 (2шт.) газ	Пар (tп=225^{0}C)	-
	Итого по котельным	**29,76 (34,61)**	**13,88 (16,14)**	**12,5 (14,5)**			
	Итого по котельным и ТЭЦ на территории Краснокамского городского поселения	**309,76 (360,25)**	**206,38 (240,02) 269,78* (313,75)***	**100 (116,37) 36,6* (42,57)***			

4. - с учетом ТУ ПТС, выданных в 2006-2007 годах.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Расчетные тепеловые нагрузки по проектируемым площадкам жилищного строительства на первую очередь строительства

Таблица 69

№ п/п	Местоположение площадки	Жилищный фонд, тыс. м^2	Кол-во квартир	Население, чел.	Максимальная тепловая нагрузка, МВт				
					на отопление	на вентиляцию	на гор. водоснабж.	Всего, Q	итого с учетом Кзап.=1,0 (Qх1,05)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Многоквартирная застройка									
	Жилой район Запальта								
1	М-н Дальний, ул. Циолковского	3,0	42	110	0,240	0	0,224	0,464	0,487
2	М-н МЖК, ул. Декабристов	6,0	90	220	0,420	0	0,392	0,812	0,852
	Жилой район Центральный								
3	ул. Мира, Чапаева, К.Маркса	16,0	225	590	1,120	0	0,809	1,929	2,025
4	ул. Чапаева, 22	2,0	28	75	0,140	0	0,170	0,310	0,325
5	ул. К. Маркса, 43	5,0	70	185	0,350	0	0,324	0,674	0,708
6	ул. К. Маркса (напротив стадиона)	6,0	90	220	0,420	0	0,392	0,812	0,853
7	ул. Пушкина (у детской больницы)	6,0	90	220	0,420	0	0,392	0,812	0,853
8	ул. 10-й Пятилетки, 2	9,0	125	330	0,630	0	0,505	1,135	1,192
9	ул. К. Маркса, 10-й Пятилетки	21,0	290	760	1,470	0	1,000	2,470	2,593
10	ул. 10-й Пятилетки, Энтузиастов	5,0	70	185	0,350	0	0,324	0,674	0,708
11	ул. Энтузиастов, 20	6,0	90	220	0,420	0	0,392	0,812	0,853
12	ул. 10-й Пятилетки, 4а	5,0	70	185	0,350	0	0,324	0,674	0,708
ВСЕГО по многокв. Застройке:		**90,0**	**1280**	**3300**	**6,330**	**0**	**5,248**	**11,578**	**12,157**
Блокированная застройка									
	Жилой район Центральный								
13	ул. Коммунистическая, К.Маркса	8,5	75	190	0,935	0	0,342	1,277	1,341
14	ул. Пушкина	6,5	55	140	0,715	0	0,272	0,987	1,036
ВСЕГО по блокир. Застройке:		**15**	**130**	**330**	**1,650**	**0**	**0,614**	**2,264**	**2,377**
Усадебная застройка									
	Жилой район Запальта								
15	М-н Дальний, ул. Гагарина, Володарского	0,8	7	18	0,112	0	0,072	0,184	0,193
16	Микрорайон МЖК	10,8	90	230	1,512	0	0,392	1,904	2,000
	Жилой район Восточный								
17	М-н Ново-Матросова	14,4	120	315	2,016	0	0,490	2,506	2,631
18	М-н Матросова, ул. М. Рыбалко, Гайдара	7,2	60	155	1,008	0	0,290	1,298	1,363
19	М-н Матросова, ул. М. Рыбалко, Матросова	1,8	15	40	0,252	0	0,113	0,365	0,383
ВСЕГО по усадебной застройке		**35,0**	**290**	**760**	**4,900**	**0**	**1,357**	**6,257**	**6,570**
ИТОГО на первую очередь строительства		**140**	**1700**	**4390**	**12,880**	**0**	**7,219**	**20,099**	**21,104**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Расчетные тепловые нагрузки по проектируемым площадкам жилищного строительства на расчетный срок строительства

Таблица 70

№ п/п	Местоположение площадки	Жилищный фонд, тыс. м^2	Кол-во квартир	Население, чел.	Максимальная тепловая нагрузка, МВт				
					на отопление	на вентиляцию	на гор. Водоснабж.	Всего, Q	итого с учетом Кзап.=1,05 (Qx1,05)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Многоквартирная застройка									
	Жилой район Запальта								
1	М-н МЖК	42	520	1400	2,940	0	1,651	4,591	4,821
	Жилой район Центральный								
2	ул. Чапаева, напротив общеобраз. Школы № 10	15,0	185	500	1,050	0	0,690	1,740	1,827
3	ул. Маяковского, Чапаева, К. Маркса	24,0	300	800	1,680	0	1,028	2,708	2,843
4	ул. Пушкина, К. Маркса, Коммунистическая	13,0	160	430	0,910	0	0,614	1,524	1,600
5	ул. Энтузиастов, 11 Б	3,0	37	100	0,210	0	0,206	0,416	0,437
6	ул. 10-й Пятилетки, 6	9,0	110	300	0,630	0	0,457	1,087	1,141
7	ул. 10-й Пятилетки, 13	9,0	110	300	0,630	0	0,457	1,087	1,141
	Жилой район Восточный								
8	М-н Матросова, ул. Матросова, напротив общеобраз. Школы № 6	5,0	63	165	0,350	0	0,300	0,650	0,683
9	М-н Заводской, ул. Дзержинского (у школы-интерната)	3,0	40	100	0,240	0	0,217	0,457	0,480
10	М-н Заводской, ул. Линейная	5,0	60	165	0,400	0	0,290	0,690	0,725
ВСЕГО по многокв. Застройке:		**130,0**	**1600**	**4330**	**9,040**	**0**	**5,910**	**14,950**	**15,698**
Блокированная застройка									
	Жилой район Запальта								
11	ул. Сосновая горка (у АЗС)	7,4	50	130	0,814	0	0,255	1,069	1,122
12	М-н МЖК, ул. Сосновой горки, пр-д Рождественский	6,8	45	120	0,748	0	0,236	0,984	1,033
	Жилой район Центральный								
13	ул. Пушкина (напротив гор. Больницы)	11,0	74	200	1,210	0	0,338	1,548	1,625
14	ул. Звездная, К. Маркса, Энтузиастов	10,0	67	180	1,100	0	0,314	1,414	1,485
	Жилой район Восточный								
15	М-н Матросова, ул. М. Рыбалко, ул. Матросова	8,0	54	145	0,880	0	0,269	1,149	1,207
16	М-н Рейд, ул. Советская, Белинского, пер.Клубный	9,0	60	160	0,990	0	0,249	1,239	1,301
ВСЕГО по блокир. Застройке:		**52**	**350**	**930**	**5,742**	**0**	**1,661**	**7,403**	**7,773**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Усадебная застройка

	Жилой район Запальта								
17	Микрорайон МЖК	2,3	15	40	0,322	0	0,113	0,435	0,457
	Жилой район Центральный								
18	ул. К. Маркса, Энтузи-астов (напротив РМЗ)	10,0	70	180	1,400	0	0,324	1,724	1,810
19	ул. К. Маркса, Молодежная	3,3	22	60	0,462	0	0,125	0,587	0,616
	Жилой район Восточный								
20	М-н Ново-Матросова (у р. Малая Ласьва)	3,0	20	54	0,420	0	0,136	0,556	0,584
21	М-н Ново-Матросова (за коллективными садами)	28,0	186	500	3,920	0	0,693	4,613	4,844
22	М-н Матросова, ул. Реч-ная (вдоль нефтепровода)	10,0	66	180	1,400	0	0,310	1,710	1,795
23	М-н Матросова, ул. Матросова	5,0	33	90	0,700	0	0,191	0,891	0,936
24	М-н Заводской, ул. Моховая	8,7	58	157	1,218	0	0,283	1,501	1,576
25	М-н Заводской, ул. Горького, Совхозная	4,6	30	85	0,644	0	0,178	0,822	0,863
26	М-н Рейд, ул. Белинского	2,7	18	50	0,378	0	0,127	0,505	0,530
ВСЕГО по усадебной застройке		**78,0**	**520**	**1400**	**10,864**	**0**	**2,480**	**13,344**	**14,011**
ИТОГО на расчетный срок стр-ва		**260**	**2470**	**6660**	**25,646**	**0**	**10,051**	**35,697**	**37,482**

Расчетные тепловые нагрузки по проектируемым учреждениям, предприятиям обслуживания и транспорта

Таблица 71

Микро-район или место-положение	№ экс-пли-ка-ции	Учреждения и предприятия обслуживания		Этапы проек-тирова-ния	Максимальная тепловая нагрузка, МВт				
		Наименование	Параметры		на отопле-ние	на венти-ляцию	на гор.водо-снабже-ние	всего, Q	итого с учетом $К_{зап.}$=1,05 (Qx1,05)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Жилой район Запальта									
Дальний	Ц1	Общественный центр, в составе: - отделение связи - магазин -предприятие быт. обслуживания - предприятие обществ. питания -аптека	 1 объект 100 м^{2}торг. пл. 4 раб. места 30 мест 1объект	первая очередь	0,030	0,039	0,035	0,104	0,109
	С39	Раздаточный пункт молочной кухни (встроенный)	40 порций	первая очередь	-	0,012	0,046	0,058	0,061
	О51	Детский сад	40 мест	первая очередь	0,038	0,011	0,016	0,065	0,068
	М19	Автосалон	1000 м^2 торг.пл.	расчет-ный срок	0,100	0,100	0,050	0,250	0,260
	Т15	Станция техобслужива-ния и автомойка	8постов + 5постов	расчет-ный срок	0,092	0,149	0,052	0,293	0,308

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Центральная часть, ул. Южная	О52	Детский сад	20 мест	первая очередь	0,030	0,009	0,013	0,052	0,…
	М15	Магазин	70 м^2 торг. пл.	первая очередь	0,008	0,010	0,011	0,029	0,030
	М16	Предприятие быт. обслуживания	2 раб. места						
МЖК	У28	Административно-офисное здание	1000м^2 общ. площ.	расчет-ный срок	0,063	0,063	0,104	0,23	0,242
	С29	Спортивно-оздоровительный комплекс, в составе: -дворец ледовых видов спорта - стадион с площадками - спортивные залы - бассейн - предприятие обществ. питания	 2 катка 4000т.зр. 3,7га 350м^2 350м^2 зер.воды 20 мест	расчет-ный срок	1,731	1,031	0,447	3,239	3,400
	Ц2	Общественный центр, в составе: -учреждение финансирования -отделение связи - предприятие обществ. питания - магазины -предприятия быт. обслуживания -приемн. пункт химчистки -аптека	 5 опер. мест 1объект 30 мест 180 м^2 торг. пл. 16 раб. мест 1объект 1объект	расчет-ный срок	0,030	0,039	0,035	0,104	0,109
	О53	Детский сад	120 мест	расчет-ный срок	0,093	0,045	0,280	0,418	0,440
	О66	Общеобразовательная школа	550 учащихся	250 учащ.-1очередь,	0,270	0,200	0,080	0,550	0,580
				+ 300 уч.-расч. срок	0,320	0,240	0,095	0,655	0,690
	С39	Раздаточный пункт молочной кухни (встроенный)	180 порций	первая очередь	-	0,047	0,094	0,141	0,148
	Х12	Пожарное депо (I типа)	8 машин	первая очередь	0,420	0,590	0,320	1,330	1,400
Набережная р. Кама	К21	Центр культуры и досуга	300 зрит. мест	расчет-ный срок	0,228	0,420	0,130	0,778	0,817
	Ц7	Торгово-развлекательный центр, в составе: -магазины -кинотеатры -предприятия общественного питания -боулинг-клуб -зал аттракционов и игровых автоматов	 1000м^2 торг. пл. 400мест 50мест 500м^2 100м^2 площ. пола	расчет-ный срок	0,175	0,233	0,117	0,525	0,550
По жилому району Запальта		**Итого по 1 очереди строительства**			**0,796**	**0,918**	**0,615**	**2,329**	**2,445**
		Итого по расчетному сроку строительства			**2,832**	**2,320**	**1,310**	**6,462**	**6,785**
		Итого по учреждениям, предприятиям обслу-живания и транспорту			**3,628**	**3,238**	**1,925**	**8,791**	**9,230**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Центральный жилой район

м-н парка культуры и отдыха	С30	Спортивно-оздоровит. Комплекс, в составе: -спортивный зал -открытые площадки -предприятие обществ. питания	1300 м^2 0,04 га 30 мест	первая очередь	0,514	0,514	0,350	1,378	1,450
	М14	- предприятие обществ. питания	40 мест	расчет-ный срок	0,014	0,027	0,029	0,070	0,074
	М14	- предприятие обществ. питания	40 мест	расчет-ный срок	0,014	0,027	0,029	0,070	0,074
	У29	Административно-торговое здание	2000 м^2 общ.пл. 500м^2 торг. пл.	первая очередь	0,074	0,093	0,035	0,202	0,212
м-н Централь-ный	Ц8	Торгово развлекательный центр, в составе: - предприятие обществ. питания - магазины - предприятие быт. обслуживания - приемный пункт химчистки - зал аттракционов и игровых автоматов - боулинг-клуб	120 мест 2000м^{2}торг. пл. 5 раб. мест 1 объект 200 м^2 площ. пола 1000м^2	расчет-ный срок	0,248	0,330	0,165	0,743	0,780
	Ц9	Административно-деловой центр, в составе: - предприятие обществ. питания - гостиница - офисные помещения	50 мест 240 мест 3000 м^2	расчет-ный срок	0,420	0,420	0,370	1,210	1,270
	С33	Территориальный центр социальной помощи семье и детям	1 объект	первая очередь	0,023	0,023	0,060	0,106	0,111
	О54	Детский сад	150 мест	первая очередь	0,112	0,504	0,332	0,498	0,523
	О55	Детский сад	200 мест	первая очередь	0,14	0,067	0,419	0,948	0,995
новый м-н по ул. Пушкина	О56	Детский сад	30 мест	расчет-ный срок	0,035	0,012	0,015	0,062	0,065
	М15	Магазин	100 м^2 торг. пл.	расчет-ный срок	0,012	0,105	0,128	0,245	0,257
	М16	Предприятие быт. обслуживания	3 раб. мест						
территория, прилег. к гор. больнице	С34	Центр соц. обслуживания населения, в составе: - реабилитационный центр для детей и под-ростков с ограниченными возможностями; - социально-реабилитац. центр для несоверш. детей, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	1 объект	расчет-ный срок	0,098	0,098	0,140	0,336	0,350
микрорайон 1	Ц10	Торгово-бытовой центр, в составе: - предприятие обществ. питания - магазины - предприятия быт. обслуживания	80 мест 1500м^2 торг. пл. 30 раб. мест	первая очередь	0,129	0,129	0,129	0,387	0,406
микрорайон 3	М16	Предприятие быт. обслуживания (встроен.)	8 раб. мест	расчет-ный срок	-	0,174	0,350	0,524	0,550

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

территория у профи-лактория «Вита»	М13	Рыночный комплекс	500м^2 торг.пл.	первая очередь	0,286	0,087	0,163	0,536	0,…
	М15	Магазин строительных материлов	1500м^2 торг.пл.	первая очередь	0,129	0,129	0,129	0,387	0,550
	Т15	Станция техобслужива-ния и автомойка	5постов + 5постов	первая очередь	0,067	0,087	0,043	0,197	0,207
микрорайон 7	К23	Кинотеатр (существует, но сейчас не функционирует)	400 мест	первая очередь	-	0,106	-	0,106	0,111
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни (встроенный)	300 порций	первая очередь	-	0,070	0,163	0,233	0,245
микрорайон 8	Т15	Станция техобслужива-ния и автомойка	5постов + 6постов	расчет-ный срок	0,092	0,135	0,047	0,274	0,288
	К20	Библиотека (встроенная)	14тыс.ед./9чит.м.	расчет-ный срок	-	0,047	0,0006	0,048	0,050
	О57	Детский сад	180 мест	первая очередь	0,163	0,058	0,395	0,616	0,647
	О58	Детский сад	90 мест	первая очередь	0,081	0,041	0,226	0,348	0,365
	О67	Общеобразовательная школа	300 мест	расчет-ный срок	0,421	0,317	0,126	0,864	0,910
	С39	Раздаточный пункт молоч. Кухни (встроенный)	300 порций	первая очередь	-	0,070	0,163	0,233	0,245
	С32	Спортивно-развлекательно-оздоровит. центр, в составе: - кинотеатр - бассейн - предпр обществ. питания - зал аттракционов и игровых автоматов	 500 мест 400м^{2}зер.воды 30 мест 100м^2 площ.пола	расчет-ный срок	0,104	0,104	0,175	0,383	0,402
	М16	Предприятие быт. обслуживания (встроен.)	8 раб. мест	расчет-ный срок	-	0,174	0,035	0,209	0,220
	М16	Предприятие быт. обслуживания (встроен.)	8 раб. мест	расчет-ный срок	-	0,174	0,035	0,209	0,220
микр. 10	С39	Раздаточный пункт молоч. кухни (встроенный)	300 порций	первая очередь	-	0,070	0,163	0,233	0,245
	М16	Предприятие быт. обслуживания (встроен.)	8 раб. места	расчет-ный срок	-	0,174	0,035	0,209	0,220
м-н Звездный	О59	Детский сад	180 мест	первая очередь	0,163	0,058	0,395	0,616	0,650
	С39	Раздаточный пункт молоч. кухни (встроенный)	400 порций	первая очередь	-	0,081	0,140	0,221	0,232
Ул. 10-й Пятилетки и ул. Победы	М13	Рыночный комплекс	1000м^2 торг. пл.	расчет-ный срок	0,572	0,174	0,326	1,072	1,126
	Т15	Станция техобслуживания	4 поста	первая очередь	0,033	0,054	0,055	0,142	0,149
	Т15	Станция техобслуживания и автомойка	10постов + 6постов	первая очередь	0,113	0,184	0,055	0,352	0,370
новый м-н на коллект. садах	О60	Детский сад	30 мест	расчет-ный срок	0,035	0,012	0,015	0,062	0,065
	М16	Предприятие быт. обслуживания (встроен.)	8 раб. мест	расчет-ный срок	-	0,175	0,035	0,210	0,220
	Х13	Пожарное депо (II типа)	6 маш.	расчет-ный срок	0,316	0,443	0,242	1,001	1,050
По Центральному жилому району		**Итого по 1 очереди строительства**			**2,027**	**2,425**	**3,415**	**7,867**	**8,260**
		Итого по расчетному сроку строительства			**2,133**	**3,122**	**2,298**	**7,553**	**7,931**
		Итого по учреждениям, предприятиям обслу-живания и транспорту			**4,160**	**5,547**	**5,713**	**15,420**	**16,191**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Восточный жилой район

