



Обзор

**состояния окружающей среды
города Сургута 2006-2010**





ОБЗОР

состояния окружающей среды города Сургута 2006-2010



14012611

МБУК ЧБС

г. СУРГУТ КР

2011

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Бк/м³ – беккерель на кубический метр
БС – балтийская система
в.д. – восточная долгота
ГО и ЧС – Гражданская оборона и чрезвычайные ситуации
ГРП – газорегуляторные пункты
ДЖКХ – Департамент жилищно-коммунального хозяйства
д.б.н.- доктор биологических наук
д.и.н.- доктор исторических наук
д.м.н.- доктор медицинских наук
д.п.н.- доктор педагогических наук
ЕБРР - Европейский банк реконструкции и развития
зав.- заведующий
ЗАО - закрытое акционерное общество
ЗСК – завод стабилизации конденсата
к.б.н.- кандидат биологических наук
КИЗА – комплексный индекс загрязнения атмосферы
КЛЛ – компактная люминесцентная лампа
КНС – канализационно насосные станции
КОС - канализационно очистные сооружения
кПа – килопаскаль
МБУ - Муниципальное бюджетное учреждение
МДж/кв.м – мегаджоуль на квадратный метр
мг.экв/л –миллиграмм-эквивалент на литр
мкЗв/ч – мегазиверт в час
мм.рт.ст. – миллиметр ртутного столба
м.п. – метр погонный
Мпа – мегапаскаль
м/с – метров в секунду
МУ – Муниципальное учреждение
ОАО - Открытое акционерное общество
ООО - Общество с ограниченной ответственностью
ПДК – предельно допустимые концентрации
ПДУ – предельно допустимый уровень
ТБО – твердых бытовые отходы
СанПиН – Санитарные правила и нормы
с.ш. – северная широт
с/х – сельское хозяйство
СГМУП - Сургутское городское муниципальное унитарное предприятие
СурГУ - Сургутский государственный университет
СурГПУ - Сургутский государственный педагогический университет
ХМАО - Ханты-Мансийский автономный округ
УВД - Управление внутренних дел

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	8
1.1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ.....	8
1.2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И РЕЛЬЕФ ТЕРРИТОРИИ.....	8
1.3. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЙОНА.....	9
1.3.1. СОЛНЕЧНАЯ РАДИАЦИЯ.....	9
1.3.2. АТМОСФЕРНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ.....	9
1.3.3. ПОДСТИЛАЮЩАЯ ПОВЕРХНОСТЬ.....	14
1.3.4. ТЕМПЕРАТУРА.....	14
1.3.5. ОСАДКИ.....	15
1.3.6. ВЛАЖНОСТЬ.....	15
1.3.7. СЕЗОНЫ ГОДА.....	17
1.4. ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДЗЕМНЫХ ВОД.....	17
1.4.1. РЕКИ.....	20
1.4.2. ОЗЕРА.....	23
1.4.3. БОЛОТА.....	23
1.4.4. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	24
1.5. ПОЧВЫ.....	24
1.6. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	25
1.6.1. ГОРОДСКИЕ ЛЕСА.....	25
1.6.2. ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ.....	26
1.6.3. БОЛОТНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	28
1.6.4. ВОДНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	29
1.6.5. ЛУГОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	29
1.7. ЖИВОТНЫЙ МИР.....	29
1.7.1. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ.....	30
1.7.2. ПТИЦЫ.....	32
1.7.3. АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ.....	33
1.7.4. РЫБЫ.....	34
1.7.5. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ.....	36
2. ОБЗОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	39
2.1. АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ.....	39
2.2. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ.....	39
2.3. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.....	43
2.4. СТРОИТЕЛЬСТВО.....	48

2.5. ТРАНСПОРТ.....	50
2.5.1. АВТОТРАНСПОРТ.....	50
2.5.2. ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ.....	51
2.5.3. ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ.....	52
2.5.4. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ.....	52
2.6. СВЯЗЬ.....	53
2.7. ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО.....	53
2.8. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ.....	54
2.9. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ.....	55
2.9.1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ.....	55
2.9.2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.....	57
2.9.3. ЛИВНЕВЫЕ СТОКИ.....	58
2.10. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.....	58
2.11. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ.....	58
2.12. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.....	58
2.13. ЗДРАВООХРАНЕНИЕ.....	62
 3. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	 67
3.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	67
3.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	77
3.3. ПОЧВЕННЫЕ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	78
3.4. БЫТОВЫЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОТХОДЫ.....	79
3.4.1. ТВЕРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ.....	80
3.4.2. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	82
3.4.3. ОСОБО ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ (ОТХОДЫ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ, РТУТЬСОДЕРЖАЩИЕ).....	83
3.4.4. ОЧИСТКА ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ ОТ СНЕГА.....	85
3.5. ГОРОДСКИЕ ЛЕСА И ЗЕЛЕНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ.....	85
3.5.1. ГОРОДСКИЕ ЛЕСА.....	85
3.5.2. ЗЕЛЕНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ.....	91
3.5.3. ПАРКОВАЯ СИСТЕМА ГОРОДА.....	93
3.6. НЕДРА.....	94
3.7. СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА СУРГУТА.....	94
3.7.1. РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ.....	94
 ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	 96



Уважаемые читатели!

Не заботясь о среде обитания, нельзя эффективно решать те задачи, которые перед нами ставит жизнь.

Город Сургут - крупнейший экономический центр Среднего Приобья. Он обладает стабильным промышленным потенциалом, что определяет возможности для его дальнейшего социально-экономического развития.

Благоприятные условия для проживания людей складываются из многих факторов и характеристик: природно-географических, социально-экономических, демографических, культурных, экологических и др.

За последние годы было много сделано Администрацией города Сургута в улучшении экологического состояния города.

В условиях Севера нужно особенно ответственно относиться к природной среде, бережно использовать природный материал. Одним из направлений является применение природосберегающих технологий, стимулирование повторное использование и вторичную переработку промышленных товаров, что позволит восстановлению гармоничных взаимоотношений между природой и человеком, с сохранением здоровой, чистой окружающей среды, с первозданной красотой природы во всем её многообразии.

С уважением,
*Первый заместитель главы
Администрации города Сургута*
Марков Роман Иванович



Природно- географические условия



1. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Муниципальное образование городской округ город Сургут, сокращенное наименование – г. Сургут, является одним из старейших сибирских городов России. Он основан по наказу царя Федора Иоановича, данному 19 февраля 1594 г. воеводе князю Федору Петровичу Борятинскому и письменному голове Владимиру Оничкову.

Город Сургут расположен на территории Западно-Сибирской равнины, на правом берегу р. Обь. Его географические координаты равны 61° с.ш. и 73° в.д. Протяженность города с севера на юг составляет 14,96 км, с востока на запад – 22,2 км. Площадь муниципального образования около 354 км².

1.2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И РЕЛЬЕФ ТЕРРИТОРИИ

Западно-Сибирская равнина покрыта мощным чехлом новейших отложений различного генезиса, которые представлены почти горизонтально залегающими, водонасыщенными толщами песков и глин морского, водно-ледникового, аллювиально-речного и озерного происхождения. Палеогеновые отложения представлены преимущественно глинами, опоками и диатомидами, относящимися к палеоцену, эоцену и олигоцену. В составе верхнего олигоцена преобладают пески континентального происхождения.

Выше палеогеновых отложений наслаиваются озерные и аллювиально-озерные толщи миоцена и плиоцена, которые четко ограничиваются широкими погребенными понижениями озерно-речной сети второй половины третичного времени. Отложения четвертичного периода обусловлены преимущественно процессами оледенения, морскими трансгрессиями и их последствиями. Район города приурочен к перигляциальной зоне с плоскими покровами зандров и, сменяющих их или перемежающихся с ними, отложениями аллювиально-озерного типа. При постепенном оттаивании многолетней мерзлоты в начале послеледниковое время получили широкое развитие термокарстовые процессы с образованием многочисленных депрессий. Активизация неотектонических движений способствовала существенному врезанию рек.

Формирование отложений верхней части чехла являются результатом существования в верхнем плейстоцене ледниково-подпрудного озера с абсолютными отметками уровня воды около 120 м. После спуска озера начался этап заложения долин современных рек (9-8 тыс. лет назад). За это время сформировался комплекс пойм и болотных отложений.

В результате эрозионно-аккумулятивного и болотообразовательного процессов, долины рек несколько врезались, а междуречные пространства покрылись почти сплошь торфяными отложениями, которые удерживают огромные массы воды и препятствуют смыву грунтов. Одной из причин развития мощного торфяного плаща явилось широкое распространение обширных мелководий в начале голоцена, донными отложениями которых были водонепроницаемые глины. Современные озерные отложения представлены суглинками, супесями, илами и песками.

Современный рельеф формируется в условиях избыточного увлажнения и недостаточной теплообеспеченности. Ведущая роль принадлежит эрозионно-аккумулятивным геоморфологическим процессам (заболачивание, суффозия, эоловые явления).

В рельефообразовании также участвуют экзогенные процессы, главными из которых являются денудация и аккумуляция. На территории города преобладает рельеф, образовавшийся в процессе аккумуляции. С долиной р. Обь связаны гравитационные формы рельефа – оползни и оплывины. Относительная высота смещений грунтовых масс нередко достигает 35-40 м.

Основной особенностью современного рельефа является хорошо выраженная ярусность. Неоднократные изменения уровня Мирового океана в неоген-четвертичное время с амплитудой колебаний в десятки и сотни метров обусловили формирование серии разновозрастных и разновысотных ярусов рельефа, из которых наиболее очевидным является террасовый комплекс речных долин: пойма и надпойменные террасы.

В настоящее время существенная рельефообразующая роль принадлежит процессам заболачивания



Рис. 1. Границы муниципального образования г. Сургут

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Территория города расположена в Сургутской низине, которая характеризуется сильной заболоченностью и заозеренностью. Болота и озера разделяются узкими грядами шириной от 2-5 до 10-90 м. Превышение гряд над низинами составляет 0,5-1,0 м. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 70-80 м, изредка достигают 100-110 м. Рельеф слабоволнистый.

Территория г. Сургута принадлежит Среднеобской ландшафтной подпровинции Обской провинции Обско-Иртышской пойменной области Западно-Сибирской равнинной физико-географической страны. В

процессе урбанизации произошли значительные изменения естественных ландшафтов, и сформировался антропогенный комплекс. По функциональной принадлежности обозначаются: сельскохозяйственные (садово-огороднические участки); лесные (городские леса); промышленные (карьеры для добычи песка, кустовые площадки, зоны предприятий); селитебные (жилые и коммунальные); линейно-дорожные (железнодорожные магистрали, автомагистрали, нефтегазопроводы) и рекреационные (территории для отдыха) типы ландшафтов (рис.1).

1.3. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЙОНА

Формирование климата района происходит под влиянием различных факторов: циркуляция атмосферы, режим солнечной радиации и подстилающая поверхность, которые определяются географической широтой местности, степенью континентальности и макрорельефом. На климатические особенности также оказывают влияние мезо- и микрорельеф, растительность, почва, непосредственная близость водоемов. Совокупность всех факторов определяет континентальный характер климата района расположения г. Сургута.

1.3.1. СОЛНЕЧНАЯ РАДИАЦИЯ

Средняя годовая длительность солнечного сияния в г. Сургуте составляет 1632 ч. Максимальное количество отмечается в июне-июле 253-257 ч. Это связано, в первую очередь, с увеличением продолжительности дня вблизи полярного круга. Зимой наоборот, количество часов солнечного сияния резко убывает и в декабре достигает минимума 14 часов. В среднем за год число часов солнечного освещения снижается на 60% из-за облачности.

Количество суммарной солнечной радиации, поступающей за год на территорию города, составляет 3498,7 МДж/кв.м, из них примерно 34% отражается дековой поверхностью Земли.

Разность между приходом и расходом лучистой энергии формирует радиационный баланс подстилающей поверхности. Его годовая величина в городе равна 1135,3 МДж/кв.м, с установлением снежного покрова (с октября по март) радиационный баланс принимает отрицательные величины. Причиной этого служит способность снега отражать 60-80% солнечной энергии. Максимальные значения радиационного баланса отмечаются в июне-июле и составляют 331-339,4 МДж/кв.м. На испарение и прогревание почвы затрачивается 85-90% тепла, в связи с этим, лето в городе достаточно прохладное и влажное.

1.3.2. АТМОСФЕРНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ

Особенности циркуляции атмосферы над Западно-Сибирской равниной обуславливают преобладание северо-западных и западных ветров в течение года. В переходные сезоны господствуют ветры как западного, так и юго-восточного направлений. В летние месяцы давление над территорией города понижается.

Среднемесячные и годовые скорости ветра, как правило, невелики. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,3 м/с, средняя в январе – 2,2 и средняя в июле – 2,4 м/с. В годовом ходе первые максимальные значения отмечаются в мае, вторые – в октябре. Повторяемость слабых ветров (< 3 м/с) достигает 44%. Сильные ветры (> 10 м/с) редки и составляют 6% (рис. 2).



Рис. 2. Атмосферная циркуляция (усредненные значения) за 2006-2010 гг.

Увеличение скорости ветра при отрицательных температурах воздуха усиливает суровость климата. Скорости ветра северных румбов, как правило, небольшие и охлаждающий эффект создается в основном за счет низкой температуры воздуха. При южных направлениях ветра охлаждающий эффект формируется совместным действием отрицательных температур и значительных скоростей ветра. Повторяемость скоростей ветра 4-7 м/с достигает 43%.

Таблица 1 Атмосферная циркуляция (усредненные значения) за 2006-2010 гг.

Направление ветра	Повторяемость направления ветра, %	Скорость ветра, м/сек
С	7,2	2,4
СВ	11,1	2,8
В	10,0	2,5
ЮВ	15,7	1,9
Ю	12,5	1,6
ЮЗ	7,5	2,0
З	17,3	2,6
СЗ	17,8	2,9

Атмосферная циркуляция над городом Сургутом является частью циркуляции над ЗападноСибирской равниной, а также частью общей циркуляции атмосферы Северного полушария Земли. Западный перенос воздушных масс один из наиболее важных факторов формирования климата в умеренных широтах Северного полушария. Основными циркуляционными механизмами являются циклоны и антициклоны. Они обуславливают меридиональный перенос воздушных масс, межширотный обмен теплом и влагой. Циклоны движутся в восточном направлении и обходят Уральские горы. В эти воздушные потоки поступает холодный арктический воздух, их скорость увеличивается и

достигает более 40 км/ч (11,1 м/с). Резкие изменения погоды происходят при перемещении циклонов с меридианальной составляющей. Режим циркуляции атмосферы зависит от особенностей барического поля Северного полушария и имеет годовую периодичность.

Зимой основными факторами атмосферы, влияющими на погоду в г. Сургуте, являются холодный исландский циклон и теплый азиатский антициклон. Формирование последнего начинается в октябре, но наибольшего развития он достигает в декабре-феврале. Максимальное значение давления в январе определяется азиатским антициклоном и по многолетним данным составляет 781, а среднее за месяц – 766 мм рт. ст. Проникновение

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

антициклонов из Восточной Сибири сопровождаются малооблачной тихой и сильно морозной погодой.

На рис. 3 представлены кривые изменения атмосферного давления в 2006 - 2010 гг. по месяцам. Годовое минимальное (усредненное) значение отмечается в феврале и

составляет 737 мм рт. ст., максимальное (усредненное) – в январе – 781 мм рт. ст. Большие барические градиенты увеличивают роль адвентивных факторов в формировании погоды в зимнее время, что приводит к частой смене воздушных масс и частой изменчивости погоды.

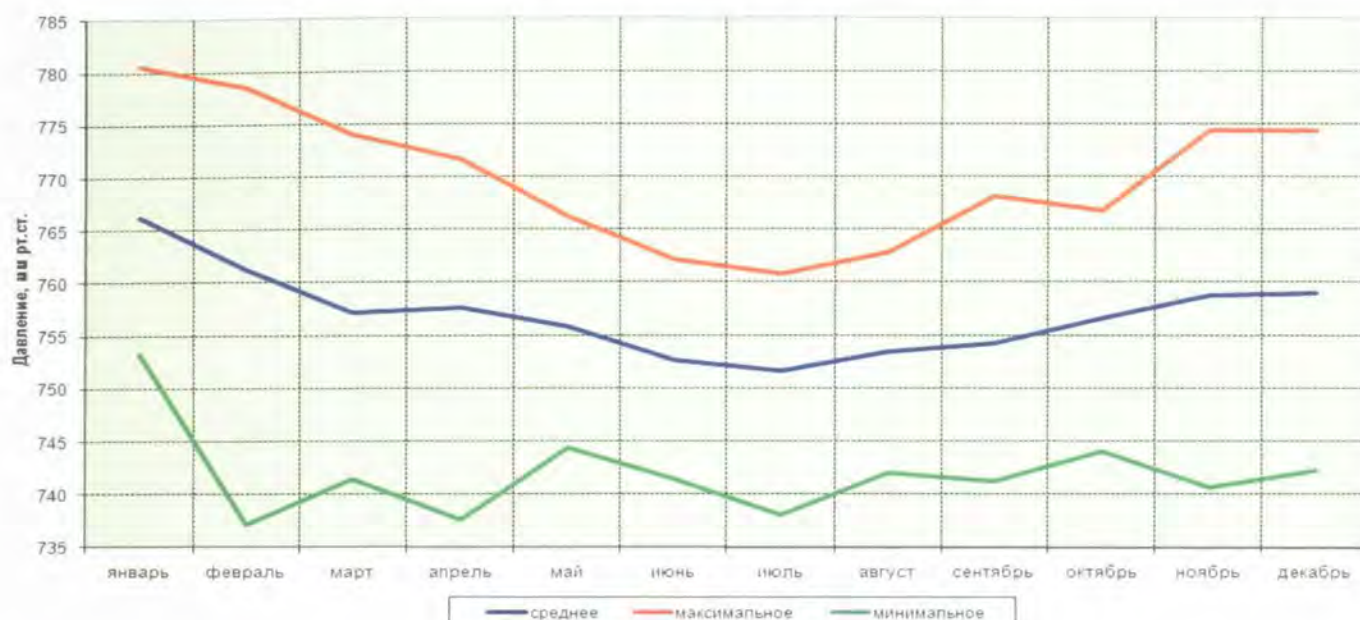


Рис. 3. Атмосферное давление. Среднемесячные данные 2006 по 2010 гг.

Весной по мере прогревания атмосферного воздуха давление снижается, а в апреле азиатский максимум разрушается. Летом над городом отмечается размытое барическое поле с давлением: 753 – в июне и 752 мм рт. ст. – в июле. Это является причиной увеличения частоты северо-западных ветров в летнее время. Погодные условия в летний период определяются сложным соотношением циклонов и антициклонов. Существенное значение приобретает меридиональный перенос арктических воздушных масс, весенние и осенние вторжения которых приносят заморозки. В летний период, пройдя над прогретой землей, арктический воздух преобразуется в достаточно теплую и сухую континентальную воздушную массу. В это же время на территорию округа с юга поступает большое количество тепла с континентальными воздушными массами тропического типа. Устанавливается теплая, сухая погода. Наиболее часто она повторяется в июле. Но и в этот месяц безоблачные, иногда знойные дни могут смениться ненастными, обусловленными прохождением циклонов. Южные циклоны связаны с образованием Полярного фронта. Они составляют около 30 % циклонов и наиболее активны в первую половину лета. Их появление сопровождается грозами, сильными ветрами и интенсивными дождями.

Равнинный рельеф не препятствует проникновению холодного и сухого арктического воздуха. Он поступает на территорию города с севера и северо-востока. У поверхности земли и на высотах устанавливаются ветры северной четверти. Ночью наблюдается малооблачная погода. Летом и в переходные сезоны возможны заморозки. Днем в арктическом воздухе развивается конвективная облачность, возможны осадки ливневого характера. При трансформации арктического воздуха в континентальный, зимой устанавливаются низкие температуры, а летом – прохладная, облачная без осадков погода. Летом и в переходные сезоны возможны заморозки. Днем в арктическом воздухе развивается конвективная облачность, возможны осадки ливневого характера.

Возможны выносы континентального тропического воздуха над югом Западной Сибири из районов Средней Азии в результате сильного прогрева континентального умеренного воздуха. При этом днем формируется малооблачная погода с аномально высокими температурами (30-32°C).