Ново-Матросова	Ц3	Общественный центр, в составе: - библиотека - предпр. обществ. пит. - магазины - предпр. быт. обслужив. - отделение связи - аптека	 12тыс.ед./8чит.м. 40 мест 200м^2 торг. пл. 10 раб. мест 1 объект 1 объект	первая очередь	0,045	0,058	0,052	0,155	0,163
	Ц11	Торгово-бытовой центр, в составе: - предпр. обществ. пит. - магазины - предпр. быт. обслужив. - приемный пункт химч. - баня-сауна	 50 мест 400м^2 торг. пл. 22 раб. места 1 объект 100 мест	расчет-ный срок	0,091	0,163	0,093	0,347	0,360
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	100 порций	первая очередь	-	0,035	0,070	0,105	0,110
	О61	Детский сад	90 мест	первая очередь	0,081	0,040	0,256	0,377	0,396
	О62	Детский сад	80 мест	расчет-ный срок	0,073	0,037	0,230	0,340	0,357
	О68	Общеобразовательная школа	250 мест	первая очередь	0,265	0,200	0,080	0,545	0,570
микрорайон Матросова	С31	Спортивно-оздоровительный комплекс, в составе: -спортивный зал - спорт. плоскостные сооружения - бассейн - предпр. обществ. пит.	 450 м^2 2,3 га 350м^2 зер.воды 30 мест	расчет-ный срок	0,127	0,127	0,209	0,463	0,486
	Ц4	Общественный центр, в составе: - клубные помещения - кинотеатр - библиотека -учр. финансирования -отделение связи - предпр. обществ. пит. - магазины -предпр. быт. обслужив.	 100 зрит. мест 440 мест 12тыс.ед./8чит.м. 5опер.мест 1объект 60 мест 300м^2 торг. пл. 12 раб. мест	расчет-ный срок	0,113	0,135	0,067	0,315	0,330
	О63	Детский сад	120 мест	первая очередь	0,093	0,045	0,277	0,415	0,436
	О64	Детский сад	40 мест	первая очередь	0,038	0,011	0,016	0,065	0,068
	С38	Медицинский центр в составе: - поликлиника - аптека -раздат. пункт мол. кухни	 50 посещ./смену 1 объект. 100 порций	расчет-ный срок	0,029	0,043	0,041	0,113	0,119
Заводской	Ц5	Общественный центр, (встроенный) в составе: - предпр. обществ. пит. - магазины - предпр. быт. обслужив. - приемный пункт химч.	 70 мест 300м^2 торг. пл. 12 раб. мест 1 объект	расчет-ный срок	-	0,031	0,384	0,415	0,436
	К22	Центр культуры и досуга	300 мест	первая очередь	0,129	0,154	0,077	0,360	0,378
	О65	Детский сад	40 мест	расчет-ный срок	0,038	0,011	0,016	0,065	0,068
	О69	Начальная школа	100 мест	расчет-ный срок	0,140	0,106	0,081	0,327	0,340

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

	С39	Раздаточный пункт мол. кухни (встроенный)	130 порций	первая очередь	-	0,041	0,081	0,122	0
	С35	Дом-интернат для престарелых и инвалидов	160 мест	расчет-ный срок	0,353	0,056	0,161	0,570	0,600
	С36	Дом-интернат для детей инвалидов	25 мест	расчет-ный срок	0,006	0,009	0,027	0,042	0,044
	С37	Социальный приют для детей и подростков, оставшихся без попечения родителей (встроенный)	1 объект	первая очередь	-	0,009	0,027	0,036	0,038
Рейд	Ц6	Общественный центр микрорайона (встроен.), в составе: - предпр. обществ. пит. - магазины - предпр. быт. обслужив. - аптека	 50 мест 50м^2 торг. пл. 4 раб. мест 1 объект	расчет-ный срок	-	0,020	0,017	0,037	0,039
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни (встроенный)	50 порций	расчет-ный срок	-	0,017	0,052	0,069	0,072
	Т15	Станция техобслужива-ния и автомойка	5постов 5постов	первая очередь	0,067	0,108	0,047	0,222	0,233
По Восточному жилому району		**Итого по 1 очереди строительства**			**0,718**	**0,701**	**0,983**	**2,402**	**2,522**
		Итого по расчетному сроку строительства			**0,970**	**0,755**	**1,378**	**3,103**	**3,258**
		Итого по учреждениям, предприятиям обслу-живания и транспорту			**1,688**	**1,456**	**2,361**	**5,505**	**5,780**
Центральный промышленный узел									
ул. Коммуни-стическая	М17	Фабрика-прачечная	5500 кг белья в смену	расчет-ный срок	0,399	1,360	2,756	4,515	4,740
	М18	Фабрика-химчистка	400 кг вещей в смену	первая очередь	0,085	0,472	0,593	1,150	1,210
	Т15	Станция техобслуживания и автомойка	5постов + 6постов	расчет-ный срок	0,092	0,135	0,047	0,274	0,288
	Т15	Станция техобслуживания и автомойка	10постов + 10постов	первая очередь	0,133	0,217	0,090	0,440	0,462
По Централь-ному промыш-ленному узлу		**Итого по 1 очереди строительства**			**0,218**	**0,689**	**0,683**	**1,590**	**1,670**
		Итого по расчетному сроку строительства			**0,491**	**1,495**	**2,803**	**4,789**	**5,028**
		Итого по предприятиям обслуживания			**0,709**	**2,184**	**3,486**	**6,379**	**6,700**
Объездная дорога									
пересечение с дорогой на коллект. сады	Т16	Транспортно-экспедиц. предприятие, в составе: - грузовая автостанция - склады - площадка-стоянка - комната отдыха - предпр. обществ.питания - медицинский пункт - станция технич. обслуж. - моечный пункт		первая очередь	0,302	1,080	0,075	1,457	1,530
пересечение с дорогой на н.п.Шабуничи	Т17	Комплекс объектов авто. сервиса, в составе: - АЗС - СТО - моечный пункт - комната отдыха - предприятия торговли - предпр обществ. пит.		первая очередь	0,150	0,537	0,038	0,725	0,760

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

	Т18	Комплекс объектов автомобильного сервиса, в составе: - автогостиница - медицинский пункт - площадка стоянка - предприятия торговли - предпр. обществ. пит.		расчет-ный срок	0,076	0,269	0,019	0,364	0,…
По объездной дороге		**Итого по 1 очереди строительства**			**0,452**	**1,617**	**0,113**	**2,182**	**2,290**
		Итого по расчетному сроку строительства			**0,076**	**0,269**	**0,019**	**0,364**	**0,380**
		Итого по предприятиям обслуживания			**0,528**	**1,886**	**0,132**	**2,546**	**2,670**

Расчетные тепловые потоки

Таблица 72

Вид застройки	Очередность строительства	Максимальные тепловые нагрузки, МВт				
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	всего, Q	итого с учетом Кзап.=1,05 (Qх1,05)
1	2	3	4	5	6	7
Жилой район Запальта (многоквартирная застройка)	I очередь	0,660	0	0,616	1,276	1,340
	расчетный срок	2,940	0	1,651	4,591	4,821
	Итого:	**3,600**	**0**	**2,267**	**5,867**	**6,161**
Жилой район Запальта (проектируемые учреждения, предприятия обслуживания и транспорта)	I очередь	0,796	0,918	0,615	2,329	2,445
	расчетный срок	2,832	2,320	1,310	6,462	6,785
	Итого:	**3,628**	**3,238**	**1,925**	**8,791**	**9,230**
По жилому району Запальта	**Итого по I очереди строительства:**	**1,456**	**0,918**	**1,231**	**3,605**	**3,785**
	Итого по расчет. сроку стр-ва:	**5,772**	**2,320**	**2,961**	**11,953**	**11,606**
	Итого по многокв. застройке, учреждениям, предприятиям обслуживания и транспорта:	**7,228**	**3,238**	**4,192**	**14,658**	**15,391**
Жилой район Запальта (блокированная застройка)	I очередь	-	-	-	-	-
	расчетный срок	1,562	0	0,491	2,053	2,156
	Итого:	**1,562**	**0**	**0,491**	**2,053**	**2,156**
Жилой район Запальта (усадебная застройка)	Iочередь	1,624	0	0,464	2,088	2,192
	расчетный срок	0,322	0	0,113	0,435	0,457
	Итого:	**1,946**	**0**	**0,577**	**2,523**	**2,649**
Жилой район Центральный (многоквартирная застройка)	I очередь	5,670	0	4,632	10,302	10,818
	расчетный срок	5,110	0	3,452	8,561	8,990
	Итого:	**10,780**	**0**	**8,084**	**18,863**	**19,808**
Жилой район Центральный (проектируемые учреждения, предприятия обслуживания и транспорта)	I очередь	2,027	2,425	3,415	7,867	8,260
	расчетный срок	2,133	3,122	2,298	7,553	7,931
	Итого:	**4,160**	**5,547**	**5,713**	**15,420**	**16,191**
По Центральному жилому району	**Итого по I очереди строительства:**	**7,697**	**2,425**	**8,047**	**18,169**	**19,078**
	Итого по расчет. сроку стр-ва:	**7,243**	**3,122**	**5,750**	**16,114**	**16,921**
	Итого по многокв. застройке, учреждениям, предприятиям обслуживания и транспорта:	**14,940**	**5,547**	**13,797**	**34,283**	**35,999**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Жилой район Центральный (блокированная застройка)	I очередь	1,650	0	0,614	2,264	2,377
	расчетный срок	2,310	0	0,652	2,962	3,110
	Итого:	**3,960**	**0**	**1,266**	**5,226**	**5,487**
Жилой район Центральный (усадебная застройка)	I очередь	1.624	0	0,464	2,088	2,192
	расчетный срок	1,862	0	0,449	2,311	2,426
	Итого:	**3,486**	**0**	**0,913**	**4,399**	**4,618**
Жилой район Восточный (многоквартирная застройка)	I очередь	-	-	-	-	-
	расчетный срок	0,99	0	0,807	1,797	1,888
	Итого:	**0,99**	**0**	**0,807**	**1,797**	**1,888**
Жилой район Восточный (проектируемые учреждения, предприятия обслуживания и транспорта)	I очередь	0,651	0,593	0,936	2,180	2,289
	расчетный срок	0,970	0,755	1,378	3,103	3,260
	Итого:	**1,621**	**1,348**	**2,314**	**5,283**	**5,549**
По Восточному жилому району	**Итого по I очереди строительства:**	**0,718**	**0,701**	**0,983**	**2,402**	**2,522**
	Итого по расчет. сроку стр-ва:	**1,893**	**0,647**	**2,138**	**4,678**	**4,915**
	Итого по многокв. застройке, учреждениям, предприятиям обслуживания и транспорта:	**2,611**	**1,348**	**3,121**	**7,080**	**7,437**
Жилой район Восточный (блокированная застройка)	I очередь	-	-	-	-	-
	расчетный срок	1,870	0	0,518	2,388	2,508
	Итого:	**1,870**	**0**	**0,518**	**2,388**	**2,508**
Жилой район Восточный (усадебная застройка)	I очередь	3,276	0	0,893	4,169	4,377
	расчетный срок	8,680	0	1,918	10,598	11,128
	Итого:	**11,956**	**0**	**2,811**	**14,767**	**15,505**
Центральный промышленный узел (предпр-я обслуживания)	**I очередь**	**0,218**	**0,689**	**0,683**	**1,590**	**1,670**
	расчетный срок	**0,491**	**1,495**	**2,803**	**4,789**	**5,028**
	Итого:	**0,709**	**2,184**	**3,486**	**6,379**	**6,700**
Объездная дорога (пред-приятия обслуживания)	**I очередь**	**0,452**	**1,617**	**0,113**	**2,182**	**2,290**
	расчетный срок	**0,076**	**0,269**	**0,019**	**0,364**	**0,38**
	Итого:	**0,528**	**1,886**	**0,132**	**2,546**	**2,670**
По всей многоквартирной застройке, предприятиям обслуживания и транспорта	**I очередь**	**10,474**	**6,242**	**11,010**	**27,726**	**29,111**
	расчетный срок	**15,627**	**8,433**	**14,311**	**38,370**	**40,295**
	Итого:	**26,101**	**14,675**	**25,321**	**66,096**	**69,406**
По всей блокированной застройке	**I очередь**	**1,650**	**0**	**0,614**	**2,264**	**2,377**
	расчетный срок	**5,742**	**0**	**1,661**	**7,403**	**7,773**
	Итого	**7,392**	**0**	**2,275**	**9,667**	**10,150**
По всей усадебной застройке	**I очередь**	**4,900**	**0**	**1,357**	**6,257**	**6,570**
	расчетный срок	**10,864**	**0**	**2,480**	**13,344**	**14,011**
	Итого:	**15,764**	**0**	**3,837**	**19,601**	**20,581**
Итого:		**49,257**	**14,672**	**31,433**	**95,369**	**100,137**

Подключение проектируемых зданий к источникам теплоснабжения

Таблица 73

№ п/п	Вид застройки	Проектируемая подключаемая нагрузка Qx1,05; МВт	Примечание
1	**Подключаемая к существующему ТЭЦ-5**		
	Жилая застройка многоквартирная, проектируемые учреждения, предприятия обслуживания и транспорт	50,940	
	в том числе I очередь строительства:	19,972	
	в том числе расчетный срок:	30,968	
2	**Подключаемая к существующим котельным**		
	Жилая застройка многоквартирная, проектируемые учреждения, предприятия обслуживания и транспорт	0,841	
	в том числе I очередь строительства:	0,73	
	в том числе расчетный срок:	0,111	
3	**Подключаемая к новым автономным котельным**		
	Проектируемые учреждения, предприятия обслуживания и транспорт	17,625	
	в том числе I очередь строительства:	8,358	
	в том числе расчетный срок:	9,267	
4	**Подключаемая к собственным теплогенераторам**		
	Блокированная и усадебная застройка	30,731	
	в том числе I очередь строительства:	8,947	
	в том числе расчетный срок:	21,784	
	Итого:	**100,137**	
	в том числе I очередь строительства:	**38,007**	
	в том числе расчетный срок:	**62,130**	

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Подключение проектируемых зданий к существующим источникам теплоснабжения

Таблица 74

№ п/п	Наименование	Установленная мощность, МВт	Имеющийся резерв мощности, МВт	Проектируемая подключаемая нагрузка Qх1,05,МВт	Очередность стр-ва	Наименование подключаемых объектов	Примечание
1	«Закамская ТЭЦ-5»	325,6	101,7	19,972	Iочередь стр-ва	Жилые районы: Запальта (МЖК), Центральный, Заводской (кроме Ново-Матросова, Рейда)	
				30,968	Расчет. срок стр-ва		
2	Котельная «Запальта»	1,26	-	0,730	I очередь стр-ва	Поз.1, Ц1, С39, 051	Требуется увеличение мощности до 2,0 МВт
3	Котельная «Рейд»	1,63	-	0,111	Расчет. срок стр-ва	Поз. Ц6, С39	Требуется увеличение мощности до 1,74 МВт
	Итого к существ. источникам:			**51,781**			
	В том числе I очередь			**20,702**			
	В том числе расчетный срок:			**31,079**			

Проектируемые для объектов учреждений, предприятий обслуживания и транспорта, автономные источники теплоснабжения на газе

Таблица 75

Наименование площадки строительства	Наименование	Для позиций по генплану	Очередность строительства	Подключаемая нагрузка Q, МВт	Подключаемая нагрузка Qх1,05,МВт	Требуемая мощность котельной Qх1,08, МВт
Жилой район «Запальта» Микрорайон Дальний	Автономная котельная	М19	расчетный срок	0,250	0,260	0,270
	Автономная котельная	Т15	расчетный срок	0,293	0,308	0,316
Жилой район «Запальта» Центральная часть, ул. Южная	Автономная котельная на комплекс	О52, М15, М16	первая очередь	0,081	0,085	0,087
Жилой район «Запальта» Микрорайон МЖК	Автономная котельная	У28	расчетный срок	0,230	0,242	0,248
	Автономная Котельная	Х12	первая очередь	1,330	1,400	1,436
Центральный жилой район У профилактория «Вита»	Автономная котельная на комплекс	М13	первая очередь	0,536	0,563	0,579
Центральный жилой район Микрорайон 8	Автономная котельная	Т15	расчетный срок	0,274	0,288	0,296
Центральный жилой район	Автономная котельная на	М13	расчетный срок	1,072	1,126	1,158

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ул. 10-й Пятилетки и ул. Победы	комплекс					
	Автономная котельная	Т15	первая очередь	0,142	0,149	0,153
	Автономная котельная	Т15	первая очередь	0,352	0,370	0,380
Центральный жилой район Новый микрорайон на коллект. садах	Автономная котельная	М16	расчетный срок	0,210	0,220	0,227
	Автономная котельная	Х13	расчетный срок	1,001	1,050	1,080
Восточный жилой район Микрорайон Ново-Матросова	Автономная котельная	Ц3, С39	первая очередь	0,260	0,273	0,280
	Автономная котельная	Ц11	расчетный срок	0,347	0,360	0,375
	Автономная котельная на комплекс	О61, О62, О68	первая очередь	1,262	1,323	1,363
Восточный жилой район Микрорайон Рейд	Автономная котельная	Т15	первая очередь	0,222	0,233	0,240
Центральный промышленный узел Ул. Коммунистическая	Автономная котельная	М17	расчетный срок	4,515	4,74	4,876
	Автономная котельная	М18	первая очередь	1,150	1,210	1,242
	Автономная котельная	Т15	расчетный срок	0,274	0,288	0,296
	Автономная котельная	Т15	первая очередь	0,440	0,462	0,475
Объездная дорога Пересечение с дорогой на коллект. сады	Автономная котельная	Т16	первая очередь	1,457	1,530	1,570
Объездная дорога Пересечение с дорогой на н.п. Шабуничи	Автономная котельная	Т17	первая очередь	0,725	0,760	0,783
	Автономная котельная	Т18	расчетный срок	0,364	0,380	0,393
Итого по автономным котельным:				**16,786**	**17,625**	**18,129**
В том числе по I очереди строительства:				**7,957**	**8,358**	**8,591**
В том числе по расчетному сроку:				**8,830**	**9,267**	**9,538**

Объемы строительства и реконструкции тепловых сетей, существующих ЦТП и централизованных котельных

Таблица 76

№ п/п	Наименование	Очередь строительства	Примечания
1	Реконструкция ЦТП № 1 с увеличением мощности на 0,232 МВт, с заменой оборудования	I очередь	ЦТП № 1 ул. Звездная, 8
2	Реконструкция ЦТП № 2 с увеличением мощности на 4,80 МВт, с заменой оборудования	I очередь	ЦТП № 2 ул. Энтузиастов, 18
3	Реконструкция ЦТП № 3 с увеличением мощности на 1,141 МВт, с заменой оборудования	расчетный срок	ЦТП № 3 ул. Энтузиастов
4	Реконструкция ЦТП № 4 с увеличением мощности на 2,083 МВт, с заменой оборудования	I очередь	ЦТП № 4 ул. Энтузиастов
5	Реконструкция ЦТП № 4 с увеличением мощности на 1,800 МВт, с заменой оборудования	расчетный срок	ЦТП № 4 ул. Энтузиастов
6	Реконструкция ЦТП № 5 с увеличением мощности на 0,710 МВт, с заменой оборудования	I очередь	ЦТП № 5, ул. 10-й Пятилетки
7	Реконструкция ЦТП № 5 с увеличением мощности на 1,578 МВт, с заменой оборудования	расчетный срок	ЦТП № 5, ул. 10-й Пятилетки
8	Реконструкция ЦТП № 6 с увеличением мощности на 5,240 МВт, с заменой оборудования	I очередь	ЦТП № 6 пр. Маяковского
9	Реконструкция ЦТП № 6 с увеличением мощности на 6,72 МВт, с заменой оборудования	расчетный срок	ЦТП № 6 пр. Маяковского
10	Реконструкция ЦТП № 7 с увеличением мощности на 1,100 МВт, с заменой оборудования	I очередь	ЦТП №7 ул. Чапаева
11	Реконструкция ЦТП № 7 с увеличением мощности на 0,219 МВт, с заменой оборудования	расчетный срок	ЦТП № 7 ул. Чапаева
12	Реконструкция ЦТП № 8 с увеличением мощности на 0,406 МВт, с заменой оборудования	I очередь	ЦТП № 8 пр. Мира
13	Реконструкция ЦТП № 10 с увеличением мощности на 1,0 МВт, с заменой оборудования	I очередь	ЦТП № 10, ул. Сосновая Горка
14	Реконструкция ЦТП № 10 с увеличением мощности на 4,82 МВт, с заменой оборудования	расчетный срок	ЦТП № 10, ул. Сосновая Горка
15	Реконструкция ЦТП № 11 с увеличением мощности на 0,60 МВт, с заменой оборудования	I очередь	ЦТП № 11, набережная Камы
16	Реконструкция ЦТП № 11 с увеличением мощности на 2,6 МВт, с заменой оборудования	расчетный срок	ЦТП № 11, набережная Камы
17	Реконструкция ЦТП № 12 с увеличением мощности на 0,504 МВт, с заменой оборудования	I очередь	ЦТП № 12 ул. Матросова
18	Реконструкция ЦТП № 12 с увеличением мощности на 1,618 МВт, с заменой оборудования	расчетный срок	ЦТП № 12 ул. Матросова
19	Реконструкция ЦТП № 13 с увеличением мощности на 0,544 МВт, с заменой оборудования	I очередь	ЦТП № 13 микр. Заводской
20	Реконструкция ЦТП № 13 с увеличением мощности на 2,69 МВт, с заменой оборудования	расчетный срок	ЦТП № 13 микр. Заводской
21	Реконструкция котельной «Запальта» с увеличением мощности на 0,73 МВт, с заменой оборудования	I очередь	
22	Реконструкция котельной «Рейд» с увеличением мощности на 0,111 МВт, с заменой оборудования	расчетный срок	
23	Реконструкция тепловой сети в связи с увеличением диаметра до 2Ду150 мм протяженностью 400м	I очередь	От котельной «Запальта»
24	Реконструкция тепловой сети в связи с увеличением диаметра до 2Ду200 мм протяженностью 150м	I очередь	От котельной «Запальта»
25	Строительство тепловой сети к поз. Ц1, С39 2Ду65 мм протяженностью 340м	I очередь	От котельной «Запальта»
26	Реконструкция тепловой сети в связи с увеличением диаметра до 2Ду200 мм протяженностью 175 м	расчетный срок	От котельной «Рейд»
27	Строительство тепловой сети к поз. Ц6, С39 2Ду65 мм протяженностью 55 м	расчетный срок	От котельной «Рейд»
28	Строительство тепловой сети к поз. О61	I очередь	От проектируемой автономной