Под влиянием подстилающей поверхности происходит постоянная трансформация воздушных масс, они приобретают новые свойства. Так, арктический и морской умеренный воздух трансформируются в континентальный умеренный, создающий основной фон погоды как зимой, так и летом. В этом случае он обладает довольно высокими температурами и повышенной влажностью.

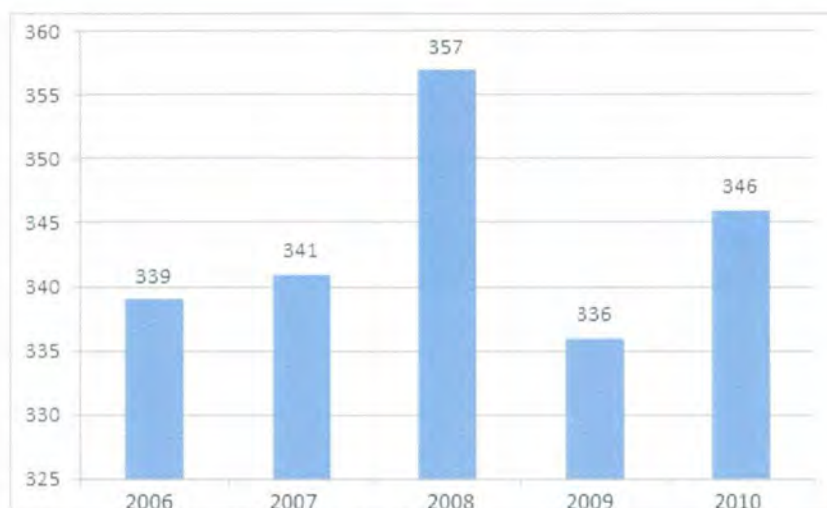


Рис. 4. Количество облачных дней с 2006 по 2010 гг.

1.3.3. ПОДСТИЛАЮЩАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

Близость р. Обь влияет на климат г. Сургута, особенно в переходные периоды. Это обуславливается высокой теплоемкостью воды – способностью аккумулировать большое количество тепла и выделять его в окружающую среду в течение длительного времени. Осенью, до ледостава, из воды р. Оби поступает большое количество тепла. В результате этого увеличивается продолжительность безморозного периода. При этом, весной во время вскрытия реки (конец мая) в воздух поступает большой объем холодных масс и наблюдается резкое похолодание.

Снежный покров также является составляющей частью подстилающей поверхности. Обладая высоким значением альбедо, снег отражает большую часть приходящей солнечной радиации (70-80 %) и, таким образом, способствует выхолаживанию воздуха.

1.3.4. ТЕМПЕРАТУРА

Температура воздуха – один из важнейших климатических факторов. Она обуславливает тепловой градиент воздушных масс, связанные с ним воздушные течения, формирование облачности и осадков. На рисунке 5 отражаются особенности распределения средней температуры, а также максимальных и минимальных температур воздуха каждого месяца в период с 2006 по 2010 гг.

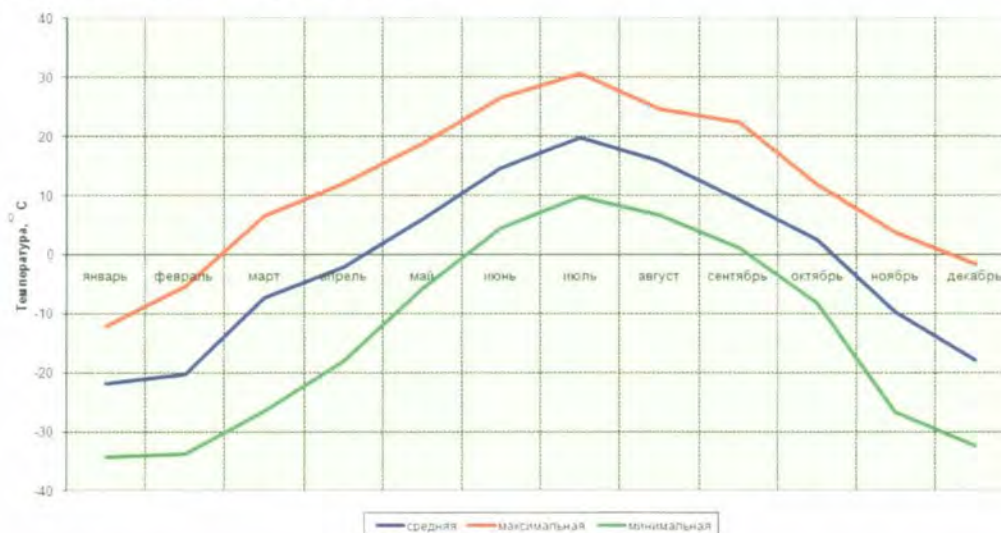


Рис. 5. Среднемесячная температура атмосферного воздуха за период с 2006 по 2010 гг.

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Средне-годовой показатель на территории города имеет отрицательное значение $-1,0^{\circ}\text{C}$. В отдельные дни января февраля температура опускается ниже -38°C . В январе продолжительное время температура бывает очень низкой. Среднее минимальное значение достигает $-34,3^{\circ}$, однако при выносах тропического воздуха на территорию области возможны оттепели. Абсолютный максимум в январе составляет $-1,2^{\circ}\text{C}$.

Абсолютный максимум температуры воздуха ($+32^{\circ}\text{C}$) приходится на июль. Средняя годовая температура самого теплого месяца составляет $+19,7^{\circ}\text{C}$. Продолжительность безморозного периода 98 дней.

На рисунке 6 представлен график средней суточной амплитуды температуры атмосферного воздуха (вне зависимости от состояния неба) в период с 2006 по 2010 гг. Наибольшие колебания суточной температуры отмечены в марте и апреле, наименьшие – в октябре и декабре.



Рис. 6. Среднесуточная амплитуда температуры атмосферного воздуха на территории г. Сургута в 2006-2010 гг.

1.3.5. ОСАДКИ

Основным источником поступления влаги на подстилающую поверхность (земную, водную) являются атмосферные осадки. На рисунке 7 приводится количество дней с осадками по годам, поступившее на территорию г. Сургута в 2006 по 2010 гг.

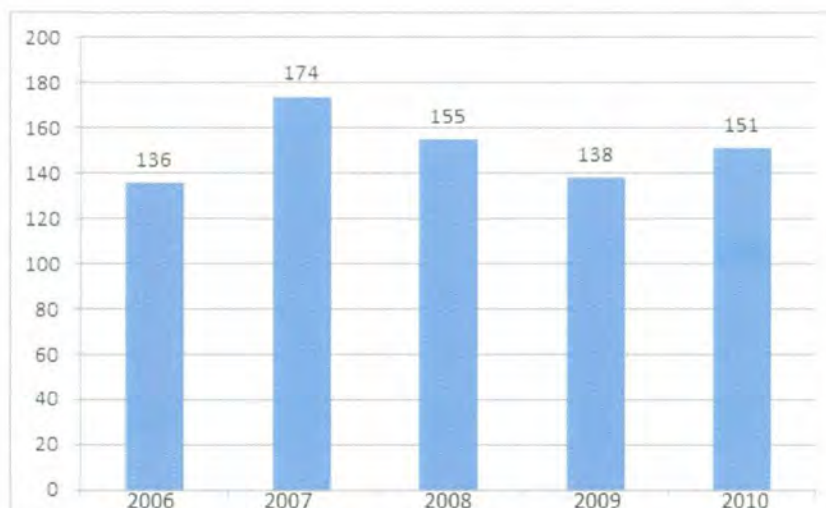


Рис. 7. Количество дней с осадками с 2006 по 2010 гг.

1.3.6. ВЛАЖНОСТЬ

Влажность воздуха - это величина характеризующая содержание водяных паров в атмосфере Земли, одна из наиболее существенных характеристик погоды и климата. Влажность обычно выражается в %.

Максимальная относительная влажность наблюдается в ноябре и составляет 87 %, минимальная в мае – 67 % (таблица 2).

Таблица 2 Относительная влажность воздуха в городе Сургуте с 2006 по 2010 гг.

Месяц / год	2006	2007	2008	2009	2010	Среднее значение
январь	91	84	88	81	75	84
февраль	87	88	87	77	78	83
март	91	87	84	77	76	83
апрель	77	74	77	62	66	71
май	70	77	67	55	66	67
июнь	82	62	69	66	60	68
июль	74	62	79	78	66	72
август	75	77	85	85	76	80
сентябрь	79	82	88	89	78	83
октябрь	86	79	88	87	79	84
ноябрь	85	84	92	88	86	87
декабрь	84	87	89	77	86	85
Среднее значение	82	79	83	77	76	79

На рисунке 8 приводится годовой ход средней месячной амплитуды относительной влажности атмосферного воздуха, определенной как разность между месячными максимальными и минимальными значениями с 2006 по 2010 гг.



Рис. 8. Годовой ход средней месячной амплитуды относительной влажности атмосферного воздуха с 2006 по 2010 гг.

Количество снега, выпадающее в среднем за сутки, невелико, и большая часть его приходится на первые месяцы зимы. Высота снежного покрова на открытом участке в зимние периоды с 2006 по 2010 гг. варьировалась от 54 до 70 см (таблица 3).

Таблица 3 Высота снежного покрова и запас воды в снеге с 2008 по 2010 гг.

№ п/п	Год	Высота снежного покрова, (см.)	Запас воды в снеге, (см.)
1.	2008	70	15,8
2.	2009	62	13,6
3.	2010	54	10,3

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.3.7. СЕЗОНЫ ГОДА

Зима. Во второй декаде октября средняя суточная температура переходит через -3°C , устанавливается устойчивый снежный покров. Для начала зимы характерна пасмурность, сильные ветры, большие колебания температуры. В декабре отмечается наибольшая неустойчивость погоды: периоды сравнительно теплой погоды сменяются сильными морозами. Нередки метели. В январе и феврале преобладает ясная морозная погода с ослаблением ветра, низкими температурами, частыми туманами. Снег, достигнув максимальной высоты в марте, начинает оседать. В конце марта период устойчивых морозов заканчивается, а через месяц средняя суточная температура переходит через 0°C .



Лето теплое, но тоже короткое, продолжается с середины июня по начало сентября. Его наступление обозначается при устойчивом переходе средней суточной температуры через $+10^{\circ}\text{C}$ в сторону понижения. Летом выпадает наибольшее количество осадков.



Весна. Весенний период короткий (около 2 месяцев, апрель и май) и холодный. Окончательный сход снега происходит к середине мая, при этом температура воздуха значительно повышается. Весна характеризуется неустойчивой солнечной погодой: быстрое повышение температуры может сменяться резким похолоданием. Первая декада мая нередко бывает холоднее последней декады апреля, но в конце мая – середине июня обычно устанавливается солнечная, теплая погода.



Осень. Это самый короткий сезон года (сентябрь, октябрь). Начало ее связано с устойчивым понижением средней суточной температуры ниже $+10^{\circ}\text{C}$. От августа к сентябрю уменьшается высота солнца над горизонтом, продолжительность дня сокращается. Погода в сентябре неустойчива, учащаются дожди, хотя дневные температуры могут быть еще высокими.



1.4. ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДЗЕМНЫХ ВОД

На территории города находится много рек, озер и болот. Общая площадь открытых водоемов составляет 459 га, то есть 2,2 % от всей территории. На рисунке 9 представлена схема расположения водных объектов.

Таблица 4 Факторы формирования химического состава природных вод

Факторы формирования и результаты их воздействия	Виды природных вод		
	Атмосферные осадки (дождь, снег, иней, град)	Поверхностные воды суши (реки, ручьи, озера, болота)	Подземные воды
Прямые факторы формирования	почвы, породы, растения, соли солончаков, соли с поверхности льда, деятельность человека, космическая пыль, разряд атмосферного электричества (оксиды азота), вулканические газы, пыль	атмосферные осадки, почвы, породы, растения, подземные воды, сточные воды (промышленные, сельскохозяйственные, хозяйственно-бытовые)	поверхностные воды, почвы, породы, физико-химические процессы (растворение-осаждение, сорбция-десорбция и др.)
Результаты воздействия прямых факторов на состав воды	переход в растворимое состояние солей; поступление в атмосферу и образование в ней твердых и жидких аэрозолей и газов	поступление химических веществ в различных формах: взвешенные, коллоидные, растворенные (ионы, комплексные соединения, недиссоциированные соединения)	поступление химических веществ в растворенной форме, осаждение в результате физико-химических процессов
Косвенные факторы формирования	климат	климат, рельеф, растительность, водный режим	климат, рельеф, геологические условия, глубина залегания, температура и давление
Результат воздействия косвенных факторов на состав воды	обогащение атмосферных осадков химическими веществами в различных концентрациях в зависимости от климатических условий и интенсивности антропогенного воздействия в регионе	дифференциация поступления химических веществ в поверхностные воды в пространстве (географическая, климатическая зональность) и во времени (гидрохимический режим)	изменение химического состава воды по концентрации (минерализация) и соотношению компонентов (относительный состав)

1.4.1. РЕКИ

Речная сеть принадлежит бассейну Карского моря. Наиболее крупные водные объекты на территории города - река Обь. Река Черная, река Сайма являются правыми притоками Оби.

Река Обь протекает в широтном направлении с востока на запад с рукавами и протоками. Общая длина береговой линии реки в пределах городской черты составляет 15 км.

Пойма Оби заболоченная, луговая, изрезанная протоками. Основные острова в районе города – Черный, Зубатинский, Зайчий и Раздоры.

Ширина главного русла р. Обь составляет от 0,5 до 2,0 км. Средняя глубина русла в межень – 6 м. Расстояние от устья до г. Сургут – 1502 км, площадь водосбора составляет 928000 км².

Гидрологический режим р. Обь в районе г. Сургут формируется под воздействием всего комплекса условий Западно-Сибирской равнины. На рассматриваемом участке он относится к западносибирскому типу, для которого характерно растянутое сглаженное половодье, повышенный летне-осенний сток, низкая зимняя межень. Гидрограф растянут, с однокуполообразной вершиной и амплитудой 5,5-9,0 м.

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ Г. СУРГУТА

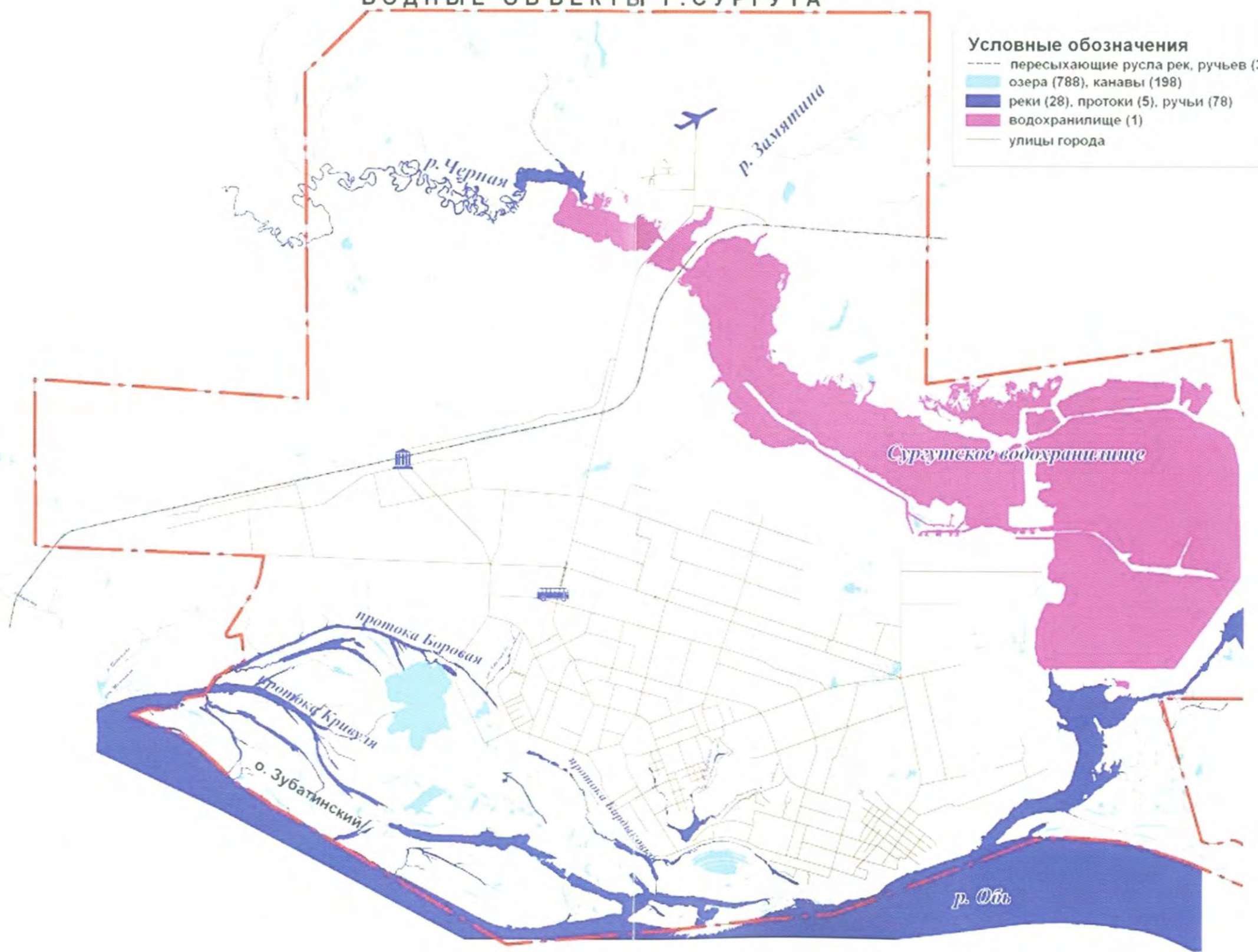


Рис. 9. Схема расположения водных объектов

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Основным источником питания водных объектов являются зимние осадки, формирующие 60 – 90% годового стока.

Подъем весеннего половодья происходит во второй половине апреля – начале мая, а в конце июня, в сред-

нем, достигает максимума. Суточная интенсивность подъема уровней может составлять 1,5 м. Максимальный 1% уровень у г. Сургута – 35,15 м БС. Максимальные отметки уровня воды в р. Обь с 2006 по 2010 гг. представлены в таблице 5.

Таблица 5 Максимальный уровень воды по БС в р. Обь в районе г. Сургута с 2006 по 2010 гг.

	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
Максимальный уровень воды	32,12 см	33,96 см	32,82 см	32,07 см	32,82 см

Летняя межень на Оби практически отсутствует. В течение всего лета держатся повышенные уровни воды. Плавный спад половодья продолжается в среднем до 15 сентября, общая продолжительность половодья составляет 120 – 140 дней. Меженные уровни устанавливаются в октябре. По данным Гидрометеобюро г. Сургута, минимальный уровень стояния воды в р. Обь составляет 26,02 м БС. Скорости течения 0,5 – 0,7 м/с в межень и возрастают до 1,6 – 1,8 м/с в половодье.

По количеству содержания электролитов, вода р. Обь относится к маломинерализованным – в период открытой воды и средней минерализации – в зимний период (по классификации О.А.Алекина). По солевому составу она относится к гидрокарбонатному классу кальциевой

группы 2-го типа, а по величине общей жесткости – к «очень мягкой» весной, «мягкой» – в летне-осенний период и «средней жесткости» – в подледный.

В г. Сургуте на р. Обь оборудован гидрологический водомерный пост в районе речного порта. Гидрологический пост предназначен для измерения уровней воды и оборудован водомерными рейками. Расход воды в створе города

- максимальный весеннее-летний (русло р. Обь) – 23750 м³/с;

- минимальный зимний (русло р. Обь) – 860 м³/с.

Реки и протоки р. Обь в пределах города – протока Кривуля, протока Боровая, протока Бардыковка.