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

	2Ду50 мм протяженностью 480 м		котельной Ново-Матрос
29	Строительство (вынос) тепловой сети 2Ду150 мм протяженностью 370 м в связи со строительством усадебной застройки п.37	расчетный срок	От ТЭЦ
30	Строительство (вынос) тепловой сети 2Ду300 мм протяженностью 225 м в связи со строительством п. Т15 на ул. Февральской	I очередь	От ТЭЦ
31	Строительство тепловой сети к поз. У29 2Ду65мм протяженностью 140 м	I очередь	От ТЭЦ
32	Строительство тепловой сети к поз. С30 2Ду100 мм протяженностью 150 м	I очередь	От ТЭЦ
33	Строительство тепловой сети к поз. М16 2Ду100 мм протяженностью 100 м	расчетный срок	От ТЭЦ
34	Строительство (вынос) тепловой сети к. п. Т15 2Ду500 мм протяженностью 190 м	I очередь	От ТЭЦ
35	Строительство тепловой сети к поз. С29 2Ду150 мм протяженностью 75 м	расчетный срок	От ТЭЦ
36	Строительство тепловой сети к п. С34, М15, М16, О56 2Ду100 мм протяженностью 50 м и 2Ду65 мм протяженностью 190 м	расчетный срок	От ТЭЦ
37	Строительство тепловой сети 2Ду200 мм протяженностью 1210 м от т.5-3-8 по ул. Городской в связи со строительством домов в микр. Матросова	I очередь	От ТЭЦ
38	Реконструкция тепловой сети в связи с увеличением диаметра до 2Ду200 мм протяженностью 300 м в связи со строительством домов в микрорайоне Матросова	I очередь	От ТЭЦ
39	Реконструкция тепловой сети в связи с увеличением диаметра до 2Ду600 мм протяженностью 950 м в связи со строительством домов в микр. Матросова и Заводской	расчетный срок	От ТЭЦ
40	Строительство тепловой сети 2Ду300 мм протяженностью 240 м по ул. К. Маркса от проспекта Маяковского до Комсомольского проспекта для застройки микрорайона Центральный	I очередь	От ТЭЦ

4.13.3. Газоснабжение

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование и схемы генерального плана г. Краснокамска. Для работы были представлены графические материалы, расчетные показатели по площадкам жилищного строительства: многоквартирной, блокированной и усадебной застройки, а также материалы по источникам газоснабжения, предоставленные филиалом ЗАО «Фирма Уралгазсервис» г. Краснокамска.

Существующее положение

В настоящее время газоснабжение г. Краснокамска выполнено от ГРС-2, к которой газ подается с месторождения «Нижняя Тура- Центр».

От ГРС-2 газ по газопроводу высокого давления 1.2 Мпа (по факту в настоящее время 0.8 Мпа) подается на ГГРП-1, откуда распределяется по газопроводам среднего давления (0.3 Мпа) до ГРП и ШРП. От них по сетям низкого давления газ подается до жилых кварталов секционной и усадебной застройки.

В многоэтажной секционной застройке газ используется на нужды пищеприготовления.

В усадебной застройке газ используется на нужды пищеприготовления, для автономных бытовых теплогенераторов теплоснабжения и горячего водоснабжения.

К существующим котельным газ подается по газопроводам высокого и среднего давлений. Из всех действующих котельных на территории г. Краснокамска наиболее значимые:

- котельная жилого района «Запальта» в микрорайоне «Дальний»;
- котельная в Восточном жилом районе в микрорайоне «Рейд»;
- котельная в Восточном жилом районе ОАО «КЭЛМИ» по ул. Ким,10;
- котельная в Восточном жилом районе ОАО «Спецнефтехиммаш» по ул. Шоссейная,47.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Котельные работают на газе и обеспечивают теплом в основном свои предприятия, небольшое количество жилых домов. Кроме котельной ОАО «Спецнефтехиммаш», в настоящее время имеющей резерв тепла в количестве 12,5 Гкал/час, остальные котельные не имеют возможностей для подключения новых потребителей тепла без проведения реконструкции.

Проектное решение

Газоснабжение г. Краснокамска разработано на основании данных «Концепции генерального плана г. Краснокамска», разработанного ООО «Пермгражданпроект».

В проектируемой многоквартирной застройке газ используется на нужды пищеприготовления из расчета 120 $м^3$/год на одного человека. Сети газоснабжения для проектируемой застройки предусматриваются от существующих сетей низкого давления. В тех случаях, где существующие диаметры не обеспечат пропускную способность, при выполнении рабочих проектов следует предусмотреть замену диаметров на большие в соответствии с расчетами.

Расходы газа по потребителям на первую очередь строительства на многоэтажную, блокированную и усадебную застройку представлены в таблице 77.

В проектируемой блокированной и усадебной застройке предусматривается установка ГРП, ПГБ и ШРП, запитанных от сетей высокого и среднего давлений. От регуляторных установок газ подается по газопроводам низкого давления потребителям на нужды пищеприготовления и для автономных бытовых теплогенераторов теплоснабжения и горячей воды.

Расходы газа по потребителям на расчетный срок на многоэтажную, блокированную и усадебную застройку представлены таблицу 78.

Для площадок жилищного строительства № 16, 30 усадебной застройки района «Запальта» предусмотрен вынос сетей газопровода среднего давления из зоны застройки.

В проектируемых кварталах усадебной застройки предусмотрена закольцовка проектируемого газопровода низкого давления с существующими газопроводами низкого давления.

В связи с увеличением мощности котельной в микрорайоне «Запальта» и котельной в микрорайоне «Рейд», проектом предусматривается реконструкция газового оборудования котельных. Дополнительные расходы газа по реконструируемым котельным см. таблицу 79.

Газоснабжение автономных котельных предусмотрено от существующих сетей высокого и среднего давлений. На последующих стадиях проектирования автономных котельных возможно их подключение к проектируемым сетям низкого давления, в зависимости от стадии проектирования жилых кварталов. Расходы газа на автономные котельные см. таблицу 80.

Диаметры газопроводов высокого, среднего и низкого давлений будут рассчитаны на последующих стадиях проектирования.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Расчетные расходы газа по проектируемым площадкам жилищного строительства на первую очередь строительства

Таблица 77

№ п/п	Местоположение площадки	Жилищный фонд, тыс. м^2	Кол-во квартир	Население, чел.	Максимальная тепловая нагрузка, МВт	Расход газа, нм^3/час
Многоквартирная застройка						
	Жилой район Запальта					
1	М-н Дальний, ул. Циолковского	3,0	42	110	-	12,45
2	М-н МЖК, ул. Декабристов	6,0	90	220	-	24,90
	Жилой район Центральный					
3	ул. Мира, Чапаева, К.Маркса	16,0	225	590	-	52,80
4	ул. Чапаева, 22	2,0	28	75	-	8,45
5	ул. К. Маркса, 43	5,0	70	185	-	19,80
6	ул. К. Маркса (напротив стадиона)	6,0	90	220	-	24,90
7	ул. Пушкина (у детской больницы)	6,0	90	220	-	24,90
8	ул. 10-й Пятилетки, 2	9,0	125	330	-	34,25
9	ул. К. Маркса, 10-й Пятилетки	21,0	290	760	-	75,60
10	ул. 10-й Пятилетки, Энтузиастов	5,0	70	185	-	19,80
11	ул. Энтузиастов, 20	6,0	90	220	-	24,90
12	ул. 10-й Пятилетки, 4а	5,0	70	185	-	19,80
ВСЕГО по многокв. Застройке:		**90,0**	**1280**	**3300**	**-**	**342,55**
Блокированная застройка						
	Жилой район Центральный					
13	ул. Коммунистическая, К. Маркса	8,5	75	190	1,341	165,00
14	ул. Пушкина	6,5	55	140	1,036	127,95
ВСЕГО по блокир. Застройке:		**15**	**130**	**330**	**2,377**	**292,95**
Усадебная застройка						
	Жилой район Запальта					
15	М-н Дальний, ул. Гагарина, Володарского	0,8	7	18	0,193	23,00
16	Микрорайон МЖК	10,8	90	230	2,000	240,20
	Жилой район Восточный					
17	М-н Ново-Матросова	14,4	120	315	2,631	314,85
18	М-н Матросова, ул. М. Рыбалко, Гайдара	7,2	60	155	1,363	164,65
19	М-н Матросова, ул. М. Рыбалко, Матросова	1,8	15	40	0,383	46,60
ВСЕГО по усадебной застройке:		**35,0**	**290**	**760**	**6,570**	**789,30**
ИТОГО на первую очередь стр-ва:		**140**	**1700**	**4390**	**21,104**	**1424,80**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Расчетные расходы газа по проектируемым площадкам жилищного строительства на расчетный срок строительства

Таблица 78

№ п/п	Местоположение площадки	Жилищный фонд, тыс. м^2	Кол-во квартир	Население, чел.	Максимальная тепловая нагрузка, МВт	Расход газа, нм^3/час
Многоквартирная застройка						
	Жилой район Запальта					
1	М-н МЖК	42	520	1400	-	122,00
Жилой район Центральный						
2	ул. Чапаева, напротив общеобраз. Школы № 10	15,0	185	500	-	48,25
3	ул. Маяковского, Чапаева, К.Маркса	24,0	300	800	-	70,40
4	ул. Пушкина, К.Маркса, Коммунистическая	13,0	160	430	-	41,70
5	ул. Энтузиастов, 11 Б	3,0	37	100	-	11,00
6	ул. 10-й Пятилетки, 6	9,0	110	300	-	30.10
7	ул. 10-й Пятилетки, 13	9,0	110	300	-	30.10
ВСЕГО по многокв. Застройке:		**90,0**	15,0	185	500	-
	Жилой район Восточный					
8	М-н Матросова, ул. Матросова, напротив общеобраз. Школы № 6	5,0	63	165	-	17,90
9	М-н Заводской, ул. Дзержинского (у школы-интерната)	3,0	40	100	-	11,85
10	М-н Заводской, ул. Линейная	5,0	60	165	-	17,75
ВСЕГО по многокв. Застройке:		**130,0**	**1600**	**4330**	**-**	**401,05**
Блокированная застройка						
	Жилой район Центральный					
11	ул. Пушкина (напротив гор.больницы)	11,0	74	200	1,625	196,85
12	ул. Звездная, К. Маркса, Энтузиастов	10,0	67	180	1,485	179,90
	Жилой район Запальта					
13	ул. Сосновая горка (у АЗС)	7,4	50	130	1,122	135,90
14	М-н МЖК, ул. Сосновой горки, пр-д Рождественский	6,8	45	120	1,033	124,80
	Жилой район Восточный					
15	М-н Матросова, ул. М. Рыбалко, ул. Матросова	8,0	54	145	1,207	146,20
16	М-н Рейд, ул. Советская, Белинского, пер. Клубный	9,0	60	160	1,301	158,15
ВСЕГО по блокир. Застройке:		**52**	**350**	**930**	**7,773**	**941,80**
Усадебная застройка						
	Жилой район Запальта					
17	Микрорайон МЖК	2,3	15	40	0,457	55,15
	Жилой район Центральный					

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

18	ул. К. Маркса, Энтузиастов (напротив РМЗ)	10,0	70	180	1,810	215,[illegible]
19	ул. К. Маркса, Молодежная	3,3	22	60	0,616	73,10
	Жилой район Восточный					
20	М-н Ново-Матросова (у р. Малая Ласьва)	3,0	20	54	0,584	70,85
21	М-н Ново-Матросова (за коллективными садами)	28,0	186	500	4,844	565,70
22	М-н Матросова, ул. Речная (вдоль нефтепровода)	10,0	66	180	1,795	280,50
23	М-н Матросова, ул. Матросова	5,0	33	90	0,936	113,80
24	М-н Заводской, ул. Моховая	8,7	58	157	1,576	187,15
25	М-н Заводской, ул. Горького, Совхозная	4,6	30	85	0,863	105.50
26	М-н Рейд, ул. Белинского	2,7	18	50	0,530	64,65
ВСЕГО по усадебной застройке:		**78,0**	**520**	**1400**	**14,011**	**1732,2,00**
ИТОГО на расчетный срок стр-ва:		**260**	**2470**	**6660**	**37,482**	**3157,00**

Расход газа по котельным при увеличении их мощности

Таблица 79

№ п/п	Наименование	Установлен-ная мощность, МВт	Имеющий-ся резерв мощности, МВт	Требуемое увеличение мощности Qx1,05, МВт	Очередность строительства	Наименование подключаемых объектов	Расход газа, $Нм^3$/час
1	Котельная «Запальта»	1,26	-	2,00	I очередь строительства	Поз.1, Ц1, С39, О51	215,55
2	Котельная «Рейд»	1,63	-	1,74	Расчетный срок стр-ва	Поз. Ц6, С39	187,55
	Итого к сущест. Источникам:			**3,74**			**403,10**
	В том числе I очередь:			**2,00**			**215,55**
	В том числе расчет. Срок:			**1,74**			**187,55**

Проектируемые для объектов учреждений, предприятий обслуживания и транспорта автономные источники теплоснабжения на газе

Таблица 80

Наименование площадки строительства	Наименование	Для позиций по генплану	Очередность стр-ва	Требуемая мощность ко-тельной, МВт	Расход газа, $нм^3$/час
Жилой район «Запальта» Микрорайон Дальний	Автономная котельная	М19	расчетный срок	0,270	29,10
	Автономная котельная	Т15	расчетный срок	0,316	34,10
Жилой район «Запальта» Центральная часть, ул. Южная	Автономная котельная на комплекс	052,М15,М16	первая очередь	0,087	9,40
Жилой район «Запальта» Микрорайон МЖК	Автономная котельная	У28	расчетный срок	0,248	26,75
	Автономная	Х12	первая	1,436	154,80

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

	Котельная		очередь		
Центральный жилой район у профилактория «Вита»	Автономная котельная на комплекс	М13	первая очередь	0,579	62,40
Центральный жилой район Микрорайон 8	Автономная котельная	Т15	расчетный срок	0,296	31,90
Центральный жилой район ул. 10-й Пятилетки и ул. Победы	Автономная котельная на комплекс	М13	расчетный срок	1,158	124,80
	Автономная котельная	Т15	первая очередь	0,153	16,50
	Автономная котельная	Т15	первая очередь	0,380	40,95
Центральный жилой район Новый микрорайон на коллективных садах	Автономная котельная	М16	расчетный срок	0,227	24,50
	Автономная котельная	Х13	расчетный срок	1,08	116,40
Восточный жилой район Микрорайон Ново-Матросова	Автономная котельная	Ц3,С39	первая очередь	0,28	30,20
	Автономная котельная	Ц11	расчетный срок	0,375	40,45
	Автономная котельная на комплекс	061,062,068	первая очередь	1,363	146,90
Восточный жилой район Микрорайон Рейд	Автономная котельная	Т15	первая очередь	0,240	25,90
Центральный промышленный узел ул. Коммунистическая	Автономная котельная	М17	расчетный срок	4,876	525,50
	Автономная котельная	М18	первая очередь	1,242	113,90
	Автономная котельная	Т15	расчетный срок	0,296	31,90
	Автономная котельная	Т15	первая очередь	0,475	51,20
Объездная дорога, пересечение с дорогой на кол. сады	Автономная котельная	Т16	первая очередь	1,57	169,20
Объездная дорога, пересечение с дорогой на Шабуничи	Автономная котельная	Т17	первая очередь	0,783	84,40
	Автономная котельная	Т18	расчетный срок	0,393	42,40
Итого по автономным котельным:				**18,129**	**1933,55**
В том числе по I очереди строительства:				**8,591**	**905,75**
В том числе по расчетному сроку:				**9,538**	**1027,80**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

4.13.4 Электроснабжение

При разработке использовались следующие исходные данные:

1. Справка о состоянии существующих сетей системы электроснабжения города Краснокамска, выданная Муниципальным унитарным предприятием «Краснокамские коммунальные городские электрические сети» от 23.03.2006 г.
2. Данные о потребляемой электрической мощности и фактической потребляемой мощности основных промышленных предприятий города Краснокамска на период марта 2008 года выданные ОАО «Пермэнерго» от 10.04.2008 года.
3. Основные расчетные показатели жилых районов города Краснокамска, разработанные ООО «Пермгражданпроект».

Существующее положение

В настоящее время источниками электроснабжения города Краснокамская являются ТЭЦ-5 (ТГК-9), система «Пермэнерго» (ТЭЦ-13, КамГЭС, ТЭЦ-14, ТЭЦ-9) , в которую входит ТЭЦ-5.

Электроснабжение осуществляется на напряжении 6кВ с шин РУ-6кВ ТЭЦ-5, так и от распределительных подстанций 35/6 кВ и 110/6 кВ, питающихся в основном через ПС «Оверята» 110/35 кВ системы «Пермэнерго».

Закамская ТЭЦ-5 (ТГК-9) осуществляет электроснабжение по фидерам Город-1,2,3,4 центральных микрорайонов г. Краснокамска, берега р. Кама, больничного городка и др.

Северная и восточная части города, включая микрорайоны Заводской и Матросова с промышленным сектором (УМ, ДРСУ, ТГК-9, ЦЭС, гараж ОАО ПЭ) питаются от ПС «Краснокамск» 35/6 кВ ОАО «Пермэнерго» ЦЭС мощностью 6,0 МВт.

Подстанция «Запальта» 110/35 кВ ОАО «Пермэнерго» ЦЭС, 4,5 МВт снабжает электроэнергией микрорайоны и западную часть города, центральный район города (ул. Чапаева, К.Либкнехта, часть Гознака, К.Маркса) по фидерам № 1-5.

Микрорайон Рейд, район мясокомбината и насосная станция питаются от ПС «Насосная» 35/6 кВ ОАО «Пермэнерго» ЦЭС, 2,0 МВт.

На балансе Краснокамских коммунальных городских электрических сетей находится оборудование и распределительные сети с достаточно продолжительными сроками эксплуатации:

- РП – 3 шт. – ввод в эксплуатацию 1962 г., 1967 г., 1978 г.;
- ЗРУ-97, ЗРУ-44;
- ТП – 125 шт. по г. Краснокамску и п. Оверята , 3 шт. в сельской местности;
- однотрансформаторных ТП – 74 шт.;
- двухтрансформаторных ТП – 53 шт.;
- количество установленных силовых трансформаторов – 180 шт.;
- число абонентских ТП, подключенных к сетям МУП ККГЭС – 54 шт.;
- установлено трансформаторов в абонентских ТП – 64шт.;
- протяженность кабельных ЛЭП-6-10 кВ – 97,07 км;
- протяженность кабельных ЛЭП – 0.4кВ- 119,2 км;
- протяженность ВЛ-6кВ – 72,56 км,
- протяженность ВЛ-0.4кВ – 172,6 км.

Общий износ оборудования составляет 65%:

- трансформаторов – 70%,
- КЛ-6-0.4кВ – 60%,
- ВЛ-6кВ – 20%,
- ВЛ-0.4кВ – 50%.

Требуют восстановления кабельные линии 6 кВ, находящиеся длительное время на повреждении, необходима замена существующих кабельных линий 6 кВ с ТЭЦ-5, замена устаревших ячеек КРУ-6 кВ на РП-1 на ячейки с вакуумными выключателями, обновление существующих трансформаторов, установленных в трансформаторных подстанциях 6/0.4 кВ г.Краснокамска.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Проектное решение

Электрические нагрузки

Основными потребителями электроэнергии г. Краснокамска являются промышленные и коммунально-складские предприятия, предприятия соцкультбыта, жилая застройка и уличное освещение.

Электрические нагрузки по жилищно–коммунальному сектору определены по удельным показателям электропотребления на 1 человека при пищеприготовлении на природном газе, в соответствии с «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94, с изменениями и дополнениями за № 213 от 29 июня 1999 г., табл.2.4.3*.

Удельная расчетная коммунально-бытовая нагрузка на 1 человека составляет в целом по городу 0,36 кВт на существующее положение, 0,41 кВт на 1 очередь строительства и 0,483 кВт на расчетный срок строительства при обеспеченности жилой площадью по 22,1 м^2, на существующее положение, 25м^2 на 1очередь строительства и 29,5м^2 на расчетный срок строительства.

Электрические нагрузки по административным районам города Краснокамска приведены в таблице 81.

Расчетные показатели электрических нагрузок проектируемых жилых районов и микрорайонов г. Краснокамска

Таблица 81

№ п/п	Наименование жилых районов и микрорайонов	Существующее положение (2008г.)		Первая очередь строительства (2015г.)		Расчетный срок строительства (2025г.)	
		Численность населения, тыс. чел.	Электр. Мощность МВт	Численность населения, тыс. чел.	Электр. Мощность МВт	Численность населения, тыс. чел.	Электр. Мощность МВт
1	Ж.р. Запальта – всего, в том числе:	3,6	1,152	3,4	1,224	4,4	1,892
	-м-н Дальний	0,5	0,150	0,5	0,180	0,4	0,172
	-ул. Гагарина	0,35	0.112	0,3	0,108	0,25	0,108
	-м-н МЖК	2,75	0,880	2,6	0,936	3,8	1,634
2	Ж.р. Центральный –всего, в том числе:	39,5	19,355	39,9	21,945	37,5	24,375
	-усад. за р. Пальтой	1,5	0,735	1,3	0,715	0,9	0,585
	-микрорайон 1	2,5	1,225	2,15	1,183	2,0	1,300
	-микрорайоны 2-3	4,0	1,96	3,2	1,760	2,8	1,820
	-микрорайон 4	4,3	2,107	4,9	2,695	4,4	2,860
	-микрорайоны 5-6	5,2	2,548	5,4	2,970	4,8	3,120
	-микрорайон 7	4,7	2,303	4,0	2,200	3,6	2,340
	-микрорайон 8	6,5	3,185	6,2	3,410	6,0	3,9
	-м-н Центральный	1,4	0,686	3,5	1,925	3,7	2,405
	-микрорайон 10	2,8	1,372	2,6	1,430	2,4	1,56
	-м-н Звездный	6,6	3,234	6,5	3,575	6,2	4,030
	-м-н Пушкинский	-	-	0,15	0,083	0,3	0,195
	-м-н на кол. садах	-	-	-	-	0,36	0,234
3	Ж.р. Восточный – всего, в том числе:	9,4	3,008	7,7	2,772	8,1	3,483
	-м-н Ново-Матросова	2,0	0,640	2,0	0,720	2,3	0,989
	-м-ны Матросова и Ласьва	2,3	0,736	1,9	0,684	2,1	0,903
	-м-н Заводской	3,1	0,992	2,6	0,936	2,9	1,247
	-м-н Рейд	2,0	0,640	1,2	0,432	0,8	0,341
	Всего по районам города:	52,5	23,515	51,0	25,941	50,0	29,75

Примечание: 1. Приведенные в таблице показатели учитывают нагрузки жилых и общественных зданий, коммунальных предприятий, объектов транспортного обслуживания и наружного освещения.

С учетом мелкопромышленных потребителей, питающихся по городским распределительным сетям, электрические нагрузки приведены в таблицах 82, 83.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Расчетные показатели электрических нагрузок проектируемых жилых районов и микрорайонов первой очереди строительства (2015 г.)

Таблица 82

№ п/п	Жилые районы	Численность населения, тыс. чел.			Электронагрузки, МВт		
		Всего	Новое стр-во	Существ. сохран.	Всего	Новое стр-во	Существ. сохран.
1	Запальта, Центральный, Восточный с учетом мелкопромышленных потребителей	51,0	4,4	46,6	25,941 x 1,4 36,317	2,261 x 1,4 3,165	23,68 x 1,4 33,152

Расчетные показатели электрических нагрузок проектируемых жилых районов и микрорайонов на расчетный срок строительства (2025 г.)

Таблица 83

№ п/п	Жилые районы	Численность населения, тыс. чел.			Электронагрузки, МВт		
		Всего	Новое стр-во	Существ. сохран.	Всего	Новое стр-во	Существ. сохран.
1	Запальта, Центральный, Восточный с учетом мелкопромышленных потребителей	50,0	6,7	43,3	29,75 x 1,4 41,650	3,99 x 1,4 5,586	25,763 x 1,4 36,068

Примечание:

5. В таблицах приведены данные с учетом мелкопромышленных потребителей в соответствии с табл. 2.4.3 РД 34.200.185-94 примечание п.5 для городских районов с установкой в жилье стационарных газовых плит на природном газе.

Расчетные показатели электрических нагрузок проектируемых жилых районов и микрорайонов (современное состояние 2008 год)

Таблица 84

№ п/п	Жилой район	Численность населения, тыс. чел.	Электронагрузки, МВт
1	Запальта с учетом мелкопромышленных потребителей	3,6	1.152 x 1,2 1,382
2	Центральный с учетом мелкопромышленных потребителей	39,5	19.355 x 1,4 27,097
3	Восточный с учетом мелкопромышленных потребителей	9,4	3.008 x 1,2 3,61
4	Всего по городу с учетом мелкопромышленных потребителей	52,5	32,089

Примечание: Приведенные в таблице показатели учитывают существующие нагрузки жилых и общественных зданий, коммунальных предприятий, объектов транспортного обслуживания, наружного освещения и мелкопромышленных потребителей. Коэффициенты, учитывающие существующих мелкопромышленных потребителей, рассматриваются из учета местоположения жилого района.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Расчетные электрические нагрузки проектируемых учреждений и предприятий обслуживания первой очереди строительства (2015 г.)

Таблица 85

Микрорайон или местоположение	№ экспл.	Учреждения и предприятия обслуживания			Приме-чание
		Наименование	Параметры	Электрич. мощность, кВт	
Жилой район Запальта					
Дальний	Ц1	Общественный центр	1 объект	63.8	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	40 порций	3.0	
	О51	Детский сад	40 мест	18.0	
Центральная часть ул. Южная	О52	Детский сад	20мест	10.0	
	М15	Магазин	70м^{2}торг. пл.	18.0	
	М16	Предприятие быт. обслуж.	2 раб.места	3.0	
МЖК	О66	Общеобразовательная школа	250 учащ.	42.5	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	180 порц.	14.0	
	Х12	Пожарное депо	8 машин	350.0	
Центральный жилой район					
М-н парка культуры и отдыха	С30	Спортивно-оздоровит.комплекс	1 объект	98.0	
	У29	Административно-торговое здание	2000 м^2	120.0	
М-н Центральный	С33	Территориальный центр социальной помощи семье и детям	1 обьект	50.0	
	О54	Детский сад	150 мест	69.0	
	О55	Детский сад	200 мест	92.0	
Микрорайон 1	Ц10	Торгово-бытовой центр	1 объект	312.0	
Территория у профилактория «Вита»	М13	Рыночный комплекс	500м^{2}торг.пл	110.0	
	М15	Магазин строит. материалов	1500м^2 торг.пл.	300.0	
Микрорайон 7	К23	Кинотеатр	400мест	30.0	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	300 порций	5.0	
Микрорайон 8	О57	Детский сад	180 мест	83.0	
	О58	Детский сад	90 мест	41.0	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	300 порций	5.0	
Микрорайон 10	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	300 порций	5.0	
М-н Звездный	О59	Детский сад	180 мест	83.0	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	400 поций	12.0	
Восточный жилой район					
Ново-Матросова	Ц3	Общественный центр	1 обьект	66.8	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	100 порций	5.0	
	О61	Детский сад	90 мест	41.0	
	О68	Общеобразовательная школа	250 учащ.	43.0	
М-н Матросова	О63	Детский сад	120 мест	55.0	
	О64	Детский сад	40 мест	18.0	
Заводской	К22	Центр культуры и досуга	300 мест	110.0	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	100 порций	5.0	
	С37	Социальный приют для детей и подростков оставшихся без попечения родителей	1 объект	10.0	
Центральный промышленный узел					
Ул. Коммунистическая	М18	Фабрика – химчистка	400 кг в смену	30.0	
Объездная дорога					
Пересечение с дорогой на коллкт. сады	Т16	Транспортно-экспедиционное предприятие		200.0	
Пересечение с дорогой на п. Шабуничи	Т17	Комплекс объектов автомобильного сервиса		186.2	
Итого:				**2707.3**	

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Примечание: В таблице учтены нагрузки насосов систем отопления, горячего водоснабжения и подкачки воды, установленных в ЦТП (ИТП) и не учтены нагрузки электроотопления, электронагревателей и кондиционеров.

Расчетные электрические нагрузки проектируемых учреждений и предприятий обслуживания на расчетный срок строительства (2025г.)

Таблица 86

Микрорайон или местоположение	№ экспл.	Учреждения и предприятия обслуживания			Приме-чание
		Наименование	Параметры	Электрич. мощность, кВт	
Жилой район Запальта					
Дальний	М19	Автосалон	1000 м^2 торг. пл.	100.0	
МЖК	У28	Административно-офисное здание	1000 м^2 общ. пл.	54.0	
	С29	Спортивно-оздоровительный комплекс	4000 зрит. 2 катка	800.0	
	Ц2	Общественный центр	1 объект	84.4	
	О53	Детский сад	120 мест	55.0	
	О66	Общеобразовательная школа	300 учащ.	51.0	
Набережная р. Кама	Ц7	Торгово-развлекат. центр	1 объект	309.0	
	К21	Центр культуры и досуга	300зрит.мест	42.0	
Центральный жилой район					
М-н парка культуры и отдыха	М14	Предприятие общ. питания	40 мест	40.0	
	М14	Предприятие общ. питания	40 мест	40.0	
М-н Центральный	Ц8	Торгово-развлекат. Центр	1 объект	539.2	
	Ц9	Администр.-деловой центр	1 объект	277.0	
Новый м-н по ул. Пушкина	О56	Детский сад	30 мест	14.0	
	М15	Магазин	100м^2 торг.пл.	16.0	
	М16	Предприятие быт. обслуж.	3 раб. места	5.0	
Территория, прилега-ющая к гор. больнице	С34	Центр соц. обслуживания	1 объект	200.0	
Микрорайон3	М16	Предприятие быт. обслуж.	3 раб. места	10.0	
Микрорайон8	К20	Библиотека	9 чит. мест	5.0	
	О67	Общеобразовательная школа	300 учащ.	75.0	
	С32	Спортивно-развлекательно-оздоровительный центр	1 обьект	134.0	
	М16	Предприятие быт. обслуж.	8 раб. мест	10.0	
	М16	Предприятие быт. обслуж.	8 раб.мест	10.0	
Микрорайон 10	М16	Предприятие быт. обслуж.	8 раб.мест	10.0	
Ул.10-й Пятилетки и Победы	М13	Рыночный комплекс	1000м^2 торг. пл.	100.0	
Новый м-н на коллект. садах	О60	Детский сад	30 мест	14.0	
	М16	Предприятие быт. обслуж.	8 раб. мест	10.0	
	Х13	Пожарное депо	6 маш.	280.0	
Восточный жилой район					
Ново-Матросова	Ц11	Торгово-бытовой центр	1 обьект	167.0	
	О62	Детский сад	80 мест	37.0	
М-н Матросова	С31	Спорт.-оздоровит. комплекс	1 обьект	98.0	
	Ц4	Общественный центр	1 объект	222.2	
	С38	Медицинский центр	1 обьект	108.0	
Заводской	Ц5	Общественный центр	1 объект	128.4	
	О65	Детский сад	40 мест	14.0	

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

	О69	Начальная школа	100 учащ.	25.0	
	С35	Дом-интернат для престарелых и инвалидов	160 мест	40.0	
	С36	Дом-интернат для детей инвалидов	25мест	10,0	
Рейд	Ц6	Общественный центр	1обьект	70,0	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	50 порций	5,0	
Центральный промышленный узел					
Ул. Коммунистическая	М17	Фабрика – прачечная	5500кг в смену	412,0	
Объездная дорога					
Пересечение с дорогой на н.п. Шабуничи	Т18	Комплекс объектов автомобильного сервиса		152,1	
Итого:				**4793,3**	

Примечание:

1.В таблице учтены нагрузки насосов систем отопления, горячего водоснабжения и подкачки воды, установленных в ЦТП (ИТП) и не учтены нагрузки электроотопления, электронагревателей и кондиционеров.

Электрические нагрузки основных промышленных предприятий г. Краснокамска приведены в таблице 87 на основании данных об электрической мощности и фактической потребляемой мощности основных промышленных предприятий города Краснокамска на период марта 2008 года, предоставленные ОАО «Пермэнерго» от 10.04.2008 года.

Расчетные показатели электрических нагрузок и электропотребления основных промышленных предприятий г. Краснокамска

Таблица 87

№ п/п	Наименование	Электр. мощность, кВт существ.	Годовой расход эл. энергии, кВт/ч существ.	Электр. мощность, кВт	
				I очередь стр-ва (2015 г.)	Расч. срок стр-ва (2025 г.)
1	ОАО «Краснокамскпромжелдортранс»	79,0	38532	94,8	102,7
2	ООО «Уралтех»	668,0	474600	801,6	868,4
3	ТОО «Краснокамский РМЗ»	1038	873228	1245,6	1349,4
4	Краснокамское управление механизации	300	172640	360,0	390
5	САПК «Труженик»	160	324800	192,0	208
6	ОАО «Пермнефтегеофизика»	570	345956	684,0	741
7	ОАО «Уралсвязьинформ»	450	997479	540,0	585
8	ООО «Автоальянс»	1046	552423	1255,2	1359,6
9	ОАО «Пермавтодор»	980	439973	1176,0	1274
10	ООО «Оксоль»	400	216960	480,0	520
11	ООО «Лукойл-Пермнефтепродукт»	410	197097	492,0	533
12	ООО «Вира»	180	23360	216,0	234
13	ОАО «КЭС-Прикамья»	1767	2591900	2120,4	2297,1
14	МП Гостиница «Кама»	20	152964	24	26
15	МУП «Жилсервис» (наружн. освещ.)	633	1092622	759,6	822,9
16	СП ЗАО «Бизнес-Транс»	1260	187135	1512	1638
17	ОАО «Краснокамское УТТ»	730	457920	876	949
18	ООО «Олис»	300	181795	360	390
19	ООО «Строительно-монтажный трест №6»	230	266166	276	295
20	ЗАО ПМК «Перминжсельстрой»	180	62559	216	234
21	ОАО «Пермэнерготранс»	95	60440	114	123,5
22	МУП «ККГЭС»	58	112237	69,6	75,4
23	ООО «Магистраль-нефтепродукт»	100	158035	120	130
24	АОЗТ «Агродорстрой»	400	69779	480	520
25	ООО «Уральский авторемонтный завод»	630	61550	756	819

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

26	ЗАО «Пермвтормет»	112	29051	134,4	143,[illegible]
27	ЗАО «Фирма Уралгазсервис»	264	68585	316,6	343,2
28	ОАО «ТГК № 9» Теплосети	180	44015	216	234
29	Центральные электрические сети	180	160440	216	234
30	ООО «Лесозавод»	500	492121	600	650
31	ЗАО «Фирма Уралгазсервис»	200	41967	240	260
	Всего:	14203	20781928	17043,6	18463,9

Примечание: Данные по развитию промышленных предприятий на первую очередь и на расчетный срок строительства приняты из расчета тенденции роста электрических нагрузок Пермского края соответственно на 20% на первую очередь строительства и 30% на расчетный срок строительства.

Суммарные электрические нагрузки по городу Краснокамску с учетом промышленных предприятий и коммунально-бытовых потребителей приведены в таблице 88.

Таблица 88

№ п/п	Наименование	Существующее положение (2008г.), МВА	I очередь строительства (2015 г.), МВА	Расчетный срок стр-ва (2025 г.), МВА
1	Промышленные и коммунально-складские предприятия	14,203	17,043	18,464
2	Коммунально-бытовые потребители	32,089	36,317	41,650
3	Неучтенные нагрузки, собственные нужды электростанции и потери в сетях	4,62	5,34	6,01
4	Всего по жилым районам	50,912	58,7	66,124
5	То же с учетом коэффициента совмещения максимумов нагрузок городских сетей и промышленных предприятий К=0,78	39,711	45,786	57,577

Расчетные показатели электропотребления различными категориями потребителей г.Краснокамска приведены в таблице 89.

Расчетные показатели электропотребления промышленными предприятиями и коммунально-бытовыми потребителями

Таблица 89

№ п/п	Наименование потребителя	Электропотребление, МВт.ч/год		
		Существующее положение (2008 г.)	I очередь строительства (2015 г.)	Расчетный срок стр-ва (2025 г.)
1	Промышленные предприятия	20781,0	24937,2	27016,0
2	Коммунально-бытовые потребители	173280,6	179020,8	224910,0
	Всего	194061,6	203958,0	251926,0

Примечание:

1. Электропотребление промышленных предприятий приведено на основании данных об электрической мощности и фактической потребляемой мощности основных промышленных предприятий города Краснокамска на период марта 2008 года выданные ОАО «Пермэнерго» от 10.04.2008 года.
2. Данные по развитию промышленных предприятий и их электропотребление на первую очередь и на расчетный срок строительства приняты из расчета тенденции роста электрических нагрузок Пермского края соответственно на 20% на первую очередь строительства и 30% на расчетный срок строительства.