Таблица 6 Реки и протоки р. Обь в границах г. Сургута

Название	Протяженность	Площадь бассейна
Р. Черная	93 км	776 кв. км
Р. Сайма	1,5 км	1,02 кв. км
Протока Бардыковка	4,5 км	1,08 кв. км
Протока Кривуля	2,8 км	1,6 кв. км
Протока Боровая	1,8 км	0,3 кв. км

Река Черная является правым притоком р. Обь, протекает по заболоченному лесному массиву и впадает в р. Обь на 1481 км от устья. Длина реки 93 км, площадь водосбора 776 км². Русло р. Черная извилистое шириной 15 – 20 м. По характеру водного режима относится к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в течение теплого периода года. Течение реки в меженный период 0,3 – 0,6 м/с. В период весеннего половодья часть реки Черная ниже дамбы ГРЭС – 2 находится в подпоре р. Обь. Среднегодовой расход воды – 3,75 м³/с. Измерение расходов воды на р. Черная производилось только перед строительством водохранилища.

На расстоянии 8,5 км от устья р. Черная расположено Сургутское водохранилище, для охлаждения реакторов ГРЭС-1 и ГРЭС-2, которое эксплуатируется с 1972 г. Полный объем водохранилища составляет 14,5 млн. м³, площадь акватории 35 км², средняя глубина 5 м, максимальная – 7 м. Нормальный подпорный уровень 40,0 м БС. В результате сброса термальных вод из систем охлаждения турбин ГРЭС – 2 вода в водохранилище не замерзает даже в самые сильные морозы.

Река Сайма протекает в центральной части г. Сургута и полностью располагается в пределах надпойменной террасы р. Оби и образуется от слияния трех рукавов, пересекающих надпойменную террасу с севера на юг. Длина правого и левого рукава по 1,5 км, среднего 1,3 км. Зеркало воды каждого из трех рукавов в межень имеет ширину 10-15 м, в половодье 15-120 м, а в месте слияния зеркало реки расширяется до 220 метров. Площадь водосбора – 1,02 км². Ниже слияния (300 м) рукавов долина перегорожена плотиной с затвором, обеспечивающим пропуск воды как со стороны р. Сайма, так и со стороны р. Оби, так же является железобетон-

ным автомобильным мостом. Пять водорегулирующих плотин представляют собой пешеходные мосты, являющиеся продолжением существующих улиц города.

Водный режим р. Сайма имеет преимущественно снеговое питание (50-60%) со значительной долей дождевого питания (30%). Максимальные уровни воды в р. Сайма определяются уровнями р. Оби.

Состав воды в протоках и речках мало чем отличается от состава воды реки Оби, но в силу своих небольших размеров эти реки меньше подвержены техногенному загрязнению. Воды вышеперечисленных рек маломинерализованные, мягкие, по составу главных ионов относятся к гидрокарбонатному классу кальциевой группы. Короткое лето и особенности гидрологического режима (длительный ледостав, растянутое весенне-летнее половодье, преимущественно снеговое питание с заболоченных водосборов) определяют уникальность гидрохимического состава рек данной территории: интенсивная окраска, низкие значения pH, высокие концентрации органических веществ, соединений железа, аммонийного и нитритного азота, дефицит растворенного кислорода.

Половодье на реках Сургута начинается в середине апреля – начале мая, максимум приходится на середину мая – первую декаду июня. Продолжительность половодья в среднем составляет 80-130 дней. Объем стока половодья составляет 50-70% годового.

Летне-осенняя межень, продолжительностью 30-45 дней, прерывается дождевыми паводками. Появление на реках ледовых образований характерно во второй половине октября – начале ноября. Ледостав устойчивый, со средней продолжительностью 180-200 дней.



Река Сайма

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.4.2. ОЗЕРА

В долине р. Оби наиболее распространены озера – вытянутые вдоль течения реки, наиболее часто встречаются дуговидной и серповидной формы. В большинстве случаев, даже в межень, они сохраняют связь с рекой через протоки. Встречаются также крупные проточные приустьевые озера-соры. Соры – широкие понижения, заполненные паводковыми водами.

В пределах равнинной части территории наиболее многочисленны вторичные озера торфяных массивов. Они имеют незначительные глубины и размеры, распространяются среди массивов верховых болот и формируются в результате разрушения торфяной залежи. На территории города 788 озер.



Пойма Оби

1.4.3. БОЛОТА

Болота выполняют ряд важнейших экологических функций: накопление и хранение пресной воды, аккумуляция углерода, регулирование подземного и поверхностного стоков, фильтрация вод, накопление загрязняющих веществ, возвращение кислорода в атмосферу, сдерживание эрозии, поддержание биологического разнообразия. Плоский слаборасчлененный рельеф, превышение осадков над испарением, малый врез рек обусловили заболоченность территории.

Выделяют 3 основных типа болот: низинные, верховые и переходные. Низинные болота располагаются в долинах рек и по берегам озер. Поверхность их обычно

вогнутая или плоская. Питание обеспечивается атмосферными осадками, поверхностными и подземными водами. Из растительности господствуют травы и мхи, произрастает береза.

В районе города на водоразделах доминируют верховые болота. Поверхность их посередине выпуклая. Питаются атмосферными осадками. Растительность бедная: сфагновые мхи, багульник, клюква и угнетенная сосна. Мощность торфа в них достигает 6-10 м.

Переходные болота по питанию и характеру растительности занимают промежуточное положение между низинными и верховыми.

1.4.4. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Сургутское месторождение подземных вод относится к Средне-Обскому артезианскому бассейну. В вертикальном разрезе выделяются 2 гидрогеологических этажа, разобщенных региональным водоупором.

Верхний гидрогеологический этаж мощностью 300 м в песчано-глинистых отложениях включает новомихайловский и атлымский водоносные горизонты содержащие пресные подземные воды Куртамышского водоносного комплекса, подразделяющегося на надмерзлотный и подмерзлотный горизонты. Надмерзлотный водоносный горизонт приурочен к мелким пылеватым пескам с прослоями глин, залегает на глубине 130-180 м. Статический уровень устанавливается на глубине от 15 до 30 м ниже поверхности земли. Водоупорной кровлей служат глины мощностью 30-40 м, а подошвой – многолетнемерзлые породы.

Подмерзлотный горизонт залегает в интервале 220-300 м и приурочен к мелким и тонким пескам с редкими прослоями глин мощностью 3 м. Он занимает всю территорию артезианского бассейна в районе и является основным источником централизованного водоснабжения г. Сургута. Мощность горизонта 25-30 м. Величина напора 230-245 м. Уровень воды устанавливается на глубине 35-52 м ниже поверхности земли. Водоупорным ложем водоносного горизонта являются чеганские глины мощностью 100-110 м. Нижний гидрогеологический этаж представлен водоносными комплексами весьма затрудненного и застойного режима. В связи с этим ведется разработка верхнего гидрогеологического этажа. Эксплуатационные запасы месторождения 314 тыс. м³/сутки.

1.5. ПОЧВЫ

Территория города расположена в почвенной провинции Среднетаежной подзоны подзолистых почв Центральной таежно-лесной области бореального пояса. Почвообразующие породы в пределах имеют различный генезис – аллювиальный, озерно-аллювиальный, озерный, водно-ледниковый, золовый. Почвообразовательный процесс на территории города характеризуется рядом особенностей:

- свойством материнской породы;
- расположение в пойме р. Обь;
- переувлажнение территории;
- низкие концентрации карбонатов в почвообразующих породах;
- длительное промерзание и медленное оттаивание почв;
- влияние хозяйственной деятельности человека.

Все эти факторы находятся в различном соотношении в зависимости от местоположения участка и определяют направление почвообразования: дернового, подзолистого и болотного.

В таблице 7 представлена схема связей между факторами и процессами почвообразования.

Таблица 7 Связь факторов и процессов почвообразования.

Условия или факторы почвообразования	Процессы почвообразования		
	дерновый	подзолистый	болотный
Элементы геоморфологической структуры			
Долины рек	аллювиально-луговые		перегнойно-болотные низинные торфяники
Склоны дренированные	дерново-подзолистые	подзолистые	оглеенные
Водоразделы (нет дренажа, слабый дренаж)	нет	подзолисто-болотные почвы	верховые торфяники
Почвообразующие породы			
Суглинки карбонатные	серые лесные и дерново-карбонатные	дерново-подзолистые	

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Суглинки и глины бескарбонатные	дерново-подзолистые	подзолистые	болотные
Супеси, пески		подзолистые, подзолы	
Речные наносы	аллювиально-луговые	нет	перегонно-болотные торфяники
Растительность			
Леса лиственные	дерново-подзолистые	подзолистые	подзолисто-глеевые, торфянисто-болотные
Леса сосновые		подзолы, скрыто-подзолистые	торфяники, торфяно-подзолистые
Леса кедровые и пихтовые, еловые	серые лесные, дерново-подзолистые	подзолы и подзолистые	торфяно-подзолистые, подзолисто-глеевые
Травянистая	серые лесные, дерново-подзолистые	дерново-подзолистые	лугово-болотные

1.6. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

1.6.1. ГОРОДСКИЕ ЛЕСА

Общая площадь городских лесов составляет 4445,0 га. Окружающие город смежные землепользования представлены в основном лесным фондом и частично - землями запаса (с южной и юго-западной стороны). Южная граница города Сургута проходит по берегу реки Обь на протяжении 21 км и омывается ее водами. Протяженность территории, на которой расположены городские леса, составляет: с **севера на юг – 15 км, с запада на восток – 22 км.**

Городские леса являются резервуаром чистого воздуха, защищают город от неблагоприятных природных (климатических) факторов, вредных антропогенных и

техногенных воздействий, смягчают климат, улучшают экологическую обстановку, очищают атмосферный воздух от примесей различных газов, паров, дыма, сажи, золы и других отходов промышленности, обогащают его ионизированным кислородом, поглощают пыль, резко снижают уровень шума, выделяют фитонциды, убивающие вредные микроорганизмы, связывают радиоактивные вещества. Рекреационная роль городских лесов заключается в успокаивающем и тонизирующем воздействии на центральную нервную систему людей, предназначена для отдыха населения, проведения культурно-оздоровительных и спортивных мероприятий.

Таблица 8 Распределение площади городских лесов по категориям земель (по состоянию на 2010 год).

Категории земель	Количество	
	га	%
Общая площадь лесного фонда	4445,0	100,0
Лесные земли (покрытые лесом)	3481,0	78,3
Нелесные земли, всего	964,0	21,7
В том числе:		
Воды	36,3	0,82
Дороги, просеки	27,3	0,6

Болота	882,5	19,9
Пески	0,9	0,02
Прочие земли	16,2	0,4

Согласно комплексному районированию лесов Тюменской области территория, занятая городскими лесами, относится к Пуровско-Средне-Обскому лесорастительному району сосновых зеленомошно-кустарничково-лишайниковых приречных и заболоченных лесов и междуречий подзоны северо-таежных лесов лесной зоны. По лесорастительному районированию лесов Западной Сибири территория городских

лесов относится к Ляминско-Аганскому сосновому заболоченному округу. В общих чертах поверхность территории, занятой городскими лесами, характеризуется как однообразная многоозерная равнина, слаборасчлененная речными террасами. Территория, занимаемая городскими лесами, расположена на правом берегу реки Оби и представляет ее вторую надпойменную террасу.



Рис. 10. Соотношение площадей занятых городскими лесами (по состоянию на 2010 год).

Нелесные земли занимают 21,7 % площади городских лесов (964,0 га) и представлены в основном болотами 19,9 %, водами 0,8 %, дорогами 0,6% и прочими землями 0,4 % (рис.10). Данное соотношение в большей степени имеет естественное природное происхождение.

Для городских лесов характерной особенностью является заметное преобладание насаждений багульниково-брусничного, брусничного групп типов леса, занимающих соответственно 24,5 % и 34,3 %. Насаждения остальных типов леса в покрытых лесной растительностью землях представлены незначительной долей.

1.6.2. ЗЕЛЕНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ

Кроме городских лесов в единый зеленый фонд города входят:

- зеленые насаждения общего пользования - 403 га, - территории, используемые для рекреации всего населения города: парки, мемориальные комплексы, скверы, бульвары, улицы и транспортные магистрали, набережные, лесопарки;
- озелененные территории ограниченного пользования – 2573 га. Это зеленые насаждения микрорайонов, включающих жилую и гражданскую застройки, организаций обслуживания населения, учреждений здравоохранения, науки, зон;
- озелененные территории специального назначения - 69 га. Это территории городских кладбищ (53,6 га) и ботанического сада (15,4 га).



Сквер Ветеранов

Уровень обеспеченности населения зелеными насаждениями общего пользования составляет 13,66 м² на человека при нормативе 20,6 м² на человека.

Общая площадь парков и скверов в г. Сургуте составляет 162,5 га, их перечень представлен в табл. 9.

Таблица 9 Площадь парков и скверов в г. Сургуте

№ п/п	Наименование	Площадь, га
1.	Парк «Кедровый Лог»	45,3
2.	Парк «За Саймой»	45,1
3.	«Ботанический сад»	15,4
	Единая парковая зона в Центральном жилом районе:	
4.1	Сквер «Энергетиков»	3,3
4.2	Сквер «Старожилов Сургута»	5,7
4.3	Сквер «Центральный»	2,9
5.	Сквер «Памяти Чернобыльцев» ул.Чехова	0,4
6.	Сквер «Геологов» ул.Мелик-Карамова	5,1

7.	Сквер «Дружбы народов» в 7 "А" мкр.	2,2
8.	Сквер «Молодежный» (кольцо у ОАО "СНГ")	2,1
9.	Сквер у кинотеатра «Авроры»	1,2
10.	Сквер «Речников» (речной вокзал)	0,5
11.	Сквер «Геологов – первопроходцев» в мкр.23	1,3
12.	Сквер "Мемориал Славы"	2,1
13.	"Площадь Советов"	1,0
14.	Городской сквер «Ветеранов» (у Военкомата)	0,8
15.	Сквер «Аллея Славы»	0,6
16.	Парк им. И. А. Киртбая в пос. Лунном	4,6
17.	Земельный участок под сквер в 32 мкр	6,0
18.	Земельный участок под сквер в 27 мкр.	0,1
19.	Земельный участок под сквер. 31	4,3
20.	Земельный участок под сквер в 20 «А» мкр.	4,1
21.	Земельный участок под сквер в 37 мкр.	8,4
Итого		162,5

По результатам инвентаризации в 2010 году в лесопарковых зонах и искусственных посадках в городе Сургуте выявлено 83 вида древесных растений, в том числе 44 интродуцента.

Преобладающий видовой состав насаждений в озеленении города представлен березами – 59 %, осинами – 13 %, ивами – 13 %.

На территории города выявлено 367 видов сосудистых растений, относящихся к 220 родам и 67 семействам.

1.6.3. БОЛОТНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

В окрестностях г. Сургута преобладают выпуклые сфагновые болота с озерково-грядовыми, озерково-грядово-мочажинными и грядово-мочажинными комплексами с участием лишайников. Болотная растительность состоит из мхов (сфагновые, зеленые, печеночные), осоки (*Carex*), пушицы (*Eriophorum*), тростника обыкновенного (*Phragmites australis*), вахты трехлистной (*Menyanthes trifoliata*) и сабельника болотного (*Comarum pulastre*).



ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.6.4. ВОДНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Наличие в городе густой речной сети и старичных озер, обуславливает развитие разнообразной водной флоры. Растения в водоемах располагаются зонально.

Зона наземных береговых растений, приспособленных к избыточно увлажненным местообитаниям. Характерны осоки пузырчатая (*C. vesicaria*), вздутая (*C. rostrata*), острая (*C. acuta*), водяная; хвощ топяной (*Equisetum fluviatile*), калужница болотная (*Caltha palustris*), лютик болотный (*Ranunculus pseudohirculus* Schrenk), тысячелистник дваждыпильчатый (*Achillea cartilaginea*), вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*).

Зона мелководных растений. Наибольшее распространение получили стрелолист стрелолистный (*Sagittaria sagittifolia*), частуха подорожниковая (*Alisma aquatica*), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus*), еже-

головник (*Sparganium*), белокрыльник болотный (*Calla palustris*), жерушник земноводный (*Rorippa amphibia*), водолуб болотный (*Eleocharis palustris*).

Зона высоких прибрежных растений. Произрастают тростник обыкновенный (*Phragmites australis*), пороз широколистный (*Typha latifolia*), камыш озерный (*Scirpus lacustris*).

В зоне плавающих растений выделяют две экологические группы. К первой группе относят растения, не имеющие корней: ряска (*Lemna*), водокрас обыкновенный (*Hydrocharis morsus-ranae*), многокоренник (*Spirodela polyrhiza*).

Ко второй – прикрепленные водные растения: кубышка желтая (*Nuphar lutea*) и малая (*N. pumila*), кувшинка малая (*Nymphaea tetragona*), рдесты (*Potamogeton*).



Белокрыльник болотный



Пороз

1.6.5. ЛУГОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

В зависимости от места положения, луга подразделяются на пойменные и суходольные. Внутри первого подтипа в зависимости от длительности затопления выделяются луга прирусловой, центральной и притеррасной поймы.

Луга притеррасной поймы развиты на элементах поверхности кратковременно затапливаемых во время половодий с периодичностью раз в 5-10 лет. Луга центральной поймы имеют разную продолжительность затопления. Отличительной чертой является полидоминантность травостоя с повышенным участием разнотравья. Луга прирусловой поймы развиваются при стоянии полых вод на пойме.

Перечень видов деревьев, кустарников, кустарничков и травянистых растений, мхов и лишайников, произрастающих на территории г. Сургута.

1.7. ЖИВОТНЫЙ МИР

Равнинность территории г. Сургута и суровость климатических условий обуславливают малое разнообразие фаунокомплексов. Большая часть животных являются таежными видами, также присутствуют синантропные. Совокупность биотопов, включающих городские леса, озелененные территории микрорайонов, болота, луга и водоемы, обуславливает видовое разнообразие животных. В черте г. Сургута установлено обитание следующих видов животных:

1.7.1. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

В состав фауны млекопитающих входят 46 видов, относящиеся к 4 отрядам: Насекомоядные, Грызуны, Зайцеобразные и Хищные. Данные (по семействам) о представителях млекопитающих на территории г. Сургута представлены в таблице 10.

Таблица 10 Характер пребывания млекопитающих (по семействам)

Название семейства		Места пребывания		
Русское	Латинское	Застройка	Лесные насаждения	Водные объекты
Землеройковые	Soricidae	+	+	–
Кротовые	Talpidae	–	+	–
Зайцевые	Leporidae	+	+	–
Беличьи	Sciuridae	+	+	–
Хомяковые	Cricetidae	+	+	+
Мышиные	Muridae	+	+	–
Псовые	Canidae	–	+	–
Куны	Mustelidae	–	+	+

Примечание: «+» – встречаются, «–» – не встречаются

Большая часть видов принадлежит к отрядам насекомоядных и грызунов. Они и составляют количественную основу фауны. Отряд Насекомоядные представлен 8 видами двух семейств: землеройковые и кротовые. К семейству землеройковые относятся бурозубка обыкновенная (*Sorex araneus*), малая (*S. minutus*), средняя (*S. caecutiens*), крупнозубая (*S. daphaenodon*), равнозубая (*S. isodon*), крошечная (*S. minutissimus*) и обыкновенная кутора (*Neomus fodiens*). Единственным представителем семейства кротовые является крот сибирский (*Asioscalops altaica*). Питание группы – беспозвоночные животные. Поэтому основную роль в их распространении играет корм. Низкая численность дождевых червей определяет небольшое распространение крота сибирского.

Единственным представителем отряда Зайцеобразных в окрестностях г. Сургута является заяц-беляк (*Lepus timidus*). Он избегает сплошных лесных массивов, предпочитая держаться на вырубках, гарях и садово-огороднических участках. Именно здесь находится наибольшее количество их основных пищевых ресурсов.

В районе города основная часть видов – до 14 – принадлежит отряду Грызуны. К ним относятся: обыкновенная белка (*Sciurus vulgaris*), азиатский бурундук (*Tamias sibiricus*), летяга обыкновенная (*Pteromys volans*), ондатра (*Ondatra zibethicus*), мышь-малютка (*Micromys minutus*), лесная мышовка (*Sicista betulina*), водяная полевка (*Arvicola terrestris*), полевки рыжая (*Clethrionomys glareolus*), красная (*C. rutilus*), красно-серая (*C. rufocanus*), полевка-экономка (*Microtus*

oeconomus), темная (*M. agrestis*), домовая мышь (*Mus musculus*), серая крыса (*Rattus norvegicus*).