Электроснабжение жилых районов г. Краснокамска осуществляется в общей системе города от ТЭЦ-5, и от Пермской энергосистемы через существующие ПС 110/6кВ и ПС 35/6кВ.

Мощность ТЭЦ–5 останется на прежнем уровне. На расчетный срок оборудование ТЭЦ-5 должно быть модернизовано.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Электрическая мощность «Закамской ТЭЦ–5» (ТГК – 9)

Таблица 90

№ п/п	Наименование	Существующая мощность, МВА	Проектная мощность, МВА
1	Закамская ТЭЦ-5 (ТГК-9) Генераторное напряжение 8,5МВт	77,0	77,0
	ИТОГО:	**77,0**	**77,0**

Электрические мощности трансформаторных подстанций 110/6 кВ и 35/6 кВ г. Краснокамска

Таблица 91

№ п/п	Наименование	Существующая мощность МВА	Проектная мощность МВА
1	ПС «Краснокамск» 35/6кВ ОАО «Пермэнерго» ЦЭС	2х6,3	2х6,3
2	ПС «Запальта» 110/6кВ ОАО «Пермэнерго» ЦЭС	2х6,3	2х6,3
3	ПС «Насосная»35/6 кВ ОАО «Пермэнерго» ЦЭС	1х3,2 1х2,5	1х3,2 1х2,5
	ИТОГО:	**30,9**	**30,9**

Проектом предусматривается развитие сети трансформаторных подстанций 6/0,4 кВ, строительство новых линий электроснабжения 6.0кВ и 0.4кВ, строительство воздушных ЛЭП-0.4кВ в районах развития нового жилищного строительства, реконструкция существующих линий электроснабжения, в том числе замена кабельных линий 6кВ от ТЭЦ-5, замена устаревших ячеек КРУ-6кВ на РП-1 на ячейки с вакуумными выключателями.

Проектом на перспективу предусматривается переустройство ВЛ-110кВ, расположенной у садоводческого товарищества вблизи ул. Промышленной и проходящей по проектируемой усадебной застройке.

ВЛ-35 кВ, проходящая в настоящее время по перспективной проектируемой застройке и отведенным участкам, в дальнейшем должна быть реконструирована в кабельную линию КЛ-35кВ, прокладываемую по ул. Энтузиастов и вдоль а/дороги на д. Стрепунята, протяженностью 2700 м.

Распределение электроэнергии по потребителям проектируемой застройки жилых районов г. Краснокамска будет осуществляться от существующих трансформаторных подстанций 6/0.4 кВ общего пользования и вновь строящихся трансформаторных подстанций 6/0,4 кВ:

- на первую очередь предполагается установка 18 трансформаторных подстанций 6.0/0.4кВ различной мощности;
- на расчетный срок строительства – 32 трансформаторных подстанций 6.0/0.4кВ различной мощности.

К установке предполагаются трансформаторные подстанции полной заводской готовности мощностью до 2х1000 кВа типа 2БКТП завода «ЭЗОИС» г. Москва, обладающих высокой надежностью.

В районах усадебной застройки – установка комплектных трансформаторных подстанций мощностью до 2х160 кВа.

4.13.5 Телефонизация

При разработке использовались следующие исходные данные:

6. Данные по емкости АТС и загрузке распределительных шкафов по городу Краснокамску на период февраля 2008 года, выданные ОАО «Уралсвязьинформ» от 14.02.2008 г.
7. Основные расчетные показатели жилых районов города Краснокамска, разработанные ООО «Пермгражданпроект».

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Существующее положение

На телефонной сети города Краснокамска работает оборудование различных типов, включая современные электронные станции, табл. 92.

АТС города Краснокамска

Таблица 92

№ п/п	Тип АТС	Место расположения	Монтируемая емкость	Задействованная емкость	Свободная емкость
1	HUAWEI C&C-08(SM) (ОПТС)	Пр. Мира, 14	3232	3182	50
2	HONET ONU-1	Ул. Калинина, 3а	1600	1377	223
3	HONET ONU-2	Ул. Калинина, 11	480	478	2
4	HONET ONU-3	Ул. Комарова, 3	704	648	56
5	HONET ONU-4	Пер. Пальтинский,3	992	921	71
6	HONET ONU-5	Ул. Чапаева, 5	800	761	39
7	HONET ONU-6	Ул. Чапаева, 29	800	632	168
8	HONET ONU-7	Ул. Пушкина,13	992	715	277
9	HONET ONU-8	Ул. Энтузиастов, 6	1024	886	138
10	HONET ONU-9	Ул. Энтузиастов, 32	544	373	171
11	HONET ONU-10	Ул. П.Морозова, 1	1184	1123	61
12	АТСЦ-90	Пр. Мира, 14	3474	2703	771
13	АТСЦ-90 (ПСЭ-1)	Ул. Калинина,1 8	815	815	-
14	АТСЦ-90 (ПСЭ-2)	Ул. Энтузиастов, 32	2048	2036	12
Итого:			**18689**	**16650**	**2039**

Существующее размещение и емкость распределительных шкафов по районам г.Краснокамска с выделением числа свободных пар приведено в таблице 93.

Емкостные данные по существующим распределительным шкафам г. Краснокамска

Таблица 93

№ п/п	Узел доступа	Новые ШР	Адрес установки	Число монт. пар (магистр.)	Число задейст. пар (магистр.)	Число своб. пар (магистр.)
1	HUAWEI C&C-08(SM)	50-00	Ул. Орджоникидзе, 32 Пр. Мира,14	1200	1100	100
2		50-01	Ул. Свердлова,18	400	270	130
3		50-02	Ул. Большевистская, 29	400	260	140
4		50-03	Ул. Большевистская, 31	400	360	40
5		50-04	Ул. Большевистская, 37	500	500	-
7		50-06	Пр. Комсомольский, 16	500	420	80
8		50-07	Пр. Комсомольский, 15	500	500	-
9		50-08	Ул. Геофизиков, 5	350	200	150
10		50-09	Ул. Коммунистическая	150	100	50
11		50-10	Ул. Шоссейная (ЗМС)	200	150	50
12		50-11	Пер. Банковский, 6	400	400	-
13		50-12	Пр. Мира,11	300	150	150
14	ONU-1	41-01	Ул. Шоссейная, 7	400	260	140
15		41-02	Ул. Шоссейная, 7	400	270	130
16		41-03	Ул. Калинина, 3	500	400	100
17		41-04	Ул. Калинина, 3	300	200	100
18		41-05	Ул. Калинина, 7	500	400	100
19	ONU-2	42-01	Ул. Калинина, 11	500	400	100
20		42-02	Ул. Калинина, 11	400	320	80
21	ONU-3	43-01	Пер. Гознаковский, 2	400	400	-
22	ONU-4	44-01	Пер. Пальтинский, 3	400	400	-
23		44-02	Пер. Пальтинский, 3	400	400	-
24		44-03	Ул. К.Либкнехта	400	300	100

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

25	ONU-5	45-01	Ул. Чапаева, 5	400	400	-
26		45-02	Пер. Шваи, 2	400	250	150
27		45-03	Ул. Большевистская, 14	400	300	100
28	ONU-6	46-01	Ул. Чапаева, 33	400	350	50
29		46-02	Ул. Чапаева, 39	400	300	100
30		46-03	Ул. Чапаева, 39	400	250	150
31	ONU-7	47-01	Ул. Пушкина,13	400	210	190
32		47-02	Ул. Чапаева, 47	500	290	210
33		47-03	Ул. Чапаева, 47	300	200	100
34		47-04	Ул. Пушкина, 4	500	230	270
35		47-05	Ул. Пушкина, 4	200	120	80
36	ONU-8	48-01	Ул. Коммунистическая,1 4	500	250	250
37		48-02	Ул. Энтузиастов, 6	500	260	240
38		48-03	Ул. Энтузиастов, 6	400	250	150
40		48-05	Ул. Энтузиастов, 10	500	280	220
41	ONU-9	49-01	Ул. Звездная, 8	400	280	120
42		49-02	Ул. Звездная, 4	500	400	100
43		49-03	Ул. Энтузиастов, 17	500	360	140
44		49-04	Ул. Энтузиастов, 17	400	250	150
45		49-05	Ул. Энтузиастов, 18	400	200	200
46		49-06	Ул. Энтузиастов, 24	200	100	100
47		49-07	Ул. К. Маркса, 87	300	80	220
48	ONU-10	40-01	Ул. П.Морозова, 1	500	350	150
49		40-02	Ул. 2-Заводская, 16	100	100	-
50		40-03	Ул. Матросова	200	160	40
51		40-04	Ул. Ленина (ДК Нефтяник)	400	240	160
52		40-05	П. Рейд, ул. Советская, 29	100	100	-
53		40-06	Пер. Торговый, 6	50	50	-
54	ПСЭ-1(МЖК)	70-01	Ул. Калинина, 18	400	380	20
55		70-02	Ул. Пугачева (магазин)	30	30	-
Итого:				**21280**	**16630**	**4650**

Телефонная плотность на сети общего пользования 405 телефонов на 1000 жителей. Связь между АТС внутри узловых районов осуществляется по принципу «каждая с каждой».

Связь между узловыми районами осуществляется через узлы входящего сообщения (УВС). Распределительная сеть построена по шкафной системе. Линейные сооружения кабельные в телефонной канализации.

В настоящее время на сети города Краснокамска работают стандарты сотовой подвижной телефонной связи МТС, Мегафон и другие.

Междугородная и международная связь абонентов обеспечивается АТС, расположенной в центральной части г. Краснокамска по адресу пр. Мира, 14.

Определение емкости основных телефонных аппаратов общего пользования, формирующих емкость телефонной сети, произведено на основании данных Генерального плана по росту численности населения на первую очередь строительства (2015 г.), на расчетный срок строительства (2025 г.), и распределения населения по районам застройки.

Расчет количества телефонных номеров произведен исходя из обеспечения квартирного сектора на расчетный срок реализации генерального плана проектируемых жилых районов города Краснокамска в объеме 100 % .

Распределение телефонов по жилым районам г. Краснокамска на первую очередь (2015 г.) приведено в таблице 94.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Потребность в телефонных номерах на первую очередь строительства (2015 г.)

Таблица 94

№ площ. по плану	Местоположение площадки строительства	Параметры застройки	Кол-во телеф. номеров
1	М-н Дальний, ул. Циолковского	Многоквартирная застройка	42
2	М-н МЖК, ул. Декабристов		90
3	Ул. Мира, Чапаева, К.Маркса		225
4	Ул. Чапаева, 22		28
5	Ул. К.Маркса, 43		70
6	Ул. К.Маркса (напротив стадиона)		90
7	Ул. Пушкина (у детск. поликлиники)		90
8	Ул.10-й Пятилетки, 2		125
9	Ул. К.Маркса, ул.10-й Пятилетки		290
10	Ул.10-й Пятилетки, Энтузиастов		70
11	Ул. Энтузиастов, 20		90
12	Ул.10-й Пятилетки, 4а		70
	Всего по многоквартирной застройке:		**1280**
13	Ул. Коммунистическая, К.Маркса	Блокированная застройка	75
14	Ул. Пушкина		55
	Всего по блокированной застройке:		**130**
15	М-н Дальний, ул. Гагарина, Володарского	Усадебная застройка	7
16	Микрорайон МЖК		90
17	М-н Ново-Матросова		120
18	М-н Ново-Матросова, ул. Рыбалко Гайдара		60
19	М-н Матросова, ул. Рыбалко Матросова		15
	Всего по усадебной застройке:		**290**
	Итого на первую очередь строительства		**1700**

Потребность в телефонных номерах на расчетный срок строительства (2025 г.)

Таблица 95

№ площ. по плану	Местоположение площадки строительства	Параметры застройки	Количество телефонных номеров
20	М-н МЖК	Многоквартирная застройка	520
21	Ул. Чапаева у шк. № 10		185
22	Ул. Маяковского, Чапаева, К.Маркса		300
23	Ул. Пушкина, К.Маркса, Коммунистическая		160
24	Ул. Энтузиастов, 11б		37
25	Ул.10-й Пятилетки, 6		110
26	Ул.10-й Пятилетки ,13		110
27	М-н Матросова, ул. Матросова, шк.№ 6		63
28	М-н Заводской ул. Дзержинского (у школы интерната)		40
29	М-н Заводской, ул. Линейная		60
	Всего по многоквартирной застройке:		**1600**
30	Ул. Сосновая горка	Блокированная застройка	50
31	М-н МЖК, ул. Сосновой горки, пр. Рождественский		45
32	Ул. Пушкина		74
33	Ул. Звездная, К.Маркса, Энтузиастов		67
34	М-н Матросова, ул. Рыбалко, ул. Матросова		54
35	М-н Рейд, ул. Советская, Белинского, пер. Клубный		60
	Всего по блокированной застройке:		**350**
36	М-н МЖК	Усадебная	15
37	Ул.К.Маркса, Энтузиастов		70
38	Ул.К.Маркса, Молодежная		22
39	М-н Ново-Матросова (р. Малая Ласьва)		20

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

40	М-н Ново-Матросова (за коллект. садами)	застройка	18
41	М-н Мтросова, ул. Речная		66
42	М-н Матросова, ул. Матросова		33
43	М-н Заводской, ул. Моховая		58
44	М-н Заводской, ул. Горького, Совхозная		30
45	М-н Рейд, ул. Белинского		18
	Всего по усадебной застройке:		**520**
	Итого на расчетный срок строительства:		**2470**

Потребность в телефонных номерах проектируемых учреждений и предприятий обслуживания сведены в таблицы 96, 97.

Расчетные показатели потребности телефонных номеров учреждений и предприятий обслуживания первой очереди строительства

Таблица 96

Микрорайон или местоположение	№ экспл.	Учреждения и предприятия обслуживания			Приме-чание
		Наименование	Параметры	Кол-во номеров	
Жилой район Запальта					
М-н Дальний	Ц1	Общественный центр	1 объект	8	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	40 порций	1	
	О51	Детский сад	40 мест	2	
Центральная часть ул. Южная	О52	Детский сад	20мест	2	
	М15	Магазин	70м^{2}торг. пл.	2	
	М16	Предприятие быт.обслуживания	2 раб. места	1	
М-н МЖК	О66	Общеобразовательная школа	250 учащ.	4	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	180 порц.	1	
	Х12	Пожарное депо	8 машин	4	
Центральный жилой район					
М-н парка культуры и отдыха	С30	Спортивно-оздоровит. комплекс	1 объект	5	
	У29	Администр.-торговое здание	2000м^2	20	
М-н Центральный	С33	Территориальный центр соц. помощи семье и детям	1 объект	4	
	О54	Детский сад	150 мест	2	
	О55	Детский сад	200 мест	2	
Микрорайон 1	Ц10	Торгово-бытовой центр	1 объект	20	
Территория у про-филактория «Вита»	М13	Рыночный комплекс	500м^2 торг. пл.	10	
	М15	Магазин строит. материалов	1500м^2 торг. пл.	15	
Микрорайон 7	К23	Кинотеатр	400мест	5	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	300 порций	1	
Микрорайон 8	О57	Детский сад	180 мест	2	
	О58	Детский сад	90 мест	2	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	300 порций	1	
Микрорайон 10	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	300 порций	1	
М-н Звездный	О59	Детский сад	180 мест	2	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	400 порций	1	
Восточный жилой район					
М-н Ново-Матросова	Ц3	Общественный центр	1 объект	20	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	100 порций	1	
	О61	Детский сад	90 мест	2	
	О68	Общеобразовательная школа	250 учащ.	2	
М-н Матросова	О63	Детский сад	120 мест	2	
	О64	Детский сад	40 мест	2	
М-н Заводской	К22	Центр культуры и досуга	300 мест	5	
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	100 порций	1	
	С37	Социальный приют для детей и	1 объект	2	

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

		подростков оставшихся без попечения родителей			
Центральный промышленный узел					
Ул. Коммунисти-ческая	М18	Фабрика – химчистка	400 кг в смену	5	
Объездная дорога					
Пересечение с доро-гой на коллкт. сады	Т16	Транспортно-экспедиционное предприятие		20	
Пересечение с доро-гой на н.п.Шабуничи	Т17	Комплекс объектов автомобильного сервиса		15	
Итого:				**195**	

Расчетные показатели потребности телефонных номеров учреждений и предприятий обслуживания на расчетный срок строительства (2025г.)

Таблица 97

Микрорайон или местоположение	№ экспл.	Учреждения и предприятия обслуживания		
		Наименование	Параметры	Кол-во номеров
Жилой район Запальта				
М-н Дальний	М19	Автосалон	1000м^{2}торг.пл.	10
М-н МЖК	У28	Администр.-офисное здание	1000м^{2}общ.пл.	20
	С29	Спортивно-оздоровительный комплекс	4000 зрит. 2 катка	8
	Ц2	Общественный центр	1 объект	10
	О53	Детский сад	120 мест	2
	О66	Общеобразовательная школа	300 учащ.	4
Набережная р. Кама	Ц7	Торгово-развлекательный центр	1000м^{2}торг.пл.	20
	К21	Центр культуры и досуга	300 зрит.мест	3
Центральный жилой район				
М-н парка культуры и отдыха	М14	Предприятие обществ. питания	40 мест	2
	М14	Предприятие обществ. питания	40 мест	2
М-н Центральный	Ц8	Торгово-развлекательный центр	2000м^{2}торг.пл.	30
	Ц9	Администр.-деловой центр	1 объект	20
Новый м-н по ул. Пушкина	О56	Детский сад	30 мест	2
	М15	Магазин	100м^2 торг.пл.	1.
	М16	Предприятие быт. обслуживания	3 раб.места	1
Тер-я прилег. к гор. больнице	С34	Центр соц. обслуживания	1 объект	20
Микрорайон 3	М16	Предприятие быт. обслуживания	3 раб.места	2
Микрорайон 8	К20	Библиотека	9 чит.мест	1
	О67	Общеобразовательная школа	300 учащ.	2
	С32	Спортивно-развлекательно-оздоровительный центр	1 обьект	10
	М16	Предприятие быт. обслуживания	8 раб.мест	1
	М16	Предприятие быт. обслуживания	8 раб.мест	1
Микрорайон 10	М16	Предприятие быт. обслуживания	8 раб.мест	1
Ул.10-й Пятилетки и Победы	М13	Рыночный комплекс	1000м^{2}торг.пл.	5
Новый м-н на коллект. садах	О60	Детский сад	30 мест	2
	М16	Предприятие быт. обслуживания	8 раб. мест	1
	Х13	Пожарное депо	6 маш.	3
М-н Ново-Матросова	Ц11	Торгово-бытовой центр	1 объект	20
	О62	Детский сад	80 мест	2
М-н Матросова	С31	Спортивно-оздоровит. комплекс	1 объект	10
	Ц4	Общественный центр	1 объект	20
	С38	Медицинский центр	1 объект	5
М-н Заводской	Ц5	Общественный центр	1 объект	20

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

	О65	Детский сад	40 мест	2
	О69	Начальная школа	100 учащ.	2
	С35	Дом-интернат для престарелых и инвалидов	160 мест	2
	С36	Дом-интернат для детей инвалидов	25мест	2
М-н Рейд	Ц6	Общественный центр	1обьект	5
	С39	Раздаточный пункт мол. кухни	50порций	1
Ул. Коммунистическая	М17	Фабрика – прачечная	5500кг в смену	3
Пересечение с дорогой на н.п. Шабуничи	Т18	Комплекс объектов автомобильного сервиса		20
Итого:				**397**

Обеспечение расчетного числа абонентов телефонной связью в жилых районах города Краснокамска будет возможно при использовании резервной емкости на первую очередь строительства (2008-2015 г.), расширении существующих АТС и подстанций для районов существующей застройки, открытии новых АТС и подстанций в районах нового строительства на расчетный срок строительства (2016-2025 г).