По своей общей биомассе на единицу площади и количеству потребляемой первичной продукции группа животных отряда Грызунов намного превосходит всех остальных наземных позвоночных. Им принадлежит большая роль в функционировании таежных биоценозов. Мелкие млекопитающие играют важную роль в экосистемах, ускоряя процессы биологического круговорота веществ, активно принимают участие в почвообразовательных и лесовосстановительных процессах. Они являются основным кормом для более крупных хищных птиц и млекопитающих.

Семейство беличьи представлено тремя видами: обыкновенные белка, летяга и азиатский бурундук. Распространение белки обусловлено наличием защитных убежищ и корма. Она обитает в хвойных лесах, где строит из веток шарообразные убежища (гайна). Летяга небольших размеров, внешне похожа на белку. Особенностью летяг является наличие у них летательной перепонки. Основное местообитание летяг – кроны деревьев. Они устраивают гнезда в дуплах белок, в гнездах некоторых птиц, ведут сумеречно-ночной образ жизни. Из-за скрытного образа жизни встречаются редко, и мало изучены. Кроме того, в хвойных лесах с богатым подлеском из черемухи, шиповника, рябины широко распространен азиатский бурундук. Поселяется он в земляных норах, которые служит и камерой для запасов пищи. Основу пищи белки и бурундука составляют кедровые орехи, грибы, почки хвойных деревьев.



Белка

Семейство хомяковых представлено 10 видами (полёвки и ондатра). Наиболее часто из них встречается красная полёвка. Как потребитель кедрового ореха она является конкурентом белки, бурундука и других млекопитающих и птиц, использующих этот вид корма.

Ондатра является интродуцированным видом (вселившийся вид). Ее родина Северная Америка. Ондатры ведут полуводный образ жизни. Они обитают в водоемах с относительно спокойным течением, с обилием доступной в течение всего года водной растительности.

Домовая мышь и серая крыса принадлежат к синантропным животным. Они обитают в жилье человека, складских помещениях. Серая крыса и домовая мышь принимают непосредственное участие в распространении около трех десятков инфекций и инвазий, опасных для человека и сельскохозяйственных животных.

Отличительной особенностью семейства хомяковых и мышиных является высокая интенсивность размножения. Многие из них способны создавать запасы корма под снегом и размножаться зимой.

Представители отряда Хищных в большинстве довольно крупные животные, которым для жизнеобеспечения необходимы определенные и сравнительно большие территории. Поэтому там, где осуществляется производственная деятельность, в первую очередь разрушается жизненная среда именно этих животных. В окрестностях города встречается 5 видов хищников: обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*), горностай (*Mustela erminea*), ласка (*M. nivalis*), колонок (*M. sibirica*) и речная выдра (*Lutra lutra*). Численность хищных животных очень низкая, встречи единичны.

Из семейства псовых в районе города обитает лисица. Ее численность невелика, и в течение года изменяется. Подавляющее большинство особей этих видов сосредоточено в пойменных и придолинных лесах. Лисица является важнейшим промысловым видом.

Семейство куньих представлено наибольшим количеством видов по сравнению с другими семействами отряда Хищных горностай, колонок, ласка и выдра. За исключением ласки, все виды куньих имеют промысловое значение. Они ведут одиночный образ жизни, и являются пищевыми конкурентами

Места обитания горностая и колонка достаточно разнообразны. Они предпочитают селиться по берегам водоемов, на заболоченных лугах с зарослями кустарников. Они являются специализированными хищниками. В пойменных биотопах важное для горностая значение имеет водяная полевка, являющаяся основным объектом его питания. Колонок кроме мелких мышевидных грызунов, добывает зайца-беляка, питается лягушками и рыбой, разоряет птичьи гнезда.

Ласка – один из самых мелких представителей хищных млекопитающих. Основу питания составляют мышевидные грызуны (прежде всего полевки). Поэтому численность ласки находится в прямой зависимости от плодovitости мышевидных грызунов. Основным конкурентом в пище является горностай.

Речная выдра приспособлена к полуводному образу жизни. Она населяет водоемы разного типа, преимущественно пресные, но предпочитает реки с прозрачной водой и быстрым течением. Питается выдра, главным образом, рыбой, реже земноводными, моллюсками и грызунами.



Лиса

1.7.2. ПТИЦЫ

К настоящему времени в г. Сургуте зафиксировано 80 видов птиц 23 семейств, из которых непосредственно в городской черте гнездятся 25 видов (вероятно гнездование еще 9), 16 – встречаются только на пролете, 16 – непосредственно в городе не гнездятся, но регулярно встречаются и используют эту территорию как кормовые угодья, встречи 14 видов можно считать случайными залетами. Сводные данные о распространении птиц в г. Сургуте представлены в таблице 11.



Большая синица

Таблица 11 Характер пребывания птиц (по семействам)

Название семейства		Места пребывания		
Русское	Латинское	Застройка	Лесные насаждения	Водные объекты
Гагаровые	Gaviidae	Н	Н	П
Утиные	Anatidae	Н	В	ПР
Ястребиные	Accipitridae	В	Н	Н
Соколиные	Falconidae	ПР	ПР	Н
Ржанковые	Charadriiformes	Н	Н	ПР
Бекасовые	Scolopacidae	ПР	Н	В
Чайковые	Laridae	В	Н	В
Голубиные	Columbidae	Г	Г	Н
Кукушковые	Cuculidae	Н	П	Н
Совиные	Strigidae	П	Н	Н
Дятловые	Picidae	Н	Г	Н
Ласточковые	Hirundinidae	Н	Н	В
Трясогузковые	Motacilidae	Г	Г	ПР
Сорокупотовые	Laniidae	П	П	Н
Свиристелевые	Bombacillidae	В	В	Н
Дроздовые	Turdidae	Н	Г	Н
Славковые	Sylviidae	Н	Г	Н
Синицевые	Paridae	П	Н	Н

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Овсянковые	Emberizidae	ПР	Г	Н
Вьюрковые	Fringillidae	ПР	ПР	Н
Воробьиные	Passeridae	Г	Г	Г
Скворцовые	Sturnidae	Г	Г	Н
Врановые	Corvus	В	Г	Н

Примечание: Г – гнездящийся вид; ПР – встречается на пролете; В – встречается регулярно, но не гнездится; П – периодически встречается; Н – не встречается

Наибольшая плотность населения птиц характерна для кварталов многоэтажной застройки. В течение всего года абсолютными доминантами являются домовый воробей и сизый голубь. Питание они находят в местах проживания человека. Всего в этом типе местообитания встречаются представители 36 видов птиц.

Парки и прочие участки с естественной растительностью по численности птиц уступают кварталам многоэтажной застройки, но характеризуются большим видовым разнообразием. Всего здесь встречается 47 видов, среди которых доминируют домовый воробей, пеночка-теньковка и славка-завирушка. Пеночка-теньковка предпочитает селиться в темнохвойно-березовых лесах. Славка-завирушка и пеночка-теньковка являются гнездящимися перелетными птицами. Прилетают они в период с первой половины мая до середины июля.

Наиболее широко распространенной гнездящейся перелетной птицей является фифи. Она предпочитает селиться на пойменных лугах и болотах. Прилетает фифи в середине и конце мая, а гнездится в июне.

Камышовая овсянка является гнездящейся перелетной птицей. Предпочитает селиться в кустарниковых ивняках в поймах рек. Чирок-свистунок – гнездящаяся утка. Она является одной из самых распространенных видов водоплавающих птиц в районе г. Сургут. Во время гнездования предпочитает селиться в районе небольшие озера, а также речек и ручьев.

На водных объектах встречается 22 вида птиц, среди которых доминируют речная крачка, перевозчик и сизая чайка. Сизая чайка распространена преимущественно на озерах и вблизи них, на болотах и в пойме. Прилетает она в конце апреля и мае, гнездится с конца мая до начала июля. Питается сизая чайка преимущественно водными беспозвоночными, мелкой рыбой, добываемой на мелководьях или на открытой воде. Иногда разоряют гнезда, ловят птенцов, отнимают корм от ворон, чаек и других птиц. Перевозчик и речная крачка являются обычными перелетными птицами. Прилетают они в середине мая. Гнездятся перевозчик и речная крачка в июне на берегу водоемов.

1.7.3. АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ

Земноводные (амфибии) и пресмыкающиеся (рептилии) представлены немногими видами (табл. 12). Эти животные являются экзотермными (холоднокровными): интенсивность всех жизненных процессов у них в первую очередь зависит от температуры окружающей среды.

Таблица 12 Характер пребывания амфибий и рептилий

Название семейства		Места пребывания		
Русское	Латинское	Застройка	Лесные насаждения	Водные объекты
Серая жаба	Bufo bufo	+	+	+
Остромордая лягушка	Rana arvalis	+	+	+
Сибирский углозуб	Salamandrella keyserlingii	–	+	–
Гадюка обыкновенная	Vipera berus	–	+	+
Ящерица живородящая	Lacertidae vivipara	–	+	–

Примечание: «+» – встречаются, «–» – не встречаются

Земноводные на территории города представлены 3 видами, принадлежащие к двум отрядам: хвостатые и бесхвостые. Достаточно обычны и многочисленны на территории города представители бесхвостых амфибий: серая жаба (*Bufo bufo*) и остромордая лягушка (*Rana arvalis*).

Серая жаба встречается в парках, вблизи жилых построек. Размер взрослых особей достигает 15 см. Питается серая жаба пауками, гусеницами, червями. Остромордая лягушка представляет небольшое животное – 50-70 мм. Она заселяет самые разнообразные биотопы (луга, болота, лесные участки). Основу питания у остромордой лягушки составляют жуки, комары, клопы. Бесхвостые амфибии активны сумеречно-ночной период. В это время суток они охотятся.

Гораздо реже встречается сибирский углозуб (*Salamandrella keyserlingii*). Это животное небольших разме-

ров (13 см длиной), ведущее активный образ жизни в ночное время суток. Сибирский углозуб встречается в относительно сухих местообитаниях. Питается углозуб моллюсками, червями, насекомыми.

Из пресмыкающихся (отряд Чешуйчатых) широко распространены гадюка обыкновенная (*Vipera berus*) и ящерица живородящая (*Lacertidae vivipara*). Живородящая ящерица представляет собой небольшое животное длиной 60-70 мм. Она предпочитает открытые хорошо обогреваемые участки. Поэтому она встречается на обочинах дорог, склонах придорожных канав, опушках, полянах и просеках, берегах рек. Гадюка обитает в разных типах леса, заселяет гари, вырубki, края болот. Размер взрослых особей достигает 70-80 см.



Остромордая лягушка



Змея

1.7.4. РЫБЫ

Ихтиофауна водных объектов включает в себя более 20 видов рыб, из которых 14 имеют промысловое значение. Сводные данные о распространении рыб в водных объектах в г. Сургуте представлены в табл. 13.



Таблица 13 Рыбы, обитаемые в водных объектах (по семействам)

Название семейства		Водные объекты		
Русское	Латинское	р. Обь	Притоки, протоки	Пойменные озера
Лососевые	Salmonidae	+	–	–
Осетровые	Acipenseridae	+	–	–
Окуновые	Percidae	+	+	+
Карповые	Cyprinidae	+	+	+
Вьюновые	Cobitidae	+	–	–
Налимовые	Lotidae	+	+	+
Сиговые	Coregonidae	+	–	–
Щуковые	Esocidae	+	+	–

Примечание: «+» – встречаются, «–» – не встречаются

В р. Обь встречается три вида сиговых рыб: нельма (*Stenodus leucichthys*), муксун (*Coregonus muksun*) и пелядь (*Coregonus peled*). Для сиговых рыб характерен полупроходной образ жизни: зимуют в Обской губе, в конце лета мигрируют к местам нереста (размножения рыб, икрометания). Нерест происходит в среднем и верхнем течении Оби и ее притоков в конце осени. Пелядь питается в основном зоопланктоном, муксун – донными беспозвоночными, а нельма является типичным хищником.

Осетровые представлены двумя видами: сибирским осетром (*Acipenser baerii*) и стерлядью (*Acipenser ruthenus*). Осетр – крупная проходная рыба. Водоемы Среднего Приобья являются транзитными путями. Она осуществляет длительную миграцию на нерест от Обской губы до верховья Иртыша и Оби, где и зимует в ямах. Численность осетра в последнее время очень сильно сокращается. Это вызвано загрязнением водоемов и браконьерством. В 2001 г. осетр сибирский занесен в Красную книгу ХМАО.

Стерлядь – типичная речная рыба, большая часть которой обитает в Средней и верхней Оби и Иртыша. Дальних миграций она не совершает. Стерлядь постоянно живет в руслах рек, осенью собирается в ямах, где проводит всю зиму, весной поднимается вверх по течению Оби на нерест.

К семейству лососевые относится единственный вид таймень (*Hucho taimen*). Он предпочитает обитать

в реках с быстрым течением, чистых холодных озерах. В 2001 г. таймень занесен в Красную книгу ХМАО.

Из туводных рыб к промысловым видам относятся щука (*Esox lucius*), налим (*Lota lota*), окунь (*Perca fluviatilis*), ерш (*Gymnocephalus cernuus*) и 5 видов карповых рыб – язь (*Leuciscus idus*), плотва (*Rutilus rutilus*), елец (*Leuciscus leuciscus*), золотой (*Carassius carassius*) и серебряный (*Carassius auratus*) караси. Они постоянно обитают в водоемах.

Щука – типичным хищником. Основные объекты ее питания – ерш, окунь, плотва, елец, собственная молодь. Нерест у щуки происходит с началом заполнения соров (округлой формы водоемы). Налим является преимущественно речной рыбой. Он ведет хищный образ жизни. Нерестится налим вблизи берегов, в верховьях рек.

В озерах, протоках и мелких реках широко распространен окунь. Он отличается высокой экологической пластичностью, и способен жить в самых разных водоемах. Питается окунь различными беспозвоночными и молодью рыб. Нерестится он в водоемах со стоячей водой. Ерш – мелкая стайная рыба. Обитает он в водоемах с замедленным течением.

Встречаются также голянь (*Phoxinus phoxinus*), пескарь (*Gobio gobio*), щиповка (*Cobitis taenia*), карп (*Cyprinus carpio*), лещ (*Abramis brama*) и судак (*Stizostedion lucioperca*).

1.7.5. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

Среди водных беспозвоночных, обитающих в реках Сайма, водохранилище ГРЭС, реке Черной в черте города, реке Оби в районе реч вокзала и рыбокомбината (согласно данным М. Ю. Маюровой) встречаются представители 10 типов беспозвоночных 15 классов.

Простейшие представлен амебой болотной, инфузорией-вегетарианкой насула, прикрепленными к домикам ручейников сувойками и *Vorticella convallaria* (Linne). Они живут в водяной пленке, покрывающей почву, в лужах, прудах и др.

Из типа **Губки** встречается пресноводная губка бодяга.

Тип **Кишечнополостные** представлен обыкновенной гидрой, зарегистрированной на реке Обь в районе «Орбиты».

Из **плоских червей** обитает планария. Тип **Немателминты** представлен нематодами и коловратками. Из **кольчатых червей** встречаются олигохеты, пиявки.

Тип **Щупальцевые** представлен мшанками.

В прудах и озерах города обитают **моллюски**: двусторчатые и брюхоногие – лужанка, прудовик овальный, прудовик. прудовик обыкновенный, катушка.

Членистоногие представлены обитающими повсеместно ракообразными – дафнии, циклопы и паукообразными – паук-серебрянка и водяные клещики.

К членистоногим также относятся многочисленные насекомые, обитающие в околводном пространстве. К ним относятся ногохвостки, поденки, стрекозы (стрелки зритрома, коромысла), полужесткокрылые (водомерка, гребляк, гладыш, водомерка болотная, водомерка, водомерка большая), жесткокрылые (вертячка, нырялка, тинник, ильник, водолюб, плавунец окаймленный), двукрылые (бородатый комарик, комар кровососущий, мошки, комар-дергун), ручейники (свободноживущий ручейник, ручейник желтоусый).

Наземные беспозвоночные, обитающие в г. Сургуте представлены пауками - сенокосцами, питающимися мелкими насекомыми, разложившейся животной и растительной пищей, аранеоморфными пауками (пауки-тенетники, пауки-кругопряды, воронковые пауки, к ним относится домовый паук, бродячие охотники), акариформными клещами (паразитиформные клещи, клещи-сенокосцы).

Прямокрылые представлены кобылкой болотной и кобылкой сибирской.

Стрекозы насчитывают 16 видов: лютка дриада, лютка иноземка, стрелка обыкновенная, стрелка красивая, коромысло синее, коромысло голубое, коромысло большое, коромысло рыжеватое, бабка зеленая, бабка металлическая, стрекоза плоская, стрекоза

четырепятнистая, стрекоза черная, стрекоза желтая, стрекоза обыкновенная, стрекоза кровавая.

Из **равнокрылых** встречаются слюнявица ивовая и слюнявица обыкновенная.

Полужесткокрылые или Клопы насчитывают около 20 семейств: наиболее часто встречаются слепняки, черепашки, щитник зеленый, щитник красноногий, клоп-солдатик, хищницы, водомерки, длинноголовые водомерки, плавты, скрипучки, гладыши.

Жесткокрылые, или жуки представлены в основном плотоядными жуками: жужелица зернистая, жужелица золотистоямчатая, скакун лесной, скакун полевой, скакун межнй, быстрая шеститочечный.

Также из жуков встречаются плавунцы, плавунчик рыжий, плавунчик водяной, могильщик чернотелый, могильщик рыжебулавый, мертвоед трехреберный.

Имеются находки навозников, кравчиков, калоедов, хрущей, мягкотелок, пестряков, щитовидок рыжих; обычен малинный жук, щелкун схожий, щелкун темный, щелкун черный, щелкун чернозадый.

Семейство коровок насчитывает 12 видов. Обычны жуки-дровосеки, или усачи: лептуры, усачи, коротконогадрокрылы, дровосеки, скрипуны; жуки-листоеды: падучка черная, козявка ивовая, листоед травяной, листоед ясноточный, листоед тополевыи, листоед осиновый, щитоноска зеленая, листогрыз ивовый, листогрыз красноногий, пъявица синяя, радужница водяная, радужница простая.

Также встречаются представители отряда **Вши, Блохи, Сетчатокрылые, Скорпионницы, Тли**.

Из **Чешуекрылых** наиболее разнообразными являются дневные или булавосусые бабочки: толстоголовка запятая, махаон, беляночка горошковая, беляночка горошковая восточная, боярышница, белянка капустная (капустница) репница, брюквенница и другие.

Из **высших ночных бабочек** встречаются: ленточница малая красная, ленточница ивовая), ленточница Голубая, капюшонница серая, совка багульникова, совка золотистая, совка желтая и другие.

Пяденицы насчитывают 19 видов.

Из **бражников** встречается бражник сосновый, бражник подмаренниковый, бражник винный средний.

Отряд **Перепончатокрылые** представлен пилильщиками, наездниками, жалящими перепончатокрылыми: муравьями, лесными осами, тифиями, настоящими пчелами, шмелями (лесной, земляной, полевой).

Весьма многочисленны **двукрылые** насекомые, активно размножающиеся в связи с обилием болот: зимний комарик, долгоножки, бабочница, комар перистоусый, коретра, «ратный червь», звонцы, комарик жгучий, мош-

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ки, львинка обыкновенная, львинка медная, златоглазик, дождевка, слепень, ктырь шершневидный, журчалки, ежемухи, настоящие мухи, дрозофила перевязанная.

Из **синантропных насекомых** наиболее характерен рыжий таракан или прусак, встречающийся летом на улицах города, в помещениях встречаются мухи.



Перломутровка



Обзорная информация о муниципальном образовании г. Сургут



2. ОБЗОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

2.1. АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

По административно-территориальному делению г. Сургут входит в состав Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области (рис.11).



Рис. 11. Административно-территориальное положение г. Сургута и расстояния до других городов.

2.2. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Сургут - самый крупный по численности населения город в ХМАО-Югре, население во многом формируется под влиянием демографических изменений и миграционных колебаний, плотность населения составляет 872 человека на тысячу кв.км. Среднегодовая численность населения на 31.12.2010 г. составила 308,1 тыс. человек.

Демографическая ситуация в городе характеризуется высоким естественным приростом населения (рис.12), что обусловлено ростом численности трудоспособного возраста, и соответственно, численности женщин детородного возраста.

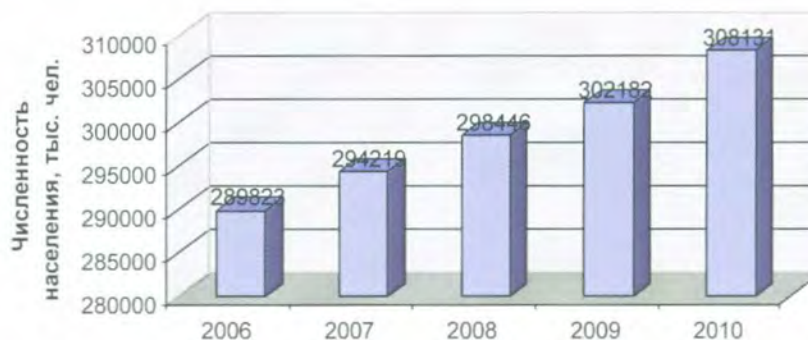


Рис. 12. Динамика изменения численности населения г. Сургута в период с 2006 г. по 2010 г.

В последние годы уровень рождаемости в 2,7 раза превышает уровень смертности. Высокий уровень рождаемости обусловлен ростом численности женщин детородного возраста и реализацией государственных демографических программ по стимулированию рождаемости.

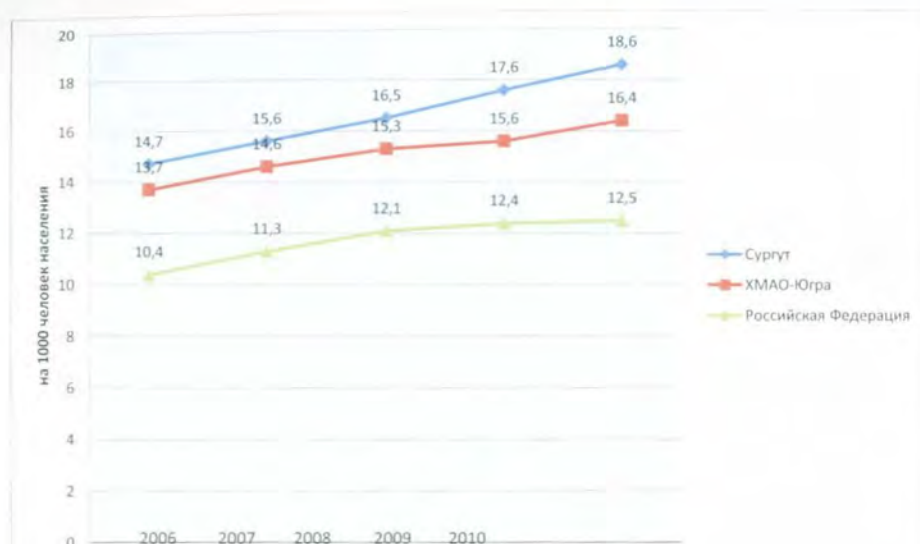


Рис. 13. Рождаемость (количество случаев на 1000 человек населения)

Рост смертности, в основном, определяется увеличением численности населения старше трудоспособного возраста.

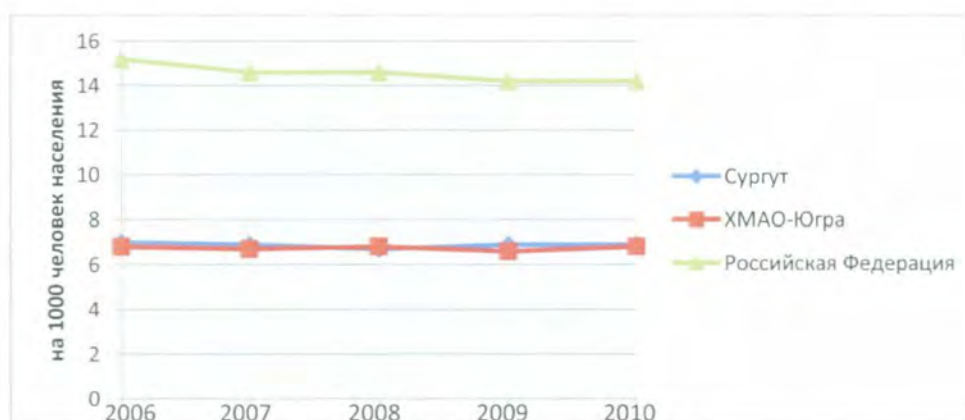


Рис. 14. Смертность (количество случаев на 1000 человек населения)

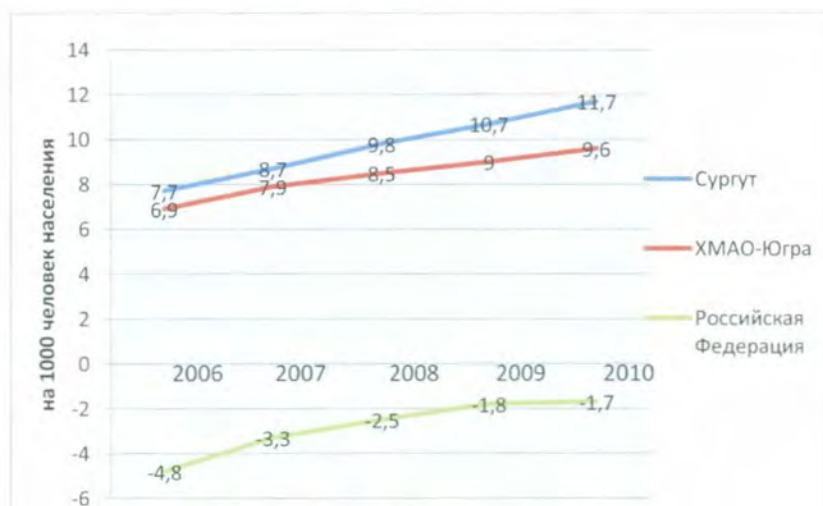


Рис. 15. Естественный прирост населения (количество случаев на 1000 человек населения)

Таблица 14 Демографические показатели в Сургуте, Ханты-Мансийском автономном округе, Российской Федерации

Показатели (на 1000 человек населения)	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
			Рождаемость		
Сургут	14,7	15,6	16,5	17,6	18,6
ХМАО-Югра	13,7	14,6,0	15,3	15,6	16,4
Российская Федерация	10,4	11,3	12,5	12,4	12,5
			Смертность		
Сургут	7,0	6,9	6,7	6,9	6,9
ХМАО-Югра	6,8	6,7	6,8	6,6	6,8
Российская Федерация	15,2	14,6	14,6	14,2	14,2
			Естественный прирост		
Сургут	6,6	8,0	8,5	6,9	7,7
ХМАО-Югра	6,4	7,1	7,2	6,5	7,0
Российская Федерация	-6,5	-6,2	-5,5	-5,9	-4,8

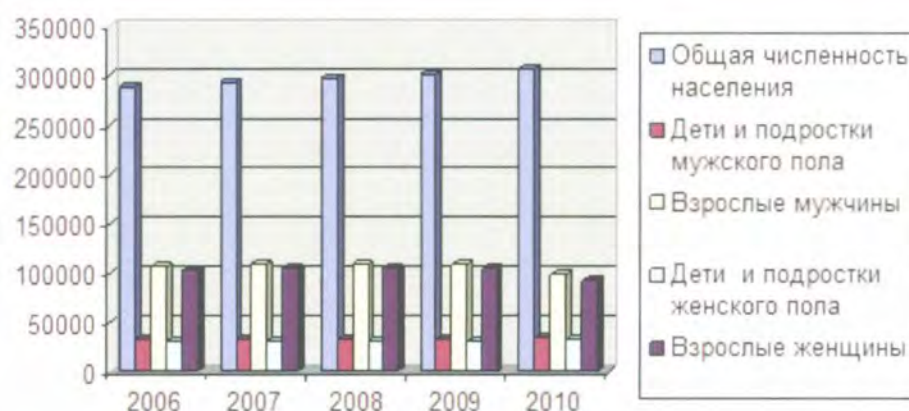


Рис. 16. Структура населения.

В городе преобладает взрослое население - 85 % (245826 человек); 44% (128027 человек) составляют женщины, из них 33% (95049 человек) находятся в фертильном (детородном) возрасте; детей от 0 до 14 лет – 17,6% (50965 человек), подростков – 5,7% (16539 человек).

*В данном тексте приведены средние демографические показатели за период с 2006 по 2010 гг.

Таблица 15 Число зарегистрированных браков и разводов.

Показатель/год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
Число браков	3266	3718	3519	3695	4020
Число разводов	2404	2181	2140	2150	2263

С 2000 года население города повзрослело на 3 года. Средний возраст населения города – 34,3 года, в том числе мужчин – 33,1; женщин – 35,4.

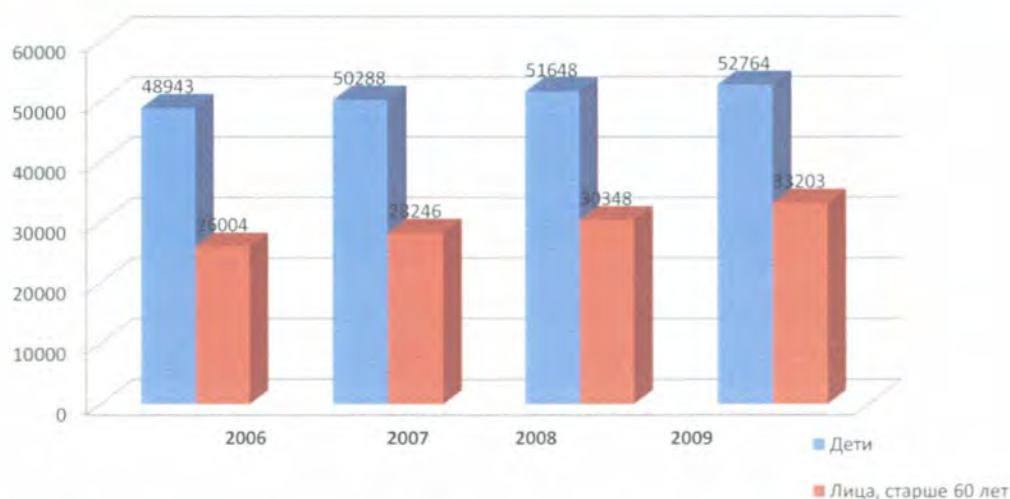


Рис. 17. Изменение возрастной структуры населения г. Сургута за период с 2006 по 2009 гг.

На протяжении периода с 2006 по 2009 гг. сохраняется тенденция к увеличению количества детей и увеличению лиц пожилого возраста. Но, тем не менее, доля детей превышает долю лиц старше 60 лет и характеризуется, как прогрессивный тип структуры населения и обеспечивает благоприятные медико-демографические показатели развития города.

Ситуация с миграционными потоками по-прежнему нестабильна. Миграционный прирост населения составил 2,4 тыс.человек (2009 год – 0,6 тыс.человек).

Таблица 16 Миграция населения г. Сургута в 2006 – 2010 гг.

Год	Число прибывших	Число выбывших	Миграционный прирост (убыль)
2006	3827	6809	-2982
2007	9714	8024	1690
2008	9902	8578	1324
2009	7712	7118	594
2010	10565	8182	2383



Рис. 18. Динамика миграционных процессов с 2006 по 2010 гг.

Рост числа прибывших обусловлено привлекательностью территории с высокими социально-экономическими показателями и уровнем жизни населения, развитием топливно-энергетического комплекса.

Таблица 17 Трудоспособное население г. Сургута 2006-2010 гг. (возраст с 18 до 55 лет).

Показатель/год	2006	2007	2008	2009	2010
Количество трудоспособного населения	210914 чел.	212287 чел.	213382 чел.	213075 чел.	191466 чел.
Процент от общего количества населения	72,77 %	72,16 %	71,5 %	70,5 %	62,14 %

2.3. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Город Сургут – крупный экономический центр Среднего Приобья. Город обладает стабильным промышленным и налоговым потенциалом, как в автономном округе, так и в России, что определяет материальную возможность для дальнейшего социально-экономического развития муниципального образования и создает привлекательность для проживания в нем.

В городе Сургуте за период 2006-2010 года по организационно-правовой форме было зарегистрировано 6200 предприятий, сведения о количестве юридических лиц с классификацией представлены в таблице 18.

Таблица 18 Количество предприятий зарегистрированных в г. Сургуте за 2006-2010 гг.

Наименование организации	количество
Общество с ограниченной ответственностью	5867
Открытое акционерное общество	29
Закрытое акционерное общество	182
Бюджетное учреждение	3
Муниципальное предприятие	7
Муниципальное учреждение	13
Некоммерческие партнерства	12
Общество с дополнительной ответственностью	1
Потребительский кооператив	54
Садоводческое, огородническое и дачное некоммерческое товарищество	23
Товарищество собственников жилья	9
Всего	6200

В Статистическом регистре число учтенных хозяйствующих субъектов всех отраслей экономики (предприятий, организаций, их филиалов и других обособленных подразделений) на конец 2010 года составило более 10 тысяч единиц различных организационно-правовых форм и форм собственности. При этом 94% организаций относятся к частной форме собственности, государственной и муниципальной формам собственности соответственно 0,9% и 0,8%, к прочим формам собственности 4,3%.

Таблица 19 Общее количество предприятий, зарегистрированных на территории г. Сургут по формам собственности

Форма собственности	Год				
	31.12.2006	31.12.2007	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2010
Всего	2987	3890	5800	7328	10214
В том числе					
Федеральная собственность	5	13	24	33	61
Собственность субъектов РФ	2	2	4	12	30
Муниципальная форма собственности	9	27	42	57	86
Частная собственность	2832	3661	5181	6908	9602
Другие формы собственности	139	187	549	318	435

Ведущую роль в экономике города имеют предприятия топливно-энергетического комплекса.

Нефтяная компания ОАО «Сургутнефтегаз» – одно из крупнейших предприятий нефтяной отрасли России. На его долю приходится около 13% объемов добычи нефти в стране и 25% газа, добываемого нефтяными компаниями России.

Основная техногенная нагрузка объектов ОАО «Сургутнефтегаз» приходится на территорию вне черты г. Сургута. Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «Сургутнефтегаз» в черте города составляет менее четверти (1160 шт.) от общего количества источников выбросов ОАО «Сургутнефтегаз». Соответственно, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов в черте города составляют незначительную часть (0,726 тыс. т) от валового выброса ОАО «Сургутнефтегаз» (0,23%). Сбросов загрязняющих веществ на рельеф и в поверхностные водоемы ОАО «Сургутнефтегаз» не производит.

Объемы финансирования природоохранных мероприятий за 2006 по 2010 гг. представлены на рис. 19.



Рис. 19. Финансирование природоохранных мероприятий 2006-2010 гг. ОАО «Сургутнефтегаз»

В 2007 году был введен в эксплуатацию комплекс по переработке отработанных шин мощностью 15т/сутки. Применение данной технологии приводит к сокращению издержек на транспортировку отработанных покрышек и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от транспорта. Отработанные шины перерабатываются в резиновую крошку и используются на асфальтобетонных заводах ОАО «Сургутнефтегаз» для модификации битума применяемого для устройства твердого покрытия промышленных дорог повышенных промышленных характеристик.

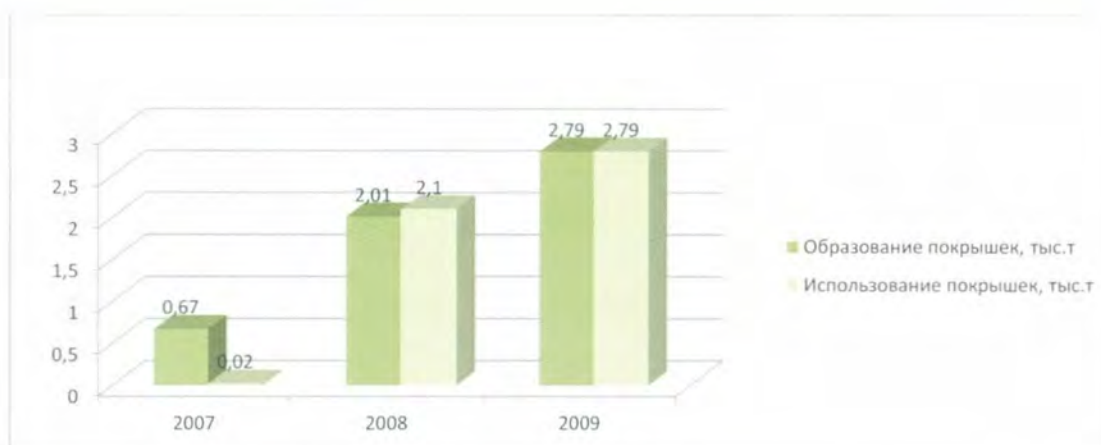


Рис. 20. Сведения о переработке изношенных автомобильных покрышек.



ОАО "Сургутнефтегаз" переработка изношенных автомобильных шин

Сургут является крупнейшим энергетическим центром страны. На границе северной и восточной промышленных зон города находится **ОАО «Тюменьэнерго»** - Федеральная сетевая компания.

Компания обеспечивает централизованное электроснабжение на территории трех субъектов РФ общей площадью 1 435,2 тыс.кв.км. (в том числе территория Ямало-Ненецкого автономного округа – 52,3% от общей территории, Ханты-Мансийского автономного округа – 36,3%, юга Тюменской области – 11,4%). Протяжённость Тюменской области с севера на юг – 2 100 км, с запада на восток – 1 400 км.

На территории Сургута и Сургутского района находится 3 филиала: Сургутские электрические сети, Нефтеюганские электрические сети, Когалымские электрические сети.

Протяженность воздушных линий электропередачи напряжением 0,4-220 кВ по трассе, находящемся на балансе ОАО «Тюменьэнерго» - 37 406,5 км., в том числе на балансе филиала Сургутские электрические сети – 1 077 км.

Мероприятия по охране окружающей среды реализуются ежегодно в соответствии с принимаемым и утверждаемым руководством Компании Планом.

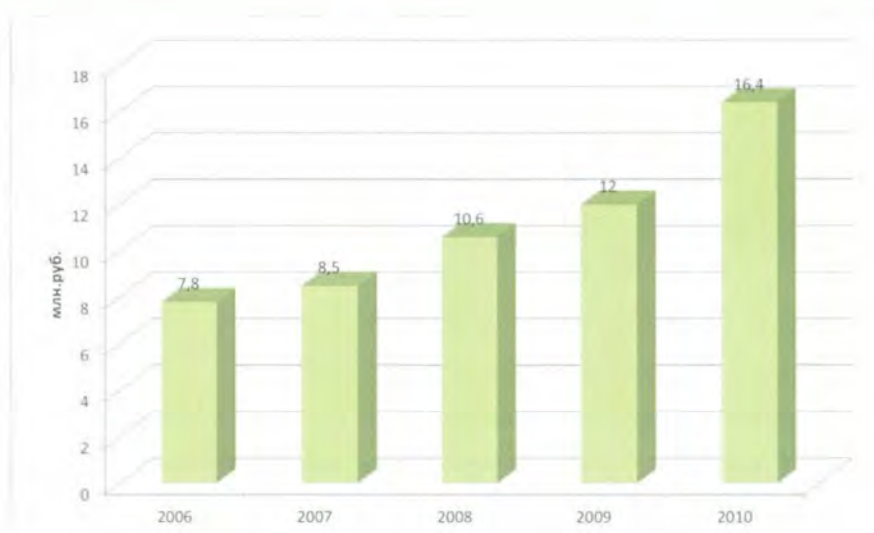


Рис. 21. Финансирование природоохранных мероприятий ОАО «Тюменьэнерго»

В рамках реформы электроэнергетики, путем выделения из ОАО «Тюменьэнерго» 1 июля 2005 года было образовано **Открытое Акционерное Общество «Сургутская ГРЭС-1»**. 29 сентября 2006 года Сургутская ГРЭС-1 вошла в состав ОАО «Вторая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии» (ОАО «ОГК-2») в качестве филиала. Основной вид деятельности - производство электрической и тепловой энергии.

Таблица 20 Производство электрической и тепловой энергии за период 2006-2010 г.г.