Резервная емкость существующих АТС составляет 2039 номеров, на распределительных шкафах свободный резерв – 4650 пар.

Необходимая потребность телефонных номеров первой очереди для жилого сектора (1700 тел.) и коммунально-бытовых предприятий (195 тел.) обеспечивается имеющимся резервом существующих АТС -2039 номеров.

На расчетный срок строительства для жилого сектора необходимо 2470 тел. Номера и 397 номеров для коммунально-бытовых предприятий. Для обеспечения данной потребности необходимо ввести дополнительно 2723 телефонных номера. Новые телефонные станции предполагается установить в районе многоквартирной застройки: АТС на1600 номеров у школы №10 площадка 21 и АТС на 1600 номеров в районе Ц4 для абонентов блокированной и усадебной застройки.

Оборудование АТС коммутационного периода должно быть современным, цифровым, позволяющим эффективно использовать монтируемые емкости и прокладываемые волоконно-оптические кабельные линии связи

Емкости открываемых новых подстанций и расширение емкости существующих АТС будут определяться с учетом объемов строительства, платежеспособности населения и возможности ОАО «Уралсвязьинформ».

Расширение емкости существующей АТС будет определяться с учетом объектов строительства, в зависимости от темпов развития районов и города в целом, повышения спроса на оказываемые услуги в области телефонной связи и телекоммуникационных услуг.

Для радиофикации многоквартирной застройки жилых районов Запальта, Центральный, Восточный предусматривается строительство распределительных фидеров по стоечной радиолинии с подключением к существующим многоэтажным жилым домам.

Для радиофикации усадебной застройки жилых районов города Запальта, Центральный, Восточный предусматривается строительство распределительных фидеров от здания АТС до микрорайонов.

В зависимости от темпов развития экономики города, повышения спроса на оказываемые населению услуги высококачественной и оперативной электрической связью, в жилых районах города Краснокамска, будут продолжать активно развиваться средства и подвижной сотовой связи.

Развитие данных видов связи, создание современных телекоммуникационных сетей является необходимым условием повышения комфортного проживания и активизации деловой жизни города Краснокамска.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

4.13.6 Санитарная очистка территории города

Территории городских и других поселений подлежат регулярной очистке от отходов в соответствии с экологическими, санитарными и иными требованиями.

Согласно СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», система санитарной очистки и уборки территорий населенных мест должна предусматривать рациональный сбор, быстрое удаление, надежное обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов (хозяйственно-бытовых, в том числе пищевых отходов из жилых и общественных зданий, предприятий торговли, общественного питания и культурно-бытового назначения; жидких из неканализованных зданий; уличного мусора и смета и других бытовых отходов, скапливающихся на территории населенного пункта) в соответствии с Генеральной схемой очистки населенного пункта, утвержденной органами местного самоуправления.

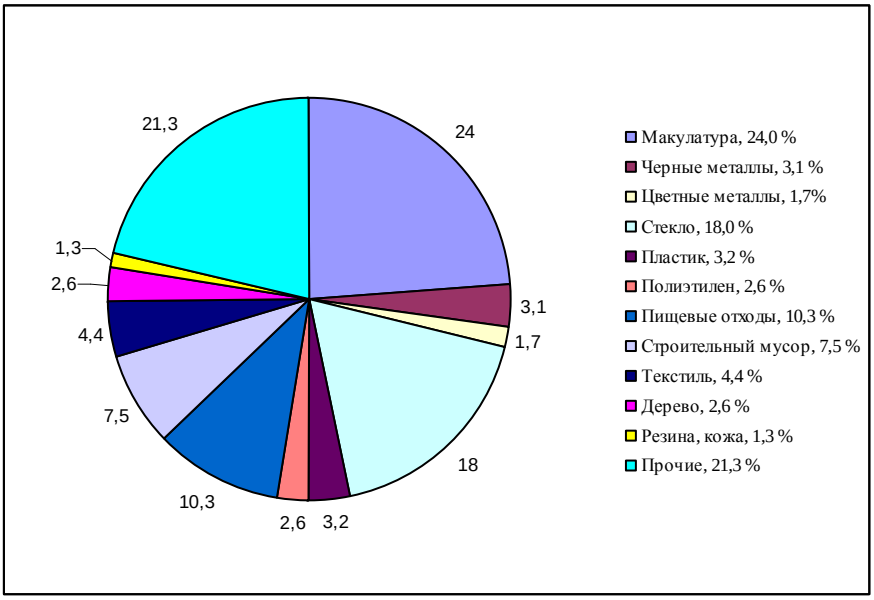
Существующее положение

В настоящее время в городе отсутствует комплексная система движения отходов, обеспечивающая гарантированную очистку территории города от ТБО и захоронение отходов в соответствии с требованиями экологической безопасности. Применяемый способ сбора и вывоза ТБО – кольцевой и контейнерный.

Индивидуальная малоэтажная застройка, объекты строительства, объекты сезонного и временного посещения (садовые и гаражные кооперативы), леса зеленой зоны не охвачены очисткой от отходов.

Морфологический состав ТБО. В ТБО обычно определяются следующие компоненты морфологического состава: макулатура, металл черный, металл цветной, пластик, стекло, полиэтилен, пищевые отходы, строительный мусор, текстиль, дерево, резина, кожа, кости и прочие, отсев менее 15 мм (Систер В.Г. «Справочник ТБО (сбор, транспорт и обезвреживание»).

Согласно «Схеме санитарной очистки для КМО», разработанной ПГТУ в 2004 г., морфологический состав ТБО Краснокамского городского поселения соответствует морфологическому составу ТБО г. Перми. Усредненный морфологический состав ТБО для г. Перми приводен ниже.



Морфологический состав ТБО для г. Перми

Нормы накопления ТБО. Нормы накопления – это количество отходов, образующихся на расчетную единицу (человек – для жилищного фонда; одно место в гостинице; 1 м^2 торговой площади для магазинов и складов и т.д.) в единицу времени (день, год). Нормы накопления определяют в единицах массы (кг) или объеме (л, м^3).

К ТБО, входящим в норму накопления от населения относятся отходы, образующиеся в жилых и общественных зданиях, отходы от отопительных устройств местного отопления, смет,

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

опавшие листья, собираемые с дворовых территорий и крупные предметы домашнего обихода (в отсутствии системы специализированного сбора крупногабаритных отходов).

На нормы накопления и состав ТБО влияют такие факторы, как степень благоустройства жилищного фонда (наличие мусоропроводов, газа, водопровода, канализации, системы отопления), этажность, вид топлива при местном отоплении, развитие общественного питания, культура торговли, степень благосостояния населения и др.; климатические условия – различная продолжительность отопительного периода (от 150 дней в южной зоне до 300 дней в северной); потребление населением овощей и фруктов и т. д.

Норма накопления ТБО на 1 человека для г. Перми составляет 1,3 $м^3$/год. Изменение жизненного уровня, структуры потребления приводит к ежегодному росту норм по массе 0,3…0,5 % в год, по объему 0,6…1,2 % в год.

Согласно данным, предоставленным Администрацией Краснокамского городского поселения, среднегодовой объем образования отходов – 45,9 $м^3$.

Среднесуточное накопление отходов определяется (с учетом коэффициента неравномерности накопления отходов, принимаемого в значениях 1,25) составляет 157,1 $м^3$(7,7 тыс. тонн).

Сбор ТБО на территории Краснокамского городского поселения осуществляется по кольцевой и контейнерной схеме.

При контейнерной схеме сбор ТБО производится в несменяемые контейнеры. Сбор с многоквартирного жилищного фонда составляет 35570 $м^3$/год, из частного сектора – 710 $м^3$/год. В многоэтажной жилой застройке сбор осуществляется через мусоропроводы.

По данным Администрации Краснокамского городского поселения, всего на территории города существует порядка 70 контейнерных площадок, на которых располагается 250 контейнеров. Отсутствует оптимизация размещения контейнерных площадок, конструкция и состояние большинства из них неудовлетворительно.

Кольцевой схемой охвачен многоквартирный жилищный фонд, где санитарные нормы не позволяют установить контейнерные площадки. Сбор с многоквартирного жилищного фонда составляет 8602 $м^3$/год, из частного сектора – 982 $м^3$/год. Вывоз отходов осуществляется по согласованному графику.

В городе отсутствует система сбора крупногабаритных отходов, крайне малое число пунктов сбора вторичного сырья. Также отсутствует система сбора опасных непромышленных отходов. Схемой удаления ТБО в городе остаются не охвачены: гаражные и садоводческие кооперативы, мелкие торговые предприятия, а также временные торговые точки. Отходы от этих объектов сжигаются или нелегально размещаются на прилегающих территориях, при этом наносится ущерб окружающей среде и экономический ущерб от недополучения средств.

Транспортирование ТБО. Вывоз ТБО на территории г. Краснокамска осуществляет спецавтохозяйство на основании договоров оказания услуг по вывозу ТБО. Некоторые организации самостоятельно вывозят собственные ТБО, оплачивая захоронение владельцу полигона. Транспортирование ТБО осуществляют 7 мусоровозов: КАМАЗ 53212, КАМАЗ 53215, КО – 440 ЗиЛ 433362 (2 шт.), КО – 424 ЗиЛ 431412, трактор МТЗ-80 (2 шт.).

Периодичность вывоза ТБО при контейнерной схеме – 1 раз в сутки, при кольцевой: многоквартирный жилой фонд – 3 раза в неделю, частный сектор – 1 раз в неделю. Число рейсов мусоровозов в сутки: КАМАЗ – 2 рейса, ЗИЛ – 4 рейса.

Производительность мусоровозов, учитывая коэффициент уплотнения 1,9, составляет, примерно, 340 $м^3$/сутки. При ориентировочном среднесуточном объеме накопления ТБО 157,1 $м^3$, увеличение мусоровозного парка машин не требуется.

Централизованное удаление ТБО от источников образования осуществляют ООО «Чистый город» и ООО «ЦУМО» самовывозом в сменяемых контейнерах на полигон захоронения ТБО «Звездный».

Сбор и вывоз жидких отходов из некализованного жилья осуществляет ассенизационная машина.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Вторичная переработка отходов. Прием вторичного сырья от населения осуществляется посредством приема его немногочисленными стационарными пунктами, большая часть вторичных материалов вывозится на свалку.

Опасные отходы собираются в основном на предприятиях, которые охвачены системой статотчетности 2–ТП (отходы). Опасные отходы, образующиеся в жилом секторе (люминесцентные лампы, отработанные аккумуляторы, автомобильные покрышки, батарейки, предметы бытовой химии) отдельно не собираются и в полном объеме вывозятся на свалку или несанкционированно складируются в окружающей среде. В 2006 г. на предприятиях города было образовано 239,124 тыс. тонн отходов. Из них:

- 1 класса опасности – 0,0839 тыс. тонн;
- 2 класса опасности – 0,0031 тыс. тонн;
- 3 класса опасности – 1,064 тыс. тонн;
- 4 класса опасности – 165,583 тыс. тонн;
- 5 класса опасности – 69,266 тыс. тонн.

Биологические отходы. К категории БО относятся отходы, пригодные для компостирования: древесные отходы, обрезь деревьев, листва, трава, пищевые отходы. Биологические отходы почти полностью, за исключением древесных, попадают на полигон захоронения вместе с остальными отходами.

Медицинские отходы. К МО относятся отходы лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), классифицирующиеся согласно СанПиН 2.1.7.002-98. Вывоз медицинских отходов из ЛПУ производит ООО «Центр управления медицинскими отходами» на договорной основе.

Обезвреживание ТБО на территории Краснокамского городского поселения осуществляется на городской свалке, введенной в эксплуатацию без проекта в 1963 г. Свалка находится в муниципальной собственности, отдана в аренду ООО «Статус». Объект располагается на расстоянии 1,2 км севернее жилой застройки г. Краснокамска, в непосредственной близости от северо–западной части золоотвала «Закамской ТЭЦ–5». Расчетный срок эксплуатации – 15 лет. Вместимость – 900 тыс. м^3, по данным на начало 1999 г. на свалке было накоплено 1115,6 тыс. м^3. Площадь свалки составляет 7,8 га. Хранение происходит навалом. Среднегодовой объем поступления отходов – 15,810 тыс. т. (2006 г.).

В геологическом строении площадки присутствуют торфяники с глубиной залегания 4–6 м, суглинки с глубиной залегания до 5 м. В основании свалки и на ближайшей территории грунтовые воды залегают у поверхности земли. В качестве ограждения свалки выступает осушительный канал и дамба золоотвала Закамской ТЭЦ – 5.

Устройство городской свалки не соответствует экологическим и санитарным нормам и является мощным источником загрязнения окружающей среды. В связи с этим центром ГСЭН г. Краснокамска было вынесено Постановление № 23 от 15.06.1987 г. «О запрещении эксплуатации свалки». Госкомэкологии Пермской области временно, на период строительства нового полигона ТБО, утвержден паспорт на свалку ТБО, до 01.01.2002 (Заключение № 02 – 08/1980 от 24.05.1999г.). Согласно проекту разработанной Целевой комплексной программы «Охрана окружающей среды Краснокамского муниципального района на 2007–2010 г.г.» рекультивация свалки ТБО запланирована на 2010 г.

Площадь, под строительство нового полигона отведена в карьере Бекрятского месторождения кирпичной глины, на расстоянии 10 км севернее г. Краснокамска и 9,5 км западнее ст. Оверята. Площадь полигона 13,5 га. Расстояние до ближайшего населенного пункта – д. Запальта составляет 1 км. Нормативная санитарно–защитная зона полигона ТБО – 1000 м. Полигон захоронения ТБО планируется пустить в эксплуатацию в 2008 г.

Согласно «Схеме санитарной очистки КМО», в пригороде г. Краснокамска планируется размещение мусоропергрузочной станции вблизи автодороги «Краснокамск – Н. Ивановка», в районе отворота на п. Оверята.

Уборка территории с усовершенствованных покрытий должна производиться в зимнее и летнее время, по планово-регулярной системе в течение всего года.

Основными видами уборки являются:

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

- сбор и удаление пыли и мусора, увлажнительный полив основных дорог усовершенствованных покрытий.
- сбор и удаление снега, льда и посыпание специальной противогололедной смесью;
- в наиболее жаркое время рекомендуется проводить поливку улиц для снижения запыленности воздуха и улучшения микроклимата.

Уборка улиц и площадей города производится в соответствии с установленным режимом и технологией выполнения уборочных работ.

Перечень спецмашин и механизмов МУ «Служба заказчика» для уборки городских территорий представлен в таблице 98.

Таблица 98

Наименование оборудования	Марка, модель	Количество, шт.
Погрузчик (оборудован ножом)	К-700А	2
Экскаватор	ЭО 3322	1
Экскаватор	ЭО 4121	1
Трактор (оборудован ножом)	МТЗ-50	3
Снегоочиститель (оборудован ножом)	КАМАЗ 5511	4
Пескоразбрасыватель	ЗИЛ-130	3
Комплекс снегоуборочный	ЗИЛ-130	1
Поливомоечная машина	ЗИЛ-130	1
Итого единиц спецтехники		**16**

Режим уборки городских территорий. Перечень и периодичность работ, осуществляемых МУ «Служба заказчика» по уборке городских территорий в зимний период приведена в нижеследующей таблице.

Таблица 99

Перечень выполняемых работ по уборке городских территорий в зимний период	Периодичность выполнения работ	Повторяемость в течение года, раз	Количество проходов, раз
Дороги и улицы в микрорайонах с многоквартирной застройкой			
Механическая очистка проезжей части от снега	1 раз/сутки	150	4
Россыпь ПСС (ширина посыпки 0,7 м)	1 раз/2 суток	75	-
Сбор и удаление снега с улиц	-	1	2
Дороги и улицы в микрорайонах с индивидуальной жилой застройкой			
Механическая очистка проезжей части от снега	1 раз/2 суток	75	4
Сбор и удаление снега с улиц	-	1	2
Посыпка тротуаров песком	1 раз/сутки во время гололеда		

Схема уборки городских территорий в летний период

Таблица 100

Перечень работ	Периодичность выполнения работ	Повторяемость в течение года, раз
Механическое подметание проезжей части улиц	1 раз в 2 дня	105
Полив улиц и площадей	1 раз в день	104
Планировка обочин	2 раза в месяц	14
Сбор смета и его удаление	1 раз в день	104

Общее количество снега Q, удаляемого за сезон определяется по формуле:

$$Q = \Sigma F \cdot h \cdot \gamma \cdot k$$

где ΣF – сумма площадей, с которых снег подлежит удалению, м^2.; h – средняя расчетная высота снега, м; γ – объемная масса уплотненного снега т/ м3.; k- коэффициент уплотненного снега, k=0,4.

Средняя высота снежного покрова для Краснокамска составляет 55 см. На величину снежной массы, подлежащей вывозу с убираемой территории, оказывают влияние климатические условия (перепады температур и их продолжительность), а также таяние снега после обработки проезжей части противогололедными реагентами. Применение противогололедных реагентов при

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

оттепели приводит к таянию не менее 20 % выпавшего снега. Сдвиг снега с проезжей части автомагистралей к их лотковой части уплотняет снежную массу и поэтому для расчета объема вывозимого снега может быть принята средняя высота 25 см.

Расчетная плотность выпавшего снега 0,2 – 0,25 т/м^3, расчетная плотность выпавшего снега в период уборки – 0,3–0,35 т/м^3. Сдвиг снега с проезжей части к лотковой части уплотняет снежную массу, для расчета принята ориентировочная средняя высота 0,7 м.

Расчетное количество снега, подлежащего удалению с территории г. Краснокамска составляет 22,5 т (75,1 тыс. м^3)/год.

Выводы:

1. Сложившийся порядок работы с ТБО не обеспечивает удаление отходов со всех объектов, что стимулирует возникновение несанкционированных свалок.
2. Схемой удаления ТБО в городе остаются не охвачены: гаражные и садоводческие кооперативы, мелкие торговые предприятия, а также временные торговые точки. Отходы от этих объектов сжигаются или нелегально размещаются в окружающей среде, при этом наносится ущерб окружающей среде и экономический ущерб от недополучения средств.
3. Отсутствует система сбора опасных непромышленных отходов.
4. Система вторичного использования отходов на территории города развита недостаточно.
5. Перевозка и захоронение фракций отходов, которые могут быть переработаны в сырье или продукцию.
6. Низкая обеспеченность спецтехникой и старение парка машин.
7. Значительный экологический ущерб оказывается окружающей среде за счет нарушения технологии захоронения отходов.
8. Захоронение токсичных отходов.
9. Необходимость строительства нового полигона.
10. Принципы устойчивого развития, которые должны рассматриваться как стратегические цели в развитии системы управления отходами на территории Краснокамского городского поселения:
    - Предотвращение образования отходов.
    - Минимизация отходов на всех этапах жизненного цикла.
    - Максимальное использование ресурсного и энергетического потенциала отходов.
    - Обеспечение экологической безопасности на всех этапах обращения с отходами.

Проектное решение

Генеральным планом предлагаются следующие проектные решения:

1. Расчет накопления отходов от населения на первую очередь строительства проводится по нормам образования отходов потребления населения, утвержденных в Постановлении Главы Краснокамского муниципального района от 28.03.2008 № 90 (таблица 101).

Таблица 101

№ п/п	Наименование объекта образования отходов	Среднегодовая норма образования отходов		Плотность отходов, кг/м^3
		кг	м^3	
1	Благоустроенный жилищный фонд	143,5	1,52	34,4
2	Неблагоустроенный жилищный фонд	166,5	1,12	148,7
3	Крупногабаритные бытовые отходы	29	-	-

На расчетный срок привиденные нормы увеличиваются на 10 %.