Наименование показателя	размерность	2006	2007	2008	2009	2010
Выработка электроэнергии	Тыс. кВтч	24 147 520	24 469 345	24 543 309	24 436 646	24 405 677
Отпуск тепла	Гкал	1 799 977	1 659 444	1 694 477	1 641 965	1 603 721

Валовые выбросы оксидов азота филиала ОАО "ОГК-2" - Сургутская ГРЭС-1 за период 2006-2010 г.г.

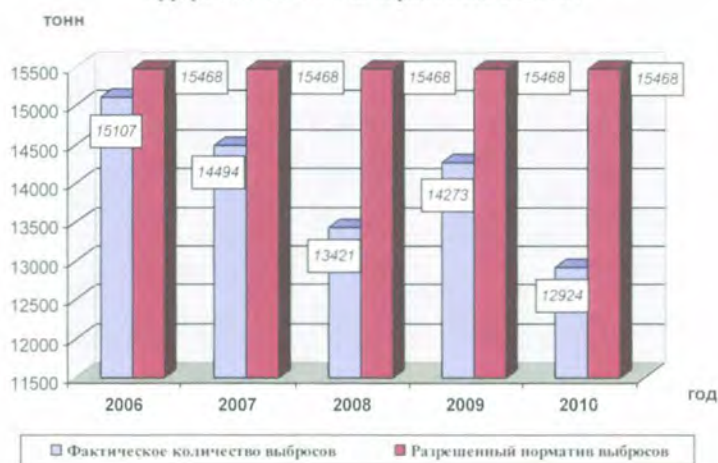


Рис. 22. Динамика уровня выбросов оксидов азота в атмосферу за 2006-2010 годы в сравнении с установленным нормативом представлена ниже на диаграмме.

Источником технического водоснабжения Сургутской ГРЭС-1 является водохранилище на р. Черная. Водохранилище используется для технических нужд как охладитель с оборотной системой водоснабжения и сброса производственных и ливневых стоков.

В период 2006-2010 гг. количество сбросных вод в водный объект находилось в пределах утвержденных нор-

мативов сбросов с устойчивой тенденцией к снижению.

В городе так же находится ОАО «Сургутская ГРЭС-2», которая с 2006 года входит в состав ОАО «ОГК-4». Основной вид деятельности - выработка электроэнергии и теплоты. Станция является самой мощной тепловой электростанцией на Евразийском континенте. Основное топливо - попутный и природный газ.



Сургутский ЗСК

На территории города и района осуществляет свою деятельность филиалы крупной добывающей в России компании ОАО «Газпром».

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром переработка» - 100%-ое дочернее Общество ОАО «Газпром», создано в мае 2007 года.

Ассортимент выпускаемой продукции ООО «Газпром переработка» представлен моторными топливами, линейкой сжиженных углеводородных газов, а также стабильным газовым конденсатом и широкой фракцией легких углеводородов, которые являются ценным сырьем для газоперерабатывающих и нефтехимических производств.

Таблица 21 Информация по использованию углеводородного сырья за 2007-2010 гг. на Сургутском ЗСК

	2008 год	2009 год	2010 год
Переработка углеводородного сырья, тыс. тонн	5765,184	5872,980	6213,475

Стратегической целью Общества является достижение устойчивого развития и повышения конкурентоспособности при условии бережного отношения к окружающей среде.

Таблица 22 Сводная информация по Сургутскому ЗСК

Сургутский ЗСК	2008 год	2009 год	2010 год
Выбросы ЗВ в атмосферу, тыс.тонн	11,639	11,722	11,606
Образование отходов, тыс.тонн	2,380	2,096	1,421
Водопотребление, тыс.м3	1003,0	764,694	844,459
Водоотведение, тыс.м3	968,0	789,4	913,89
Плата за НВОС, тыс.руб.	1 267,9	908,4	922,8

В 2009 году высшим руководством ООО «Газпром переработка» было принято решение по внедрению интегрированной системы менеджмента (ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007). Система экологического менеджмента Общества позволяет своевременно и адекватно реагировать на изменения требований природоохранного законодательства и других требований в области охраны окружающей среды.

ООО «Газпром трансгаз Сургут» — одно из крупных газотранспортных предприятий Западной Сибири. В состав предприятия входят 14 линейных произ-

водственных управлений, 17 компрессорных станций и 35 компрессорных цехов. Общество эксплуатирует 6213,5 км магистральных газопроводов и газопроводов-отводов, 56 газораспределительных станций.

ООО «Газпром трансгаз Сургут» не оказывает значительного негативного воздействия на атмосферный воздух. Природный газ не содержит сернистых соединений, вследствие чего выбросы двуокиси серы в атмосферу минимальны.

Количество и состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целом по предприятию приведены на рисунке 23.

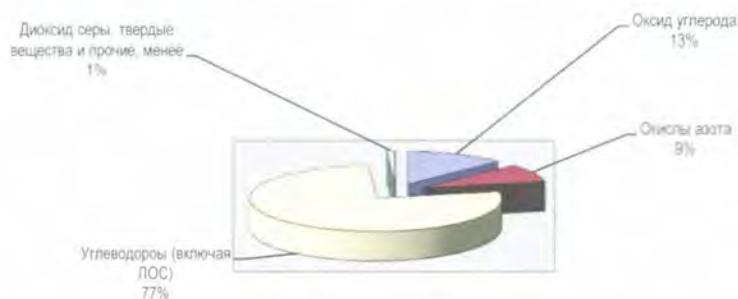


Рис. 23. Структура выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ООО «Газпром трансгаз Сургут»

Динамика валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за последние годы довольно четко прослеживается и ее изменение обусловлено различными объемами ремонтно-восстановительных работ на магистральном газопроводе. В наибольших количествах в атмосферу поступает метан.

ООО «Газпром трансгаз Сургут», в рамках Программы работ по реализации Киотского протокола ОАО «Газпром» на 2005-2010 годы, которая разработана и осуществляется в соответствии с Комплексным пла-

ном действий по реализации в Российской Федерации Киотского протокола к рамочной Конвенции ООН об изменении климата, совместно с ВНИИГАЗ выполнил исследования эмиссии парниковых газов от своей газотранспортной системы.

За период 2007- 2009 г. за счет экономии 466 млн. м³ топливного природного газа, расходуемого на собственные производственные нужды, ООО «Газпром трансгаз Сургут», предотвращены выбросы в атмосферу более чем 870 тыс. тонн диоксида углерода.

2.4. СТРОИТЕЛЬСТВО

В Сургуте успешно развивается стройиндустрия. Массовая застройка территорий города ведется в соответствии с разработанным и утвержденным генеральным планом комплексной застройки города.

Таблица 23 Ввод жилья в эксплуатацию по основным заказчикам по г. Сургуту за период 2006-2010 гг. (кв.м)

Введено в эксплуатацию жилых помещений	ед. изм.	года					итого:	Источники финансирования
всего:	тыс. кв. метров	2006	2007	2008	2009	2010	783,52	
в том числе:								
ИЖС	тыс. кв. метров	9,6	5,67	5,58	12,35	5,4	38,6	
ЗАО "Сибпромстрой"	тыс. кв. метров	54,76	67,52	38,59	43,06	42,66	246,59	Заёмные средства
ОАО "Сургутнефтегаз"	тыс. кв. метров	24,54	16,65				41,19	
Администрация	тыс. кв. метров	15,17		2,94			18,11	Бюджетные средства
ЗАО "Домостроительный комбинат-1"	тыс. кв. метров	15,39	43,86	11,56		7,65	78,46	Заёмные средства
ЗАО "ЮграИнвестСтройПроект"	тыс. кв. метров				87,95		87,95	
ООО "Запсибинтерстрой"	тыс. кв. метров	11,25	14,10	14,10	12,44	13,40	65,29	
ЗАО "Салаир"	тыс. кв. метров	6,23	7,88				14,11	
ООО ФСК "Запсибинтерстрой"	тыс. кв. метров	19,07					19,07	
Окружной фонд развития жилищного строительства "Жилище"	тыс. кв. метров	6,01	3,71	5,02	5,84		20,58	
ОАО ПСК "Сибпроектстрой"	тыс. кв. метров			12,00	7,16	10,62	29,78	
ООО "Специализированное карьерное управление"	тыс. кв. метров		7,56				7,56	Заёмные средства
					11,22	6,07	17,29	Бюджетные средства
ЗАО "Сургутремстроймонтаж"	тыс. кв. метров		3,81	2,51			6,32	Заёмные средства
"Свердловская железная дорога" филиал ОАО "РЖД"	тыс. кв. метров	0,58	6,52				7,1	
ОАО "Стройзаказчик"	тыс. кв. метров			17,41			17,41	Бюджетные средства
филиал ЗАО "Желдорипотека"	тыс. кв. метров				9,55	5,80	15,35	Заёмные средства
ООО "СТХ"	тыс. кв. метров			10,16			10,16	
ООО "Юграпромстрой"	тыс. кв. метров	8,62	0,00	5,68			14,3	
ЗАО "Тюменьэнергопромстрой"	тыс. кв. метров			6,99			6,99	Бюджетные средства
"СМП-330"	тыс. кв. метров			7,63			7,63	Заёмные средства
ООО "Сургутстройцентр"	тыс. кв. метров				7,03		7,03	Бюджетные средства
Управление исполнения наказаний МЮ РФ по ХМАО	тыс. кв. метров	4,45	1,41				5,86	
УВД по городскому округу город Сургут ХМАО-Югры	тыс. кв. метров			0,79			0,79	

Суровые климатические условия, в которых строится и живет современный Сургут, заранее определяют основные черты планировки микрорайонов: комплексов зданий, с замкнутой внутри территорией, обеспечивающих комфортные условия проживания граждан.

Наряду с традиционным для города крупнопанельным домостроением, возводятся кирпичные, монолитные, монолитно-кирпичные здания. Активно внедряются современные технологии и строительные материалы.

2.5. ТРАНСПОРТ

Развитие экономики города способствует востребованности всех видов транспорта. Сургут находится на пересечении всех основных транспортных путей водного, автомобильного, авиационного и железнодорожного, соединяющих юг и север Тюменской области, запад и восток ХМАО.

24 Транспортные перевозки

Наименование	2006	2007	2008	2009
Грузооборот (млн.тыс.км.)	20597,3	20864,2	20315,2	16825,3
Пассажирооборот (млн.пас.км.)	6912,1	7806	8597,7	9195,9

2.5.1. АВТОТРАНСПОРТ

Протяженность автомобильных дорог местного значения, регионального и частного в 2010 составили 240 км. Количество автотранспорта ежегодно увеличивается, основная часть составляет легковой автотранспорт.

Таблица 25 Количество автотранспортных средств в городе Сургут в 2006 – 2010г.

Наименование показателя/ год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
Общее количество автотранспорта, в том числе:	128383	130490	134467	133693	133778
- легковой автотранспорт	91759	93952	99370	100002	101567
- грузовой автотранспорт	29578	30030	29276	28104	27012
- автобусы	7046	6508	5821	5587	5199

В 2006 году закончено строительство двухуровневой развязки в районе Медвежьего угла. Новая развязка не только создает удобства для движения транспортных средств, но и украшает город. Мостовой пролет второго уровня длиной 54 м поддерживает 700-тонная металлическая арка (пилон) с четырьмя 108-миллиметровыми стальными вантами. Эту арку уже окрестили в народе «Воротами в город». Активно продолжается строительство объездной автостреды, которая огибает город с юга

и имеет выход на Набережный проспект, улицу Энгельса, улицу Энергетиков и улицу Югорскую.

Восточная часть объездной дороги пройдет от конечной остановки автобуса №1 «Гидростроитель» до полигона бытовых отходов и выйдет на дорогу Сургут-Нижневартовск. После окончания строительства дороги весь транзитный поток транспорта, который сейчас после Обского моста идет через Сургут, будет направлен в объезд города, что значительно снизит напряженность на улицах и улучшит экологический фон.

ОБЗОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ Г. СУРГУТ

Таблица 26 Автомобильные перевозки

№ п/п	Наименование показателя	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
1.	Перевезено пассажиров (городскими маршрутными автобусами), тыс. человек	24383,6	23904,3	20590	18834,6	19085
2.	Пассажирооборот, млн. пас.-км	73,2	71,7	61,8	56,5	57,3

Пассажирский общественный транспорт – одна из ключевых отраслей городского хозяйства и является составной частью транспортной системы города.

В пределах городской черты общественный пассажирский транспорт представлен маршрутными автобусами (большого и среднего класса), маршрутными и легковыми таксомоторами.

Таблица 27 Количество городских маршрутов на территории города Сургута

№ п/п	Наименование показателя	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
	Всего маршрутов, в т.ч.	57	56	55	54	51
1.	Постоянные автобусные маршруты	25	25	24	23	22
2.	В режиме маршрутного такси	21	20	19	19	17
3.	Сезонные автобусные маршруты	11	11	12	12	12

Маршрутным транспортом охвачена практически вся сеть городских дорог, пешеходная доступность транспортных линий в городе находится в пределах нормативов (400-600 м).

2.5.2. ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

Воздушный мост, соединяющий город Сургут не только с городами России, но и с ближним и дальним зарубежьем осуществляется регулярными перевозками пассажиров авиационным транспортом 14 авиакомпаний в 31 направлениях. Основная доля приходится на ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр» (53% от общего объема перевозок) и ОАО «Авиакомпания «Когалымавиа» (17%).

Таблица 28 Авиационные перевозки

Показатель	ед. изм.	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
Обслужено пассажиров (международные рейсы, убывающие, транзит), всего	тыс. чел.	56,0	67,5	70,2	79,8	142,4
Количество внутренних рейсов	сам. выл.	8 304	9 227	9 321	8 062	9 000
Количество международных рейсов	сам. выл.	321	365	353	354	573
Пассажирооборот	млн. пас	0,8	0,9	1,0	0,93	1,08

В международном аэропорту Сургута в 2006 году закончено строительство и введены в эксплуатацию системы соединительных галерей от аэровокзала к авиатрапам (2 ед.).

2.5.3. ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

Протяженность водных путей Сургутского участка составляет 292 км. Длина причальной стенки составляет более 700 м.

В последнее время Сургутский речной вокзал находится на реконструкции. Выполняется берегоукрепление р.Обь в районе Речного вокзала с обустройством Набережной. С 2006 по 2010 гг. обустроено 464м.п. береговой зоны.



2.5.4. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

В общем объеме перевозок наибольший удельный вес имеет железнодорожный транспорт. Сургутское отделение железной дороги – узловая станция Свердловской железной дороги, связывающей Южные, Северные и Восточные регионы Тюменской области. Ежегодно перевозится около 17 млн.тонн грузов, обслуживается более 5 млн. пассажиров.

В целях увеличения пропускной способности строятся дополнительные железнодорожные пути, перегоны, модернизируются действующие переезды. Ежедневно через станцию Сургут проходит в среднем 13 пар пассажирских поездов.

Таблица 29 Количество поездов по видам и объемам грузовых и пассажирских перевозок в 2006-2010 гг.

Год	Количество поездов в сутки		Пассажирооборот млн. пасс. км	Количество пассажиров, млн. чел	Грузооборот млн. тонн/км	Масса грузов, млн. тонн
	грузовых	пассажирских				
2006	24,8	9,0	2850,4	5,0	20,2	18,4
2007	24,8	9,2	2987,0	5,1	20,4	18,8
2008	26,4	8,4	3182,8	5,4	19,8	18,2
2009	24,2	7,2	3046,7	5,0	16,2	13,5
2010	25,0	6,7	2931,0	3,2	18,0	15,0

2.6. СВЯЗЬ

В Сургуте наблюдается высокая плотность телефонизации. На конец 2010 г. услуги фиксированной телефонной связи предоставляют 19 операторов связи. Количество абонентов сети Интернет становится все более востребованным, эту услугу предоставляют 14 операторов. Услуги мобильной сотовой связи жителям города предоставляет 4 оператора сотовой связи. В связи с ростом современных услуг связи наблюдается снижение невостребованных услуг связи (таксофон, радиосвязь).

Таблица 30 Развитие средств связи г. Сургута в 2006 – 2010 гг.

Показатели	Единица измерения	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
АТС	единиц	32	33	33	37	39
монтированная емкость	номеров	146 480	157 401	158 999	176 591	182 862
использованная емкость	номеров	124 487	123 477	125 453	126 468	124 053
в том числе: квартирные	номеров	92 674	94 095	93 574	93 371	89 733
Сотовая связь	номеров	286 672	687 006	819 214	951 458	1 025 000
в том числе: население	номеров	-	-	-	-	-
Пейджинговая связь	номеров	-	-	-	-	-
в том числе: население	номеров	-	-	-	-	-
Услуги сети Интернет	абонентов	16 133	26 003	36 335	55 983	65 490
в том числе: население	абонентов	13 653	21 632	25 324	51 259	60 627
Транкинговая радиотелефонная связь						
использованная емкость	номеров	474	446	451	53	39
в том числе: население	номеров	0	0	0	0	0
Таксофоны	единиц	812	720	506	275	201
Кабельное телевидение	абонент	52 384	58 624	62 102	63 843	70 339
Эфирно-кабельное телевидение	абонент	4 331	4 649	4 512	4 733	3 696
Проводное вещание	т.под	30 166	28 279	25 657	21 300	19 446
в том числе: население	т.под	29 120	27 279	24 667	20 502	18 667
Почтовые отделения	единиц	18	18	18	18	18

* В связи с техническими особенностями оборудования, применяемого операторами сотовой связи, отсутствует разделение договоров на физические и юридические, поэтому такая статистика не ведется.

В целом по показателям развития объектов связи наблюдается рост современных технологий, которые приходят на смену традиционным.

2.7. ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Учитывая особенности северного региона и суровый климат, большое внимание уделяется организации нормального функционирования предприятий жилищно-коммунального хозяйства. Сегодня городское жилищно-коммунальное хозяйство города Сургута представляет собой сложный и взаимосвязанный комплекс с четким и бесперебойным функционированием, является одной из наиболее стабильных и «примерных» отраслей городского хозяйства.

Таблица 31 Динамика общей площади жилищного фонда г. Сургута (тыс.м²)

Площадь жилищного фонда (тыс. кв.м)	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Общая площадь жилищного фонда, в том числе:	5860,8	6083,9	6219,1	6386,3	6457,7
- государственного	7,8	7,2	3,4	0	0
- муниципального	1272,1	363,82	113,8	112,9	84,7
- частного	4580,9	5712,88	6101,9	6273,4	6373

Одной из проблем отрасли остается жилищный фонд временных и ветхих строений, на конец 2010 г.- то 1452 строения.

Таблица 32 Динамика наличия ветхого жилья на территории города Сургута за период 2006-2010гг.

Наименование	Ед. изм.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Ветхий и аварийный жилищный фонд	тыс. м ²	218,03	209,24	208,43	204,18	197,6
Доля ветхого и аварийного жилищного фонда	%	3,72	3,44	3,35	3,2	3,01
Численность проживающих в ветхом и аварийном жилищном фонде	тыс. чел	15,436	14,648	14,795	14,553	14,149

Во исполнение приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» проводится реализация программы «Улучшение жилищных условий населения ХМАО - Югры на 2005-2015 годы», где основная доля направлена на ипотечное жилищное кредитование (73 %).

Осуществляются два инвестиционных проекта по программе развития коммунальных служб «Проект развития коммунальных служб города Сургута (с привлечением заемных средств кредита ЕБРР)» и «Проект строительства новых объектов инженерной инфраструктуры жилищно-коммунальной отрасли».

2.3. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Для города, расположенного севернее 60 параллели, теплоснабжение имеет особо важное значение. Средняя температура атмосферного воздуха составляет -3,1 градуса по Цельсию. Продолжительность отопительного периода составляет более 250 дней. В г. Сургуте, централизованная система теплоснабжения - закрытая. 85% потребителей получают тепловую энергию от 2-х районных станций ГРЭС-1,2, что составляет порядка 70% от общего потребления города и 3-х муниципальных котельных. Данные источники связаны между собой единой системой трубопроводов. Остальные 15% потребителей обеспечиваются тепловой энергией от 16 муниципальных и 7 ведомственных котельных.

Таблица 33 Местоположение и мощность основных источников тепловой энергии г. Сургута (2010 г.)

Наименование	Местоположение	Мощность котельной, МВт (Гкал/час)
Котельная № 1	ул. Нефтяников	65
Котельная № 2	ул. Нефтяников	90,11
Котельная № 3	ул. Майская	94,87
Котельная № 5	пос. Дорожный	10,147

Котельная № 6	остров Заячий	9,218
Котельная № 7	8-ой пром.узел, ул. Индустриальная	10,756
Котельная № 9	8-ой пром.узел, ул. Буровая	7,557
Котельная № 13	район ж/д, ул. Западная	17,6
Котельная № 14	район ж/д, ул. Западная	92,32
Котельная № 21	п. Звездный	4,42
Олимпия	ГМУ СОЦ «Олимпия» п. Барсово	5,71
Общая суммарная тепловая мощность		407,708

2.9. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

2.9.1 ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Водоснабжение города осуществляется из подземных источников. Подземные воды Сургутского месторождения характеризуются специфическими свойствами – это достаточно холодные (+1°C) воды, обладающие низкой жесткостью (около 1 мг экв/л). По общепринятой классификации они относятся к очень мягким водам. К достоинствам мягких вод относится возможность их использования во многих отраслях промышленности. В мягких водах угнетается жизнедеятельность бактерий. Наряду с достоинствами мягкие воды обладают серьезными недостатками, одним из которых является повышенная коррозионная активность. Это уменьшает срок службы труб, снижает их пропускную способность, ухудшается качество воды из-за загрязнения ее ржавчиной. По мере движения воды по сетям происходит ее вторичное загрязнение продуктами коррозии, повышается концентрация железа, увеличивается ее цветность. Особенно это проявляется в сетях горячего водоснабжения. Кроме того, подземные воды Сургута имеют повышенную концентрацию железа (до 2,5 мг/л) при санитарной норме 0,3 мг/л., в незначительных превышениях присутствует аммиак и ион

аммония (природного происхождения), кроме того, воды обладают высокой газонасыщенностью – метан (до 17 мг/л) (взрывоопасен), свободная углекислота (30-50 мг/л) (не нормируется, влияет на процесс очистки воды).

После очистки воды на станциях обезжелезивания, пройдя ступени дегазации, фильтрации, обеззараживания, содержание железа в питьевой воде на выходе со станций очистки уменьшается до норматива СанПиН (0,3 мг/л).

На городских станциях очистки воды принята технология обезжелезивания методом интенсивной аэрации. Этот способ наиболее полно удаляет железо. Применяемая технологическая схема не требует использования реагентов, достаточно проста в эксплуатации, но не освобождает воду от аммиака.

Основные характеристики водозаборов, обслуживаемых СГМУП «Горводоканал».

– количество городских водозаборов – водозаборные скважины (рабочие и резервные) и водоочистные сооружения (ВОС) – 4;

– количество локальных водозаборов – 3.

Таблица 34 Водозаборы, обслуживаемые СГМУП «Горводоканал».

Водозаборы	Количество скважин
водозабор № 8, 8а	95
водозабор № 9	36
водозабор «Кедровый Лог»	13
водозабор в п. Лунный	3
водозабор в п. Речпорт	3
водозабор в п. Гидростроитель	2
Всего	152

ОБЗОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ Г. СУРГУТ

Производительность всех городских станций составляет 107,5 тыс. м³/сутки.

В таблице 35 представлены отдельные химические показатели качества питьевой воды, подаваемой СГМУ «Горводоканал» в городскую водопроводную сеть.

Таблица 35 Качество питьевой воды перед подачей в распределительную систему в период 2006-2010гг.

Показатели	Единица измерения	ПДК, не более	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Запах	бал	2	0	0	0	0	0
Привкус	бал	2	0	0	0	0	0
Цветность	градус	20	17,1	17,7	15,8	12,2	10,7
Мутность	ЕМФ	2,6	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Водородный показатель	един. рН	6-9	7,3	7,2	7,2	7,2	7,2
Железо (суммарно)	мг/л	0,3	0,25	0,27	0,25	0,25	0,23
Жесткость общая	Ж	7,0	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2
Окисляемость перманганатная	мг/л	5,0	3,4	3,4	3,4	3,5	3,3
Хлориды	мг/л	350	23	23	28	23	22
Медь	мг/л	1,0	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05
Фториды	мг/л	1,2	0,12	0,13	0,1	0,11	0,1
Марганец (суммарно)	мг/л	0,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Аммиак (по азоту)	мг/л	2,0	1,7	1,5	1,7	1,7	1,6
Нитрит-ион	мг/л	3,3	0,006	0,01	0,01	0,007	0,008
Нитраты	мг/л	45	<2,2	<2,2	<2,2	<2,2	<2,2
Сероводород и сульфиды	мг/л	0,05	<0,002	0,002	0,002	0,002	<0,002
Сульфаты	мг/л	500	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Нефтепродукты (суммарно)	мг/л	0,1	0,029	0,02	0,01	0,011	0,015
Сухой остаток	мг/л	1000	202	213	213	210	205
Кремний	мг/л	10	13,7	13,7	13,4	13,9	13,9
Бор (суммарно)	мг/л	0,5	0,07	0,09	0,11	0,1	0,08
Алюминий	мг/л	0,1	0,012	0,01	0,03	<0,01	0,02
Фенол	мг/л	0,1	0,007	0,01	0,01	0,009	0,009
Цианиды	мг/л	0,07	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Селен (суммарно)	мг/л	0,01	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Мышьяк (суммарно)	мг/л	0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Молибден (суммарно)	мг/л	0,07	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Бериллий	мг/л	0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Цинк	мг/л	5,0	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Термоталерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.
Общее микробное число	Число образующих колоний бактерий в 1 мл	не более 50	0	0	0	0	0
Удельная суммарная α-активность	Бк/кг	не более 0,2	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
Удельная Суммарная β-активность	Бк/кг	не более 1	0,1	0,1	0,15	0,16	0,14
Удельная активность радона-222	Бк/кг	не более 60	4	3	6,2	7,5	7,8

Таким образом, подаваемая населению г. Сургута питьевая вода имеет хорошее качество.

В результате реконструкции станций обезжелезивания 95,9 % городского населения потребляют воду, соответствующую нормам СанПиН – это 308,1 тыс. человек.

Основные показатели потребления чистой воды в 2006 - 2010 гг. представлены в таблице 36. За этот период объем водопотребления в городе значительно сократился.. Основной причиной снижения является рациональное использование питьевой воды, снижение потерь, установка приборов учета воды.

Таблица 36 Основные показатели потребления чистой воды в период 2006 – 2010 гг.

Показатель	Год				
	2006	2007	2008	2009	2010
Объем водопотребления населением и предприятиями города, (м³/год)	30794142	30997000	29075700	28293217	28079947
Объем водопотребления на душу населения, (л/сут.)	295	293	271	260	253

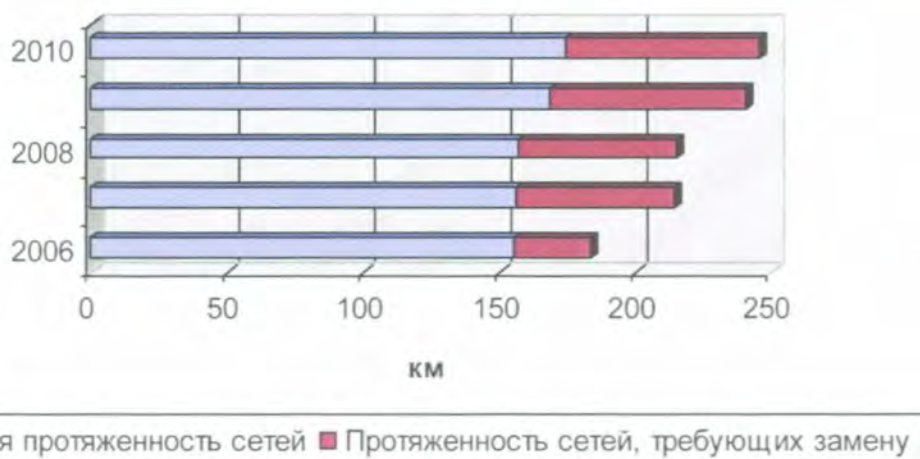


Рис. 24. Протяженность и состояние сетей водоснабжения

2.9.2. ВОДООТВЕДЕНИЕ

Общая протяженность сетей на конец 2010 г. составляет 351 км. Всего в городе 27 канализационных насосных станций (КНС).

98,5% стоков отводятся в централизованную систему канализации, 1,5% стоков вывозятся из септиков в поселках, застроены индивидуальными жилыми домами. Все 100% стоков поступают на очистные сооружения полной биологической очистки производительностью 150 тыс. куб. м/сут., расположенные на правом берегу реки Обь в надпойменной террасе на юго-западе города (остров Заячий).

Качество очистки соответствует технологическим возможностям сооружений. Очищенные сточные воды, сбрасываемые в р. Обь, являются нормативно-очищенными. Контроль состава сточных вод, эффективность очистки и влияние отводимых очищенных сточных вод на водоем осуществляет аккредитованная производственная химико-бактериологическая лаборатория.

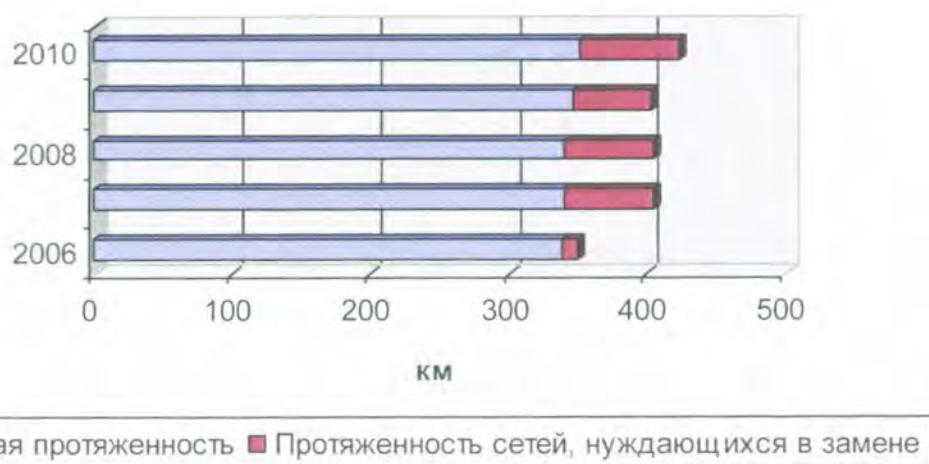


Рис. 25. Протяженность и состояние сетей канализации

2.9.3. ЛИВНЕВЫЕ СТОКИ

В городе построена разветвленная, изолированная от хозяйственно-бытовой канализации, система сбора ливневых стоков. Общая длина ливневых коллекторов составляет 71,83 км, ими оснащена третья часть городских дорог. Ливневых очистных сооружений пока не построено, стоки сбрасываются через 6 выпусков в р. Обь и ее притоки.

2.10. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Энергосбережение в электроснабжении заключается, прежде всего, в снижении потерь при передаче электрической энергии. От этого зависит и качество предоставляемых потребителям услуг. Предприятием «Горэнерго» проводится модернизация оборудования электрических подстанций и распределительных пунктов. Внедряется оборудование телемеханики, позволяющее наглядно видеть все параметры работы.

Внедряются новые технологии и при передаче электроэнергии. Это провода из светостабилизированного полиэтилена, так называемые, самоизолированные

провода. Провода имеют изоляцию из твердого диэлектрика, который предотвращает налипание снега, образование гололеда. Отсутствует возможность несанкционированного доступа и короткого замыкания. Протяженность линий электропередач на конец 2010 г. составляет 1424 км. Счетчики электроэнергии выносятся за пределы дома и устанавливаются на опоры линий электропередачи. Полностью исключается возможность хищения электроэнергии. Внедрение самоизолированных проводов позволило снизить потери электрической энергии на 20%. В денежном выражении — это 1,6 млн. руб. за год.

2.11. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Существующая газовая инфраструктура города Сургута представляет собой двухступенчатую газораспределительную систему, распределительными газопроводами в которой являются газопроводы высокого давления II категории (давление 0,3-0,6 МПа) и низкого (давление $\leq 5,0$ кПа), связь между которыми осуществляется через сетевые газорегуляторные пункты (ГРП). Распределительные газопроводы низкого давления предназначены для подачи газа на нужды населения (отопление, орячее водоснабжение, пищеприготовление).

Протяженность уличной газовой сети составляет 146,5 км. Газифицировано 4,76 тыс. квартир. Со сносом строений отмечается тенденция снижения количества газифицированных квартир.

2.12. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Сегодня экологическое образование рассматривается как непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование

экологического мышления, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение человека к окружающей среде.

На территории Ханты-Мансийского автономного округа принят закон «Об экологическом образовании населения Ханты-Мансийского автономного округа» № 56 от 22.06.2000 г. В котором акцент в экологическом образовании делается на его непрерывность.

Первым звеном в цепочки непрерывности является дошкольное образование.

В муниципальных дошкольных образовательных учреждениях Сургута экологическое образование реализуется через обучающий (конструирование основ экологических знаний) и воспитательный (формирование экологической культуры) аспекты:

15 образовательных учреждений (26,8 %) – воспитательный аспект;

40 образовательных учреждений (71,4 %) – образовательный и обучающий аспект;

1 образовательное учреждение (1,8 %) – образовательный аспект.

Модели обучения экологии в дошкольных образовательных учреждениях:

1. выделен отдельный час (16 образовательных учреждений, 28,6 %);

2. интегрировано (41 образовательное учреждение, 71,4 %).

В 12 дошкольных образовательных учреждениях города организованы экологические кружки.

Дошкольные образовательные учреждения активно участвуют в экологических акциях, проектах, выставках, конкурсах. В 2010 году в конкурсе среди муниципальных детских дошкольных учреждений «Эколето в детском саду-2010» приняли участие 20 детских дошкольных образовательных учреждений города.



Таблица 37 Перечень образовательных программ, реализуемых в детских образовательных учреждениях по экологическому воспитанию

№	Реализуемые экологические программы	Количество МДОУ	МДОУ
1.	«Наш дом-природа» (автор Н.А. Рыжова)	10	№8, 14, 25, 27, 40, 57, 61, 63, 74, 75
2.	«Юный эколог» (автор С.Н. Николаева)	19	№2, 9, 11, 14, 17, 20, 27, 40, 55, 57, 61, 63, 64, 70, 74, 76, 79, 90, НШ-ДС №2
3.	«Мы» (автор Н.П. Кондратьев)	7	№39, 63, 74, 75, 78, 89, НШ-ДС №42

4.	«Экологическое воспитание дошкольников» (автор Т.М. Бондаренко)	3	№2, 6, 12,
5.	«Экология для малышей» (авторы Е.В. Гончарова, Л.С. Ливитская)	8	№8, 24, 27, 38, 40, 76, 77, 78
6.	«Кроха (малыш в мире природы)» (авторы Г.Г. Григорьева, Д.В. Сергеева, Н.П. Кочетова)	2	№70, 79
	Всего	49	

Следующим звеном является общеобразовательные учреждения.

В 2010 учебном году в Сургуте 82,5% общеобразовательных учреждений реализовали интегрированную модель экологического образования, 17,5% смешанную модель.

Таблица 38 Структура школьного экологического образования

Классы	Образовательный блок	Воспитательный блок
1-4	Наша окружающая среда	Наша окружающая среда
5-8	1) Программа В.М. Жуковский, М.Б. Видревич, С.М. Юшкова «Наша окружающая среда» учебно-методического центра «Гринскул» (г. Екатеринбург). 2) Программа А.Т. Зверева, И.М. Швеца: Экология растений. 6 класс. Экология животных. 7 класс. Экология человека. Культура здоровья. 8 класс. Биосфера и человечество. 9 класс. 3) Программа Т.К. Орлова «География и экология ХМАО»	1) Экологический театр «Радуга» (гимназия «Лаборатория Салахова»); 2) Кружковая деятельность 3) Исследовательская работа с учащимися, участие в конференции «Шаг будущее»
9-11	1) Экология спецкурсы. 2) Программы по экологии следующих авторов: Н.М. Чернова «Основы экологии»; Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник, А.П. Сидорин Экология».	Исследовательская работа с учащимися, участие в конференции «Шаг будущее»

В целях удовлетворения образовательных потребностей детей в области экологии, выявления широты кругозора одаренных детей, глубины их знаний по предмету и уровня творческих возможностей ежегодно в городе проводятся мероприятия экологической направленности:

- муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии для обучающихся 9-11 классов;
- олимпиада по экологии для обучающихся 5-8 классов организуется комитетом по природопользованию и экологии Администрации города;
- городская научная конференция молодых исследователей «Шаг в будущее» (секция «Экология»);
- мероприятия в рамках Международной экологической акции «Спасти и сохранить».

Таблица 39 Участие сургутских школьников в олимпиадах по экологии разного уровня

Учебный год	Количество участников		
	Городской уровень	Региональный уровень	Федеральный уровень
2006-2007	118	3	2
2007-2008	108	3	-
2008-2009	188	9	-
2009-2010	131	8	-

Большой вклад в формирование экологического образования вносит дополнительное образование.

Экологическое дополнительное образование детей направлено на развитие интереса ребенка к изучению природы, природных взаимосвязей и последствия влияния человека на окружающую среду, получение навыков по охране и восстановлению окружающей среды с развитием чувства ответственности за свои действия. Систему дополнительного экологического образования детей в общеобразовательных учреждениях города составляют элективные курсы, кружки, секции в научных обществах учащихся. Экологические кружки существуют в лицей №1, СОШ №1, 4, 6, 7, 15, 20, 22, 28, 29, 32. В 10 общеобразовательных учреждениях города преподаются элективные курсы экологической направленности: гимназия «Лаборатория Салахова», гимназия №2, лицей №1, СОШ №3, 4, 7, 20, 44, ООШ № 1, 2. В 11 общеобразовательных учреждениях созданы научные общества учащихся гимназия №2, лицей №1, СОШ №4, 7, 18, 20, 27, 34, 35, 44. МОУ ДОД «Станция юных натуралистов» совместно с СОШ №7 разработала программу сотрудничества, дети занимаются в кружках станции.

Комитет по природопользованию и экологии совместно с МОУ ДОД «Станция юных натуралистов» организуется научно-исследовательская экспедиция в государственный природный заповедник «Юганский» и государственный природный заповедник «Кондинские озера», участие детей в конференциях «Юность, наука, культура» в г. Обнинске и «Шаг в будущее» в г. Москве, городской конкурс творческих работ эколого-биологической направленности «Сохраним цветущий мир Югры» и городской конкурс – выставку «Зелёный рейд», летние трудовые бригады.

На территории этнографической зоны Историко-Культурный Центр «Старый Сургут» находится Дом природы. Комитет по природопользованию и экологии ежегодно пополняет коллекцию. По заявкам, в Дом природы, проводятся экскурсии.

Комитет по природопользованию и экологии совместно с Центром помощи семье и детям «Зазеркалье» проводит семейный экологический слет «Природа наш дом», который является одним из этапов городского конкурса «Семья года».

Непрерывный процесс экологического образования осуществляется в Высших учебных заведениях города. Основной задачей является изучение биологического многообразия и подготовка специалистов в области экологии и природопользования.

На биологическом факультете СурГУ обучают специалистов по 2-м специальностям: «Биология» и «Био-

экология». Созданы кафедры: ботаники и экологии растений, зоологии и экологии животных, микробиологии и экологии.

Комитет по природопользованию и экологии совместно с университетами проводит научно-практических конференций, экспедиций для изучения местной природы и экологии.

Непрерывное экологическое образование не возможно без пропаганды и просвещения населения города. Формирование экологического мировоззрения в г. Сургуте проводится в средствах массовой информации, на сайте города (admsurgut.ru) размещается информация о состоянии окружающей среды с ежемесячным обновлением.

Комитет по природопользованию и экологии совместно с телекомпаниями ЗАО «СургутинформТВ» и ЗАО «СургутиИнтерНовости» и другими телекомпаниями систематически освещают мероприятия экологической направленности. Совместно с ЗАО «СургутинформТВ» была создана телепрограмма «Экологика», регулярно осуществляется показ документальных фильмов, социальной рекламы, организуются прямые эфиры с обсуждением экологических проблем города в телепередаче «За скобками». На телеканалах транслировался научно-популярный сериал «Энциклопедия живой природы ХМАО - Югра». Ежегодно в июне и сентябре проходят пресс-конференции о выполнении городских целевых программ природоохранного значения и по итогам озеленения.