Общий объем твердых бытовых отходов от населения составляет:

- на 1 очередь – 75120 м^3/год (7456,5 тонн/год);
- на 1 очередь – 83600 м^3/год (7892,8 тонн/год).

Масса крупногабаритных отходов составит:

- на 1 очередь – 1479 тонн/год;
- на 1 очередь – 1595 тонн/год.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Объем жидких отходов из выгребов, при норме накопления 2,0 м^3 на 1 человека в год (согласно СНиП 2.07.01.89*) составят на первую очередь 12 тыс.м3. На расчетный срок всю жилую застройку планируется канализовать.

Смет с 1 м^2 твердых покрытий улиц – 10 кг в год (согласно СНиП 2.07.01.89*).

2. На территории Краснокамского городского поселения планируется полностью внедрить контейнерную систему сбора ТБО в несменяемые контейнеры объемом 0,75 м3.

На первую очередь строительства (2008–2015 г.г.), с учетом прогнозируемой численности населения – 51 тыс. человек, необходимое число несменяемых контейнеров при ежедневном вывозе составит – 400 шт.

На расчетный срок (2016-2025 г.г.) при проектируемой численности населения 50 тыс. чел., необходимое число несменяемых контейнеров при ежедневном вывозе составит 445 несменяемых контейнеров (вместимостью 0,75 м^3).

Площадки для расположения контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок, мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 метров. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5. Металлические несменяемые контейнеры необходимо промывать не реже 1 раза в 10 дней.

Размещение мест временного хранения отходов, особенно на жилой территории, необходимо согласовать с главным архитектором Краснокамского городского поселения и с районным управлением Роспотребнадзора.

3. Организовать вывоз ТБО из садовых и гаражных кооперативов.

4. Для сбора крупногабаритного и строительного мусора должна быть отведена специальная площадка или установлены бункеры-накопители вместимостью 6-8 м^3. Транспортировка бункеров производится специальными машинами, снабженными подъемными устройствами «Мультилифт». Крупногабаритные отходы необходимо удалять по мере их накопления, но не реже 1 раза в неделю.

5. Для сбора опасных непромышленных отходов необходимо использовать контейнеры, снабженные крышками с отверстиями для загрузки отходов. Далее отходы следует передавать на утилизацию и рециклинг специализированным организациям.

6. Передавать опасные промышленные и непромышленные отходы для уничтожения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

7. Для решения проблемы токсичных промышленных отходов требуется развитие специализированных предприятий и комплексов по переработке и обезвреживанию токсичных промышленных отходов. Решение данных вопросов должно быть рассмотрено в рамках специализированных программ, в том числе в целевой программе «Отходы».

8. Разработать и внедрить Комплексную Схему санитарной очистки на территории г. Краснокамска с учетом проектируемых Генеральным планом жилых кварталов и объектов соцкультбыта.

9. Строительство нового полигона захоронения ТБО, что обеспечит безопасное размещение отходов массой 24,5 тыс. т/год. Предотвращенный ущерб окружающей среде составит 12415 тыс. руб./год. В составе нового полигона необходимо предусмотреть площадку для размещения строительных и крупногабаритных отходов.

10. Предусмотреть площадку для компостирования биологических отходов.

11. Для утилизации зообиологических отходов предусмотреть выделение участка для скотомогильника с биологическими камерами на усовершенствованном полигоне.

12. Проводить мониторинг за объектами захоронения отходов.

13. Приобрести печь для утилизации опасных медицинских отходов методом пиролиза.

14. До 2010 г. разработать проектно-сметную документацию по рекультивации действующей свалки ТБО г. Краснокамска. Обеспечить сокращение размера санитарно-защитной зоны не менее 500 м к 2015 г.

15. Ликвидация и рекультивация несанкционированных свалок на территории Краснокамского городского поселения.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

16. Выбрать площадку и разработать проектную документацию для снеговой свалки, оборудованной в соответствии с нормативами, аналогичными в ряде экологических требований для полигонов ТБО (ограждение, дренаж, отведение фильтрата и стока по поверхности на очистку).

В местах складирования снега должен проводиться регулярный санитарный контроль почв и рекультивация территории после схода снега. Санитарно–защитная зона объекта– 100 м.

Общее количество снега Q, удаляемого за сезон определяется по формуле:

$$Q = \Sigma F \bullet h \bullet \gamma \bullet k$$

где ΣF – сумма площадей, с которых снег подлежит удалению, м^2.; h – средняя расчетная высота снега, м; γ – объемная масса уплотненного снега т/ м3.; k- коэффициент уплотненного снега, k=0,4.

Средняя высота снежного покрова для Краснокамска составляет 55 см. На величину снежной массы, подлежащей вывозу с убираемой территории, оказывают влияние климатические условия (перепады температур и их продолжительность), а также таяние снега после обработки проезжей части противогололедными реагентами. Применение противогололедных реагентов при оттепели приводит к таянию не менее 20 % выпавшего снега. Сдвиг снега с проезжей части автомагистралей к их лотковой части уплотняет снежную массу и поэтому для расчета объема вывозимого снега может быть принята средняя высота 25 см.

Расчетная плотность выпавшего снега 0,2 – 0,25 т/м^3, расчетная плотность выпавшего снега в период уборки – 0,3–0,35 т/м^3.

Расчетное количество снега, подлежащего удалению с территории г. Краснокамска составляет 24 т (80 тыс. м^3)/год.

17. Уборка территории с усовершенствованным покрытием должна производиться в зимнее и летнее время, по планово-регулярной системе в течение всего года.

На перспективу, при эффективной работе системы по уборке, мытью и поливке тротуаров и магистралей, норма смета может быть уменьшена до 5 кг/ м^2/год.

18. В наиболее жаркое время рекомендуется проводить поливку улиц для снижения запыленности воздуха и улучшения микроклимата.

19. Все средства борьбы с гололедом должны быть согласованы с органами Роспотребнадзора.

Мероприятия, направленные на решение проблемы утилизации, переработки, захоронения промышленных и бытовых отходов, образующихся на территории города, разрабатываются в специализированных (целевых) программах. По мере разработки эти программы необходимо учитывать на последующих стадиях проектирования городской территории.

Объемы работ по санитарной очистке г. Краснокамска представлены в таблицах 102 и 103.

Объемы работ по санитарной очистке г. Краснокамска

Таблица 102

Показатели	Единица измерения	Первая очередь (2008-2015 г.)	Расчетный срок (2016-2025г.)
Годовые накопления твердых бытовых отходов	тыс. м^3 тыс. тонн	75,1 7,5	83,6 7,9
Годовые накопления крупногабаритных бытовых отходов	тыс.тонн	1,5	1,6
Годовые накопления жидких бытовых отходов	тыс. м^3	12,0	-
Площадь городских территорий, подлежащая механизированной уборке	тыс. м^2	500,0	800,0
Годовая масса смета, подлежащая вывозу	тонн	5000	8000
Годовой объем удаляемого снега, подлежащий вывозу	тыс. м^3	50,0	80,0

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Спецмашины и механизмы для санитарной очистки городской территории г. Краснокамска

Таблица 103

Выполняемые виды работ	Количество единиц, шт.	
	Первая очередь (2008-2015г.)	Расчетный срок (2016-2025г.)
Вывоз твердых бытовых отходов	7	7
Вывоз жидких бытовых отходов	2	2
Механизированная уборка городских территорий	16	16
Всего	**25**	**25**

4.14 Инженерная подготовка территории

Комплекс мероприятий по инженерной подготовке территории Краснокамска, отличающейся сложными природно-техногенными условиями, ориентирован на стабилизацию городской среды, инженерную защиту осваиваемой под застройку территории, дальнейшее благоустройство городских территорий.

В соответствии с планировочными решениями, заложенными в проекте Генерального плана, а также с учетом инженерно-строиительных особенностей территории г. Краснокамска, намечаются следующие мероприятия по инженерной подготовке:

1. Организация и очистка поверхностного стока. Вертикальная планировка.
2. Защита территории от затопления.
3. Защита территории от подтопления.
4. Берегоукрепление Воткинского водохранилища.
5. Расчистка и благоустройство русел водотоков.

На последующих стадиях проектирования по результатам инженерно-геологических изысканий проектные предложения могут уточняться.

Все перечисленные мероприятия образуют единый, взаимоувязанный комплекс инженерной защиты, направленный на оптимизацию городской среды проживания, предотвращение возможности техногенных аварий, связанных с эксплуатацией городского хозяйства.

Организация и очистка поверхностного стока. Вертикальная планировка

Задача вертикальной планировки заключается в придании проектируемой поверхности уклонов, обеспечивающих отвод поверхностных вод, благоприятные и безопасные условия движения транспорта и пешеходов.

Детальная схема вертикальной планировки должна быть выполнена на последующих стадиях проектирования.

Наименьший продольный уклон по уличным лоткам, обеспечивающий поверхностный водоотвод, принят в пределах 0,4-0,5 %. На участках улиц в сложившейся застройке, не обеспечивающих нормативные уклоны (менее 0,4 %), предлагается устройство пилообразного профиля дороги, водоотвод с которых обеспечивается только с помощью закрытой системы дождевой канализации.

На большинстве территорий организация поверхностного стока обеспечивается путем незначительных изменений существующего рельфа (насыпь-срезка территории до 1,25 м). Более значительные мероприятия по инженерной подготовке намечаются на площадках новой усадебной застройки. Здесь на территориях общей площадью 139,0 га, предлагается общеплощадочные подсыпки территории песчано-гравийной смесью толщиной от 1 до 2 м., что обеспечит организацию поверхностного стока, пригруз и дальнейшую консолидацию торфа. Толщина подсыпки будет зависеть от глубины залегания грунтовых вод и мощности торфа.

Организация поверхностного водоотвода осуществляется в результате выполнения мероприятий по вертикальной планировке, благоустройству внутрирайонных территорий и устройства системы дождевой канализации.

Проектом предусматривается устройство смешанной системы дождевой канализации, которая включает в себя сеть закрытых коллекторов на территории многоэтажной застройки и открытых лотков (кюветов) на территории усадебной застройки и рекреационных зоны.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Для открытой системы водоотвода водостоками служат уличные бордюрные лотки, кю[illegible] и канавы. На перекрестках улиц и на въездах в кварталы устраиваются переездные мостики или трубы мелкого заложения.

Существующие водостоки сохраняются, переключаясь на устьевых участках через распределительные камеры на магистральные коллекторы.

При анализе направлений стока атмосферных осадков на территории города наметилось шесть основных водосборных бассейнов, названных в проекте соответственно названиям жилых районов и микрорайонов. Размеры бассейнов по площадям следующие: “Центральный I” – 156га, “Центральный II”– 170га, “МЖК”–20га, “Матросова”–79га, “Рейд”–86га, “Ново-Матросова”–80 га.

Согласно требованиям, предъявляемым в настоящее время к охране поверхностных вод, стоки перед выпуском в водоем необходимо подвергать очистке на очистных сооружениях дождевой канализации. Всего в пределах города предлагается строительство шести площадок очистных сооружений дождевой канализации. Водоприемником очищенных вод будут служить р. Малая Ласьва и р. Пальта и Воткинское водохранилище.

Тип очистного сооружения принимается в зависимости от площади водосборного бассейна, характера застройки и планировочных условий с учетом развития коллекторов дождевой канализации. Проектом предусмотрено устройство закрытых очистных сооружений блочной конструкции. При этом количество блоков устанавливается в зависимости от общей требуемой производительности. Размер санитарно-защитной зоны составит не менее 50 метров.

Общая протяженность проектируемой сети дождевой канализации составляет – 26,8 км, из них 1,35 км – напорная; протяженность сети с учетом существующей – 34,5 км.

Защита территории от затопления

В соответствии с письмом ГУ “Пермского ЦГМС” от 16.10.2007 г. № 1788 режимы сработки Воткинского водохранилища и продолжительность действия затопления на прибрежную территорию городского поселения составляют:

Нормальный подпорный уровень	89,0 м БС
Уровень нормальной предполоводной сработки	85,0 м БС
Максимальный проектный уровень 1% обеспеченности	95,35 м БС
Максимальный расчетный уровень 1% обеспеченности	93,01 м БС
Максимальный расчетный уровень 3% обеспеченности	92,69 м БС
Максимальный расчетный уровень 5% обеспеченности	92,48 м БС
Максимальный расчетный уровень 10% обеспеченности	92,16 м БС
Максимальный расчетный уровень 20% обеспеченности	91,74 м БС

Ранее, в проекте Генерального плана г. Краснокамска (1984г.), защитные сооружения рассчитывались с учетом 1% затопления. В настоящее время, в соответствии со СниП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» (п.3.14), запрещается размещение новых жилых районов в зонах возможного катастрофического затопления.

Расчет ущерба в нижнем бьефе Камской ГЭС (г. Краснокамск).

Таблица 104

	Расстояние от ГЭС, км	Численность населения	Процент затопления	Численность населения в зоне затопления	Площадь зоны затопления, км^2 (средних разрушений)	Максимальная глубина затопления, м	Скорость течения, м/с	Коэффициент концентрации основных фондов	Величина ущерба основным фондам, млн. руб.	Ущерб оборотным производственным фондам, млн. руб	Ущерб готовой продукции, млн. руб	Ущерб жилому фонду, млн. руб
при прохождении половодья 5% обеспеченности	59,61	57369	45	25873	7,66	3,14	1,41	191,83	772,46	38,62	16,17	1231,06
при гидродинамической аварии	59,60	57369	61	35167	10,4	3,10	1,40	191,83	1049,9	52,4962	21,973	1673,3

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Зона катастрофического затопления, по данным Управления по делам ГО и ЧС Пермского края, (письмо от 7.09.07 №4569/3-2-7), будет иметь максимальную отметку 96,54 мБС. Учитывая требования СниП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления» отметки земли на участках нового строительства должны быть не ниже отметок 97,04 м БС.

В зоне потенциального катастрофического затопления при прорыве КамГЭС окажутся следующие территории: пойма реки Малая Ласьва, м-н Рейд, м-н Заводской, м-н Матросова и прибрежная часть промышленной и коммунально-складской территории р. Камы.

Для защиты существующей застроенной территории и площадок нового строительства проектом предусматривается устройство дамбы обвалования с минимальной проектной отметкой 97,04 м БС, с заложением откосов: внутреннего-1:2, наружного-1:1,5. Ширина по верху принимается 4 м. Трассировка дамбы предложена вдоль берега р. Кама и р. М. Ласьва до не затапливаемых отметок территории. Общая протяженность дамбы составит 12,0 км.

Трассировка дамбы должна быть уточнена на дальнейших стадиях проектирования.

Компактные площадки нового жилищного строительства, (м-н Ново-Матросова, площадка напротив РМЗ, перспективная застройка в северной части м-на Матросова), попадающие в зону потенциального катастрофического затопления, при освоении их до строительства дамбы, необходимо защитить методом подсыпки до не затапливаемых отметок.

Защита территории от подтопления

К сложным инженерно-геологическим условиям территории г. Краснокамска следует отнести, в первую очередь, процесс подтопления подземными водами и заболоченность.

Для защиты территории от подтопления и пригодности заболоченных участков под застройку, предусматривается проведение комплекса мероприятий: организация дренажной системы, подсыпка территории, вертикальная планировка территории и организация поверхностного стока, расчистка и частичное дноуглубление водных объектов.

В соответствии с требованиями СниП 22-02-2003 (п.10.3) норма осушения жилой и общественно- деловой зоны принимается равной 3м и более. На участках с фиксированным подтоплением предусматривается проведение сопутствующего дренажа вдоль дорог и инженерных коммуникаций. Также на подтапливаемых территориях и на участках с просадочными грунтами предлагается создание местных дренажных систем (отдельные кольцевые и прифундаментные дренажи, пластовые дренажи). Выпуски дренажа предполагаются самотеком в сеть дождевой канализации.

На заболоченных участках перед освоением предлагается провести ряд мероприятий направленных на осушение территории: это устройство временной осушительной сети каналов под проектируемую застройку и дальнейшее осушение на неосваиваемых территориях сетью каналов. Протяженность дренажной сети ориентировочно составит 14,0 км.

Берегоукрепление

Город Краснокамск расположен полностью на правом берегу р. Кама в зоне подпора Воткинского водохранилища.

В соответствии со СниП 22-01-95 по скорости отступания берега участки побережья относятся к опасным территориям со средней скоростью линейного отступания 1,46 м/год. Рекомендуется проектировать мероприятия по берегоукреплению.

Сведения о гидротехнических сооружениях и проведении на них необходимых мероприятий по ремонтно-восстановительным работам приведены в таблице 105.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Основные сведения о ГТС г. Краснокамска Пермского края.

Таблица 105

№ п/п	Местоположение, км от устья	Объекты защиты (попадающие в зону затопления)	Материал изготовления	Длина, м	Высота, м (фактическая)	Собственник (балансосодержатель)	Эксплуатирующая организация	Техническое состояние	Необходимость ремонта (кап. текущ.)	Примечание
1	634,310-636,950	территория Камского ЦБК	железобетонные плиты	2640	4-6	Камский ЦБК	Камский ЦБК	удомлетворительное	-	берегоукрепление ограждено забором до уреза, находится на территории ЦБК
2	633,890-634,310	территория фабрики Гознак	бетонные плиты	420	4-6	бесхозное	фабрика Гознак	деформация плит, плиты оползают	ремонт берегоукрепления	Вдоль берегоукреплния забор, ограждение фабрики Гознак
3	632,0-633,890	жилые дома (5 домов)	железобетонные плиты	1890	4-6	110м – муниципальная собственность, 1780м - бесхозное	110м – муниципальная собственность г.Краснокамса, 1780м - нет	110м – удовлетворительное, 1780м –плиты разрушаются	необходим ремонт 1780м	часть дамбы, 110м отремонтирована, остальная часть берегоукрепления требует ремонта
4	530,2-631,0	трубопровод, территория берега прилегающая к трубопроводу	железобетонные плиты	800	4-5	муниципальная собственность	муниципальная собственность	700м – удовлетворительное, 100м – неудовлетворительное	необходим ремонт 100м	На 100м обрушение плит до пешеходной дорожки
5	638,0-639,010	жилая застройка (60 домов)	железобетонные плиты	1010	5-6	бесхозное	бесхозное	не удовлетворительное (разрушение плит)	требуется ремонт 400м	600 м берегоукрепления отремонтировано в 2004 году

Таким образом, в настоящее время на территории города Краснокамска выполнено укрепление береговой полосы Воткинского водохранилища (р. Камы) железобетонными и бетонными плитами в 2 ряда для защиты от подмыва паводковыми водами и размыва бровки берега поверхностными водами на протяжении 6760м, год строительства берегоукреплений – 1964, наличие проектов не выявлено.

Часть берегоукрепления – 2700м требует капитального ремонта.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

Проектом предлагается проведение мероприятий по ремонту и замене разрушившихся [illegible], а также дальнейшее укрепление береговой полосы наиболее подверженных разрушению участков.

Всего предлагается к строительству капитальных берегоукрепительных сооружений откосного типа – 5000 м (береговая полоса р. М.Ласьва от устья до железнодорожного моста и береговая полоса р. Камы в районе « Запальта»).

Откосное крепление выполнить из монолитных железобетонных плит на предварительно спланированных откосах с заложением 1:3. Упор в виде каменной призмы, уложенной на обратном фильтре.

Традиционные типы берегоукрепительных сооружений железобетонных элементов достаточно дорогостоящие. В настоящее время весьма широкое применение получили габионы и матрасы Рено (имеются отечественные аналоги). Их применяют для целей берегоукрепления, регулирования рек, противопаводковой, противооползневой защиты, строительства каналов, дамб, плотин, перепадов и пр. В Перми берегоукрепление с использованием габионов и матрасов Рено осуществляет ФГУ «Камводэксплуатация».

Расчистка и благоустройство русел водотоков

Проектом предусматривается комплекс мероприятий по благоустройству рек М.Ласьва, Пальта и их притоков:

1. Расчистка русла и частичное дноуглубление.
2. Берегоукрепление отдельных разрушающихся участков.
3. Соблюдение режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос.
4. Ликвидация выпусков неочищенных промстоков с территорий предприятий, аварийных сбросов хозяйственно-фекальной канализации.
5. Ремонт и благоустройство переходов и переездов, с расчисткой водопропускных сооружений.

Расчистку и частичное дноуглубление следует произвести в первую очередь, поскольку водотоки будут служить естественными дренами и обеспечат защиту территории от подтопления.

Решение по организации благоустройства малых рек и ручьев (микрорайон Матросова) предлагается принять на следующих стадиях проектирования на основании комплексного технико-экономического сравнения вариантов:

- забрать водоток в коллектор;
- организовать русло в открытом канале в поперечном профиле улиц;
- на отдельных участках возможно организовать рекреационную зону и др.

4.15. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций

Основные факторы риска чрезвычайных ситуаций имеют природный и техногенный (антропогенный) характер.

На территории города Краснокамска отмечается проявление следующих опасных природных явлений: геологические явления (карст), гидрологические явления (затопление, подтопление, заболоченность), метеорологические явления (сильный ветер, грозы, метель, туманы, сильные морозы, гололед, снегопады, град). Эти процессы обуславливают возможность возникновения чрезвычайных ситуаций.

Техногенные чрезвычайные ситуации на территории города могут возникать на взрывопожароопасных, химически опасных объектах. Факторами риска могут стать взрывы, пожары проливов, распространение токсической волны.

Перечень потенциально опасных объектов, расчеты зон повреждений и заражений, а также мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций определены в томе «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций».

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ЧАСТЬ 5. БАЛАНС СОВРЕМЕННОГО И ПРОЕКТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Проектным решением предусматривается осуществление мероприятий по планировочной организации территорий Краснокамского городского поселения, включающих в себя организацию новых жилых образований; реконструкцию существующих территорий, упорядочение системы культурно-бытового обслуживания населения, организацию благоустройства, зеленых насаждений общего пользования и мест отдыха населения.

Развитие города намечается за счет земель в границах современной городской черты, в основном, за счет территории городских лесов, коллективных садов и территории, не вовлеченных в градостроительную деятельность.

Баланс территории Краснокамского городского поселения

Таблица 106

№ п/п	Наименование	Существующее положение (2007 г.)			Проектное решение на расчетный срок (2025 г.)		
		Площадь, га	м^2/чел (51 тыс.чел.)	% к итогу	Площадь, га	м^2/чел (50 тыс.чел.)	% к итогу
А	**Жилые зоны**						
1	Территории многоквартирной многоэтажной застройки 6 этажей и выше	16,6	-	0,3	18,6	-	0,4
2	Территории многоквартирной многоэтажной застройки 5 этажей	75,4	-	1,5	63,6	-	1,2
3	Территории многоквартирной среднеэтажной и малоэтажной застройки 1-4 этажей	73,7	-	1,4	18,2	-	0,4
4	Территории блокированной малоэтажной застройки с приусадебными земельными участками 1-3 этажа	36,1	-	0,7	53,1	-	1,0
5	Территории индивидуальной застройки с приусадебными земельными участками	180,5	-	3,5	314,5	-	6,1
	Итого по разделу А:	**382,4**	**75,0**	**7,4**	**468,0**	**93,6**	9,0
Б	**Общественно–деловые зоны**						
1	Территории учреждений и предприятий обслуживания городского и районного значения	29,6	5,8	0,6	34,4	6,9	0,7
2	Территории учреждений и предприятий обслуживания микрорайонного значения	40,0	7,8	0,8	48,4	9,7	0,9
3	Зона общественно-жилой застройки	-	-	-	67,5	13,5	1,3
4	Территории учреждений здравоохранения и социальной защиты	23,9	4,7	0,5	23,5	4,7	0,5
	Итого по разделу Б:	**93,6**	**18,3**	**1,8**	**173,8**	**34,8**	**3,4**
В	**Производственные зоны**						
1	Территории промышленных объектов	263,2	51,6	5,1	295,2	59,0	5,7
2	Территории коммунально-складских объектов	297,7	58,4	5,8	251,3	50,3	4,9
	Итого по разделу В:	**560,9**	**110,0**	**10,8**	**546,5**	**109,3**	**10,6**
Г	**Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры**						
1	Территории объектов инженерной инфраструктуры	101,8	20,0	2,0	102,0	20,4	2,0
2	Территории объектов транспортной инфраструктуры	49,5	9,7	1,0	54,3	10,9	1,0
3	Территории транспортных коммуникаций и развязок	150,6	29,5	2,9	512,8	102,6	9,9
	Итого по разделу Г:	**301,9**	**59,2**	**5,8**	**669,1**	**133,8**	**12,9**

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

№ п/п	Наименование	Существующее положение (2007 г.)			Проектное решение на расчетный срок (2025 г.)		
		Площадь, га	$м^2$/чел (51 тыс.чел.)	% к итогу	Площадь, га	$м^2$/чел (50 тыс.чел.)	% к итогу
Д	**Рекреационные зоны**						
1	Зеленые насаждения общего пользования	58,4	11,5	1,1	80,2	16,0	1,5
2	Городские леса	2704,1	530,2	52,2	1935,8	387,2	37,4
3	Лесопарк	-	-	-	99,3	19,9	1,9
4	Водоемы	42,2	8,3	0,8	43,7	8,7	0,8
	Итого по разделу Д:	**2804,7**	**549,9**	**54,2**	**2159,0**	**431,8**	**41,7**
Е	**Зоны сельскохозяйственного назначения**						
1	Территории предприятий сельскохозяйственного назначения	7,7	1,5	0,1	1,7	0,3	0,0
2	Коллективные сады и огороды	251,6	49,3	4,9	128,7	25,7	2,5
	в том числе:						
	• коллективные сады	242,9	47,6	4,7	122,3	24,4	2,4
	• огороды	8,7	1,7	0,2	6,4	1,3	0,1
	Итого по разделу Е:	**259,2**	**50,8**	**5,0**	**130,4**	**26,1**	**2,5**
Ж	**Зоны специального назначения**						
1	Кладбище	22,6	4,4	0,4	22,6	4,5	0,4
2	Свалка твердых бытовых отходов	9,0	1,8	0,2	-	-	-
	Итого по разделу Ж:	**31,7**	**6,2**	**0,6**	**22,6**	**4,5**	**0,4**
З	**Прочие зоны**						
1	Озеленение санитарно-защитных зон	-	-	-	811,8	162,4	15,7
2	Территории, не вовлеченные в градостроительную деятельность	743,4	145,8	14,4	196,5	39,3	3,8
	Итого по разделу З:	**743,4**	**145,8**	**14,4**	**1008,3**	**201,7**	**207,5**
	Территория в границах городской черты ВСЕГО:	**5177,7**	**1015,2**	**100,0**	**5177,7**	**1035,5**	**100,0**

Примечание:

1. В показателях на расчетный срок строительства учтена также площадь территорий зарезервированных на перспективу. Расчет произведен в соответствии со Схемой функциональных зон.

2. Уменьшение на расчетный срок площади городских лесов произошло в основном за счет проектирования новых жилых площадок и организации лесопарков и санитарно-защитных зон. Строительство усадебной застройки предусмотрено на участках малоценных лесных пород, произрастающих на заболоченных землях, имеющих 4, 5 стадии дигрессии и имеющих низкую эстетическую оценку. Основная часть застройки на территории городских лесов предусматривается за пределы расчетного срока строительства.

3. Перераспределение земель сельскохозяйственного назначения;

а). Вынос тепличного комбината из промзоны – 6,0га, под строительство станции техобслуживания, автомойки и автостоянки, резерв для объектов непищевой отрасли промышленности
основание: Сан ПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, разд. V п.5.4;

б). Вынос коллективных садов – 120,6га и огородов – 2,3га, всего – 122,9га, в том числе:

- огородов – под новые площадки жилищного строительства (усадебная застройка) – 2,3га;
- коллективных садов:
  - под новые площадки жилищного строительства – 29,9га (усадебная застройка – 38,0га, общественная застройка – 1,9га),
  - под развитие транспортных коммуникаций (улично-дорожная сеть) – 19,1га,
    обоснование: создание цельности ансамбля городской застройки;
  - под развитие промышленной и коммунально-складской зоны – 15,4га,
    обоснование: создание цельности ансамбля городского промышленного узла;
  - под организацию санитарно-защитных зон промпредприятий – 34,1га
    основание: Сан ПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, разд. V п.5.1;
  - из охранной зоны ЛЭП 110кВ – 3,2га
    основание: Пиказ Минэнерго России от 20.05.2003 №187 (ПУЭ) глава 2.5 п. 217;
  - из прибрежной зоны рек Пальта и Малая Ласьва – 8,9га
    основание: Водный кодекс РФ, ст.65, части 15 и 17.

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ЧАСТЬ 6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Таблица 105

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2006 г.	Расчетный срок (2025 г.)
1	**Территория**			
1.1	Общая площадь земель проектируемой территории	га	5177,7	5177,7
	в том числе территории:			
1.1.1	жилых зон		382,3	468,0
	из них:			
	• многоквартирная многоэтажная застройка 6 этажей и выше	-//-	16,6	18,6
	• многоквартирная многоэтажная застройка 5 этажей	-//-	75,4	63,6
	• многоквартирная среднеэтажная и малоэтажная застройка 1-4 этажей	-//-	73,7	18,2
	• блокированная малоэтажная застройка с приусадебными земельными участками 1-3 этажа	-//-	36,1	53,1
	• индивидуальная застройка с приусадебными земельными участками	-//-	180,5	314,5
1.1.2	общественно–деловых зон	-//-	93,6	173,8
1.1.3	производственных зон	-//-	560,9	546,5
1.1.4	зон инженерной и транспортной инфраструктуры	-//-	301,9	669,1
1.1.5	рекреационных зон	-//-	2804,7	2159,0
1.1.6	зон сельскохозяйственного назначения	-//-	259,2	130,4
1.1.7	зон специального назначения	-//-	31,7	22,6
1.1.8	прочие зоны	-//-	743,4	1008,3
1.2	Из общей площади земель городского поселения территории общего пользования	-//-	209,0	593,0
	из них:			
1.2.1	зеленые насаждения общего пользования	-//-	58,4	80,2
1.2.2	транспортные коммуникации и развязки	-//-	150,6	512,8
2	**Население**			
2.1	Численность населения Краснокамского муниципального района Пермского края	тыс. чел.	70,4	-
2.1.1	В том числе Краснокамского городского поселения	тыс. чел.	52,7	50,0
2.2	Возрастная структура населения	тыс. чел.		
2.2.1	дети до 17 лет	-//-	10,8	12,7
2.2.2	население трудоспособного возраста	-//-	31,4	27,2
2.2.3	население старше трудоспособного возраста	-//-	10,5	10,2
3	**Жилищный фонд**			
3.1	Жилищный фонд-всего	тыс. $м^2$ общ. пл.кв.	1160,5	1460,0
	в том числе			
3.1.1	в многоквартирной застройке	-//-	1033,5	1175,5

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2006 г.	Расчетный срок (2025 г.)
3.1.2	в блокированной застройке	-//-	23,0	87,0
3.1.3	в индивидуальной застройке	-//-	104,0	197,5
3.2	Убыль жилищного фонда	-//-		100,5
3.3	Существующий сохраняемый жилищный фонд	-//-		1060,0
3.4	Новое жилищное строительство-всего в том числе:	-//-		400,0
3.4.1	в многоквартирной застройке	-//-	-	220,0
3.4.2	в блокированной застройке	-//-	-	67,0
3.4.3	в индивидуальной застройке	-//-	-	113,0
3.5	Из общего объема нового жилищного строительства размещается:			
	на свободных территориях	-//-		274,0
	на реконструируемых территориях	-//-		126,0
3.6	Обеспеченность жилищного фонда:			
3.6.1	водопроводом	% общего жилищного фонда	79	100
3.6.2	канализацией	-//-	77	100
3.6.3	газом	-//-	81	100
3.6.4	теплом	-//-	83	100
3.6.5	горячей водой	-//-	72	100
3.7	Средняя жилищная обеспеченность	$м^2$/чел.	22,1	29,2
4	**Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения**			
4.1	Учреждения народного образования			
4.1.1	детские дошкольные учреждения – всего/1000чел.	место	2403	3810
4.1.2	общеобразовательные школы– всего/1000чел.	-//-	5910	7110
4.1.3	средние специальные учебные заведения	-//-	5128	5128
4.1.4	внешкольные учреждения (кроме эстетического образования)	-//-	645	645
4.2	Учреждения социальной защиты населения			
4.2.1	детский дом	место	120	120
4.2.2	дома – интернаты для престарелых и инвалидов	-//-	-	160
4.2.3	дома – интернаты для детей инвалидов	-//-	-	25
4.2.4	реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями	объект (центр)	-	1
4.2.5	социальные приюты для детей и подростков, оставшихся без попечения родителей	-//-	1	1
4.2.6	социально – реабилитационные центры для несовершеннолетних детей, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	-//-	-	1

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2006 г.	Расчетный срок (2025 г.)
4.2.7	территориальные (комплексные) центры социальной помощи семье и детям	-//-	-	1
4.3	Учреждения здравоохранения			
4.3.1	стационары	коек	853	853
4.3.2	поликлиники	посещений в смену	1170	1230
4.3.3	станции (подстанции) скорой медицинской помощи	автомобиль	10	10
4.3.4	аптеки	объект	12	17
4.3.5	раздаточные пункты молочной кухни (дети до 1 года)	порц./ сутки	500	2400
4.3.6	профилакторий	место	150	150
4.4	Учреждения физкультурно-спортивные			
4.4.1	территория	га	5,6	10,0
4.4.2	спортивные залы общего пользования	$м^2$ площ. пола	3400	5500
4.4.3	бассейны крытые	$м^2$ зерк. воды	350	1450
4.5	Учреждения культуры, искусства, культовые			
4.5.1	клубы или учреждения клубного типа	зрит. место	1040	1740
4.5.2	кинотеатры	место	-	1740
4.5.3	залы аттракционов и игровых автоматов	$м^2$ площ. пола	730	400
4.5.2	библиотеки	тыс.ед. хранен./чит.м.	222/238	260/170
4.5.6	выставочные залы	объект	1	1
4.5.7	музеи	объект	1	1
4.5.8	внешкольные учреждения	место	1110	1110
	православные храмы	чел.	450	450
4.6	Организации и учреждения финансирования и связи			
4.6.1	отделения банков	операц. место	70	80
4.6.2	отделения связи	объект	6	10
4.7	Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания			
4.7.1	магазины	$м^2$торг.пл	17340	24040
4.7.2	рыночные комплексы	$м^2$торг.пл		1500
4.7.3	предприятия общественного питания	мест	1450	2320
4.7.4	предприятия бытового обслуживания	раб. место	130	290
4.7.5	фабрики-прачечные	кг белья в см.	350	5850
4.7.6	химчистки, в том числе:			
	• фабрики-химчистки	кг вещ. в см.	-	400
	• приемный пункт	объект	1	5
4.7.7	баня	место	170	270
4.8	Учреждения жилищно-коммунального хозяйства			
4.8.1	Гостиницы	место	110	350
4.8.2	Пожарное депо	пож. машин	8	20
5	**Транспортная инфраструктура**			
5.1	Протяженность линий городского общественного пассажирского транспорта	км	30,9	45,1

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2006 г.	Расчетный срок (2025 г.)
	(автобус)			
5.2	Протяженность магистральных улиц и дорог - всего	км	нет данных	93,1
	в том числе			
	магистральных дорог	-//-	-//-	47,5
	магистральных улиц общегородского значения	-//-	-//-	39,4
	магистральных улиц районного значения	-//-	-//-	6,2
5.3	Общая протяженность улично-дорожной сети	-//-	94,5	-
	в том числе с усовершенствованным покрытием	-//-	50,6	-
5.4	Плотность сети линий наземного пассажирского транспорта	км/км^2	1,9	2,4
5.5	Количество транспортных развязок в разных уровнях	единиц	1	5
5.6	Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями (на 1000 жителей)	автомобилей	207	340
6	**Инженерная инфраструктура и благоустройство территории**			
6.1	Водоснабжение			
6.1.1	Водопотребление – всего	тыс. м^3/сут.	35,0	31,0
6.1.2	Производительность водозаборных сооружений из подземных источников	тыс.м^3/сут.	-	50,0
6.1.3	Среднесуточное потребление на 1 чел.			
	многоквартирная	л/сут/чел	нет данных	300
	усадебная	-//-	-//-	180
	существующая сохраняемая неблагоустроенная застройка	-//-	-//-	-
6.1.5	Протяженность магистральных сетей водопровода	км	-//-	29,0*
6.2	Канализация			
6.2.1	Поступление хозяйственно-бытовых сточных вод	тыс. м^3/сут.	15,0	24,7
6.2.2	Производительность очистных сооружений канализации для хозяйственно-бытовых стоков	тыс. м^3/сут.	15,0	24,7
6.2.3	Протяженность магистральных сетей канализации	км	нет данных	46,6*
6.3	Электроснабжение			
6.3.1	Электропотребление – всего	млн. кВт.ч/год	194061	251926
	В том числе:			
	на производственные нужды	-//-	20781	27016
	на коммунально-бытовые нужды	-//-	173280	224910
6.3.2	Потребление электроэнергии на 1 человека (на коммунально-бытовые нужды)	кВт.ч/год	18900	24150
6.4	Теплоснабжение			
6.4.1	Производительность централизованных	Гкал/час	309,76	384,04

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние на 2006 г.	Расчетный срок (2025 г.)
	источников теплоснабжения - всего			
	В том числе:			
	ТЭЦ	-//-	280,00	353,56
	районные котельные	-//-	29,76	30,48
6.4.2	Протяженность сетей			
	В том числе:			
	новых	км	-	3,8
	реконструируемых	-//-	-	2,0
6.5	Газоснабжение			
6.5.1	Расход газа на коммунально-бытовые нужды	нм^3/час	нет данных	6918,45
6.5.2	Протяженность сетей	км	-//-	67,5*
6.6	Телефонизация			
6.6.1	Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования	номеров на 100 семей	нет данных	100
6.7	Инженерная подготовка территории			
6.7.1	Протяженность сетей ливневой канализации	км	7,7	34,5
6.7.2	Защита территории от затопления:			
	протяженность дамбы обвалования	км	-	12
6.7.3	Другие специальные мероприятия по инженерной подготовке территории			
	берегоукрепление	км	6,86	11,86
6.8	Санитарная очистка территории			
6.8.1	Объем твердых бытовых отходов от населения	тыс. т/год	7,7**	7,9
7	**Ритуальное обслуживание населения**			
7.1	Общая площадь кладбищ	га	22,6	22,6
8	**Охрана окружающей среды**			
8.1	Проведение экологических изысканий нарушенных территорий	га	-	52,8
8.2	Население, проживающее в санитарно-защитных зонах	тыс. чел.	32,5	-
8.3	Озеленение санитарно-защитных зон	га	-	811,8

*протяженность только проектируемых сетей

** расчет согласно Постановлению главы Краснокамского муниципального района от 28.03.2008 № 90

© ООО «Пермгражданпроект» 2007

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

ЧАСТЬ 7. ПРИЛОЖЕНИЯ

© ООО «Пермгражданпроект» 2007