В периодические издания регулярно освещают вопросы экологического характера. Постоянная рубрика «Зеленый лист» представлена в газете «Сургутские ведомости».

В течение всего года осуществляется прием вопросов по телефону по экологическим вопросам от населения, ежегодно в рамках акции «Спасти и сохранить» осуществляет работу «Зеленый телефон».

В парках и скверах города размещены информационные щиты содержащие социальную рекламу на экологическую тему.

Библиотечная система города активно участвует в пропаганде и популяризации экологических знаний. В библиотеке сформирован специализированный газетно-журнальный фонд, ведется электронная библиографическая база данных «Экология».

Комитетом по природопользованию и экологии были изданы: информационно-аналитический сборник «Обзор состоянии окружающей среды города Сургута 2002-2006», сборник докладов конференций, буклет по экологическому и техногенному туризму на территории города. Для детей в увлекательной и доступной форме были изданы: «Мир животных и расте-

ний Югры», «Тайга мохнатая, пернатая, цветущая!» и «Сказки северной тайги...».



Дополнительное экологическое образование руководителей и специалистов предприятий города, явля-

ется важным звеном для решения экологических проблем, связанных с интенсивным освоением природных ресурсов.

Экологическое образование становится приоритетным направлением образовательной стратегии устойчивого развития общества. Такое образование призвано формировать современное общественно - экологическое мировоззрение, поднимать уровень культуры людей в быстро меняющихся условиях окружающей среды. Формировать системы знаний, необходимых для понимания сложных процессов в системе «человек – общество – техника – природа». Бережное отношение к природе, основанного на чувстве сопричастности и ответственности, развитию способности к причинно-следственному анализу экологических проблем и прогнозу последствий деятельности человека.

2.13. ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

На протяжении последних лет система здравоохранения претерпела ряд изменений в соответствии с федеральным законодательством. Проведены мероприятия по разграничению полномочий между муниципальным, окружными и федеральными лечебно-профилактическими учреждениями.

На 31.12.2010 г. на территории города медицинскую деятельность осуществляет 21 учреждение. С перечнем лечебно - профилактических учреждений на территории города Сургута можно ознакомиться в таблице 40.

Таблица 40 Количество и виды учреждений здравоохранения

Наименование	Количество
Лечебно-профилактические учреждения, в том числе:	
-Больницы	4
-Учреждения охраны материнства и детства	1
-Диспансеры	4
Амбулаторно-поликлинические учреждения, в том числе:	
-Поликлиники	5
-Центры	3
Учреждения скорой медицинской помощи	1
Учреждения переливания крови	1
Учреждения государственного санитарно-эпидемиологического надзора	1
Учреждения профилактической медицины	1



Заболеваемость населения - универсальный показатель, наиболее полно отражающий как благополучие отдельного человека, так и состояние здоровья всего общества, потенциал его дальнейшего развития.

Общая заболеваемость населения города Сургута за последние 5 лет снизилась на 9 % с 1870,4 до 1700,5 на 1000 населения (рис. 26). В 2010 году в структуре болезненности населения, лидирующие позиции занимают «болезни органов дыхания» (26%), «болезни мочеполовой системы» (10%) и «болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани» (8%).

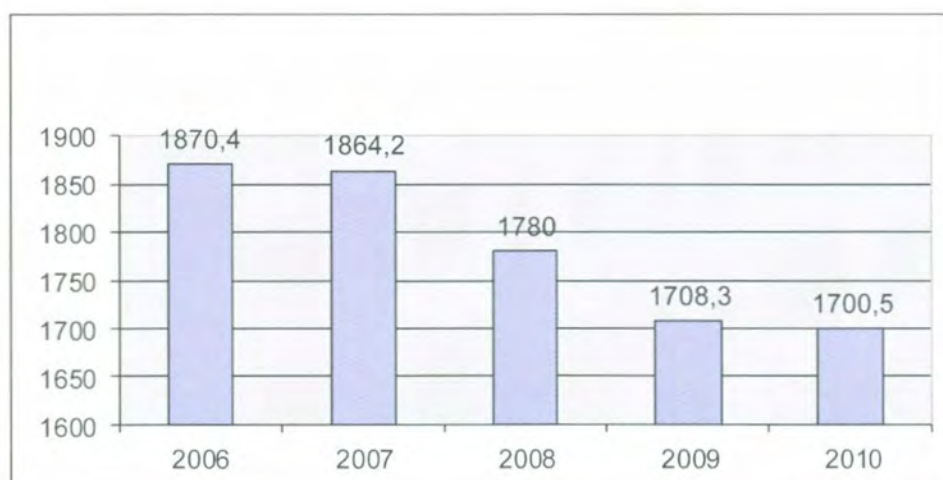


Рис. 26. Динамика общей заболеваемости по городу Сургуту на 1000 населения за 2006 по 2010 гг.

Общая заболеваемость детского населения снизилась на 8 % с 3068,9 до 2822,4 на 1000 детского населения. В структуре болезненности детей, ведущие места занимают: «болезни органов дыхания» (51%), «болезни органов пищеварения» (8%), и «несчастные случаи, отравления и травмы» (6%).

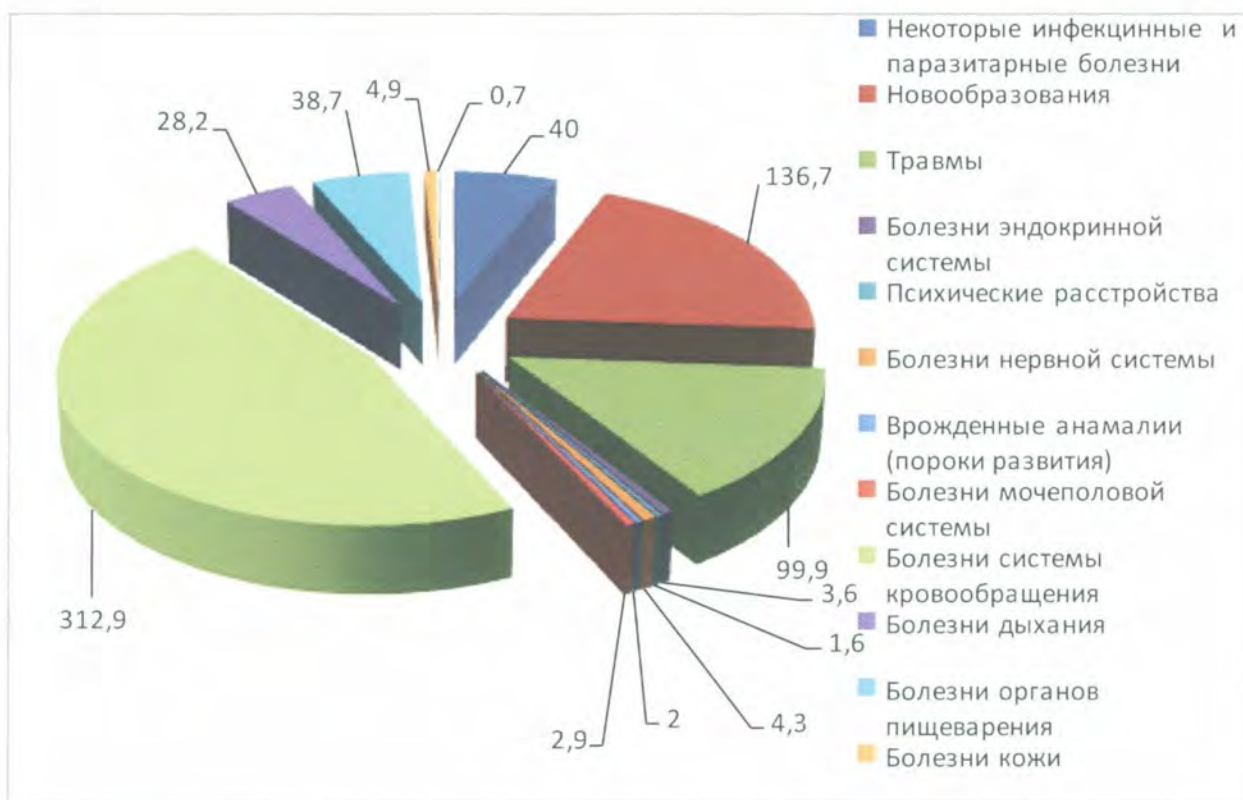


Рис. 27. Структура заболеваемости детей от 0 до 14 лет города Сургута на 1000 населения за 2010 г.

Общая заболеваемость подростков снизилась на 11,6 % с 2493,5 до 2204,3 на 1000 подросткового населения. В структуре болезненности подростков доминируют «болезни органов дыхания» (29%), «болезни органов пищеварения» (13%), «несчастные случаи, отравления и травмы» (10%).

Общая заболеваемость взрослого населения снизилась на 8,6 % с 1544,7 до 1411,7 на 1000 взрослого населения. В структуре болезненности взрослых основные позиции занимают: «болезни органов дыхания» (14%), «болезни мочеполовой системы» (13%), «болезни системы кровообращения» (12%).

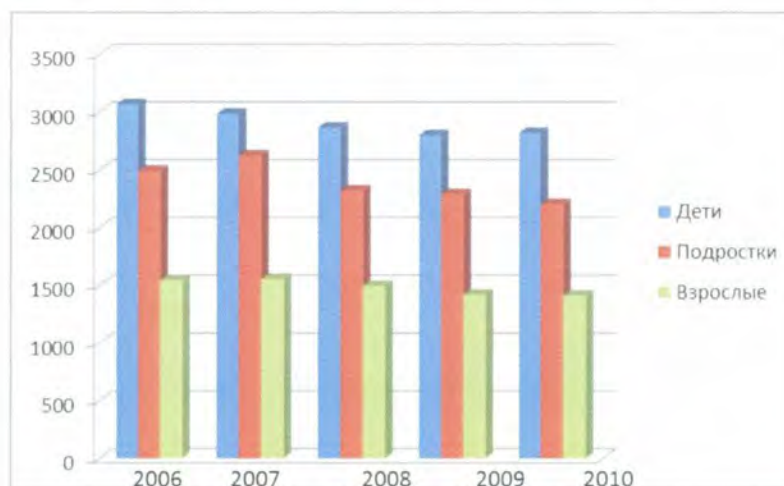


Рис. 28. Заболеваемость по городу Сургуту за период с 2006 по 2010 гг.

В 2010 году в структуре смертей населения города главными причинами являются болезни системы кровообращения – 45 %, новообразования – 20 % и внешние причины заболеваемости и смертности (алкоголизм, наркомания, суицид, ДТП) – 14 %

[illegible]

Младенческая смертность - один из основных демографических показателей здоровья популяции, определяющий репродуктивный и трудовой потенциал будущих поколений. Обеспечение преемственности в специализированной помощи женщинам с этапа планирования беременности до родоразрешения и оказание высокотехнологичной помощи новорожденным детям позволило снизить на 57% младенческую смертность, с 8,6 на 1000 родившихся живыми в 2006 году до 3,7 в 2010. Снижение произошло за счет уменьшения в 4,6 раза **неонатальной смертности** (дети от 0 до 28 дней), с 6,5 до 1,4 на 1000 родившихся живыми, и, прежде всего, за счет четырехкратного снижения **ранних неонатальных потерь** (дети от 0 до 7 суток) с 4,9 до 1,2. В 2010 году случаев **материнской смертности** не зарегистрировано.

E1



Состояние окружающей природной среды



3. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

3.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Атмосферный воздух - один из важнейших факторов среды обитания человека. Организм человека ежедневно потребляет большое количество воздуха, который включается в процессы жизнедеятельности.

К компонентам атмосферного воздуха, негативно влияющим на качество окружающей природной среды, относятся сернистый ангидрид, окислы азота и углерода, озон, формальдегид, тяжелые металлы и пыль. По

данным, основанным на статистической отчетности по форме 2 ТП-воздух, ежегодно в атмосферу города от стационарных источников в среднем выбрасывается до 70 тыс. тонн загрязняющих веществ, из них от сжигания топлива (для выработки электро- и теплоэнергии) около 50 тонн. Кроме того, негативное влияние на атмосферу оказывает автомобильный, железнодорожный, воздушный транспорт.

Таблица 41 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух г. Сургута с 2006-2010 гг., тыс. т

Количество выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников, тыс. тонн

Год	всего	твёрдые вещества	сернистый ангидрид	окись углерода	окислы азота	углеводороды	летучие органические соединения	другие
2006	70,537	2,014	0,230	16,694	38,122	1,050	8,738	3,690
2007	73,057	0,829	0,323	18,655	36,662	9,141	1,523	5,925
2008	61,992	0,556	0,469	18,681	40,847	1,072	0,321	0,046
2009	67,857	0,538	0,407	20,984	43,943	1,506	0,436	0,043
2010	67,288	0,450	0,426	20,394	44,156	0,968	0,823	0,072

Из 70 действующих котельных, расположенных на территории г. Сургута 22 находятся в системе жилищно-коммунального хозяйства и обслуживаются муниципальными предприятиями.

Значительная часть загрязняющих веществ в воздушный бассейн поступает от транспорта. В отработавших газах двигателей внутреннего сгорания содержится свыше 200 вредных компонентов. Состав их зависит от ряда факторов: типа двигателя, режимов работы и нагрузки, технического состояния и качества топлива, условий движения автомобиля. В составе выхлопных газов преобладают окислы углерода и азота,

сернистый ангидрид, углеводороды, в том числе и ароматические, а также сажа и 3,4-бенз(а)пирен. Особенно усугубляется ситуация поздней осенью и зимой, когда движение автотранспорта остается интенсивным, а естественного очищения воздуха не происходит.

В среднем, при пробеге 15 тыс. км/год, каждый автомобиль сжигает 2 т топлива и около 26-28 тонн воздуха, в том числе 4,5 т кислорода (это в 50 раз больше потребностей человека). При этом, в атмосферу выбрасывается: угарного газа – 700 кг/год, диоксида азота – 40, несгоревших частиц топлива (углеводородов) – 230 и твердых частиц – 2-5 кг/год.

Таблица 42 Изменение уровня загрязнения атмосферы различными примесями, ИЗА* за 2006-2010 гг. в г. Сургуте

Наименование примеси	Характеристика	Г о д ы					Т, %
		2006	2007	2008	2009	2010	
Взвешенные вещества	q _{ср}	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0
	СИ	1,0	0,8	0,4	0,6	1,0	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Диоксид серы	q _{ср}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
	СИ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Оксид углерода	q _{ср}	2	2	1	1	1	-50
	СИ	1,2	1,2	0,6	0,6	1,0	
	НП	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	
Диоксид азота	q _{ср}	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04	+33
	СИ	0,6	0,5	0,4	0,3	0,6	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Оксид азота	q _{ср}	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0
	СИ	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Бенз(а)пирен*	q _{ср}	2,2	1,8	1,6	1,4	1,6	-27
	СИ	3,6	4,1	2,7	2,5	2,4	
Фенол	q _{ср}	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0
	СИ	1,0	0,7	0,7	0,6	0,5	
	НП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Формальдегид	q _{ср}	0,012	0,013	0,008	0,007	0,006	-50
	СИ	1,9	1,1	0,7	0,6	0,6	
	НП	0,7	0,5	0,0	0,0	0,0	
В целом по городу	ПЗА	-	-	-	-	-	
	СИ	3,6	4,1	2,7	2,5	2,4	
	НП	0,7	0,5	0,0	0,0	0,0	
	ИЗА	11	12	8	6,7	6,6	

ИЗА* - индекс загрязнения атмосферы.

Т, %* - значение характеризующее тенденцию изменения уровня загрязнения.

Состояние компонентов окружающей среды и уровень их загрязнения определяются по материалам экологического мониторинга, который является информационной системой наблюдения. Оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды. Система экологического мониторинга позволяет накапливать, систематизировать и анализировать информацию о

состоянии окружающей среды, а также о причинах ее изменения.

Контроль атмосферного воздуха в городе Сургуте осуществляется на стационарных постах наблюдения ПОСТ-1 (ул. Кукуевецкого, 5/1, территория Центра городского санэпиднадзора), ПОСТ-2 (территория ИКЦ «Старый Сургут») и маршрутному контролю в соответ-

СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ствии с ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов» и РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Всего на постах контроля качества атмосферного воздуха в течение 2010 года было отобрано 17305 проб, выполнено 16440 исследований. По 865 проб

в течение года было направлено на исследование в ГУ «Свердловский ЦГМС-Р» (г. Екатеринбург) и НПО «Тайфун» (г. Обнинск, Калужская область) – пробы на содержание аэрозолей металлов, бенз(а)пирена.

Определяемые загрязняющие вещества в атмосферном воздухе г. Сургута указаны в таблице 43.

Таблица 43 Перечень определяемых веществ в атмосферном воздухе г. Сургута на разных пунктах наблюдения

Место отбора пробы	Наименование вещества
ПОСТ-1 (стационарный)	оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, фенол, формальдегид, диоксид серы, взвешенные частицы, 3,4-бензпирен, аэрозоли металлов (соединения хрома, свинца, марганца, никеля, цинка, меди, железа, кадмия, алюминия, магния)
ПОСТ-2 (стационарный)	диоксид азота, оксид углерода, фенол, формальдегид, диоксид серы, взвешенные частицы
Пункты маршрутного контроля	диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные частицы, формальдегид

Работа стационарных постов осуществляется по неполной программе стационарного наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха 6 дней в неделю с периодичностью три раза в день: 7, 13, 19 час. Маршрутный контроль проводится с использованием передвижной лаборатории «Экологический контроль» 5 дней в неделю согласно графику отбора проб в жилых микрорайонах и поселках города. В соответствии со схемой маршрутного контроля (см. карту-схему) отбор производился по следующим пунктам:

- ПМ-3 Восточная промышленная зона (ПОСТ-3)
- МК-1 поселок Кедровый
- МК-2 поселок Звездный
- МК-10 25 микрорайон

Количественная оценка загрязненности атмосферного воздуха

На рис. 30-42 приведена количественная динамика изменения содержания вредных примесей атмосферного воздуха г. Сургута по данным многолетних наблюдений, в том числе сезонная тенденция изменения этих веществ и количество выполняемых измерений.

Таблица 44 Динамика содержания загрязняющих веществ (усредненные значения в долях ПДК) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг (по месяцам)

Месяц	Диоксид азота	Оксид углерода	Диоксид серы	Взвешенные частицы	Фенол	Формальдегид	3,4-бензпирен
Январь	0,70	0,58	0,05	0,75	0,80	3,60	2,76
Февраль	0,73	0,58	0,05	0,79	0,78	3,36	2,74
Март	0,77	0,49	0,05	0,75	0,84	3,51	1,98
Апрель	0,84	0,49	0,06	0,70	0,80	3,29	1,80
Май	0,83	0,44	0,06	0,72	0,72	3,14	1,32
Июнь	0,72	0,46	0,04	0,76	0,74	2,93	1,02
Июль	0,61	0,54	0,05	0,75	0,77	3,36	0,86
Август	0,64	0,49	0,05	0,67	0,75	3,16	0,80
Сентябрь	0,71	0,46	0,05	0,89	0,69	3,11	1,16
Октябрь	0,71	0,41	0,04	0,75	0,69	3,25	1,54
Ноябрь	0,71	0,43	0,05	0,70	0,67	3,16	2,08
Декабрь	0,75	0,46	0,06	0,77	0,71	3,52	2,38

СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Таблица 45 Динамика содержания загрязняющих веществ (усредненные значения в долях ПДК) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по годам наблюдения)

Год	Диоксид азота	Оксид углерода	Диоксид серы	Взвешенные частицы	Фенол	Формальдегид	3,4-бензпирен
2006	0,65	0,77	0,05	0,89	0,67	4,28	2,20
2007	0,77	0,60	0,04	0,88	0,78	5,05	1,75
2008	0,75	0,25	0,06	0,78	0,81	2,63	1,62
2009	0,60	0,41	0,05	0,56	0,70	2,48	1,36
2010	0,85	0,40	0,05	0,64	0,77	1,97	1,59

Таблица 46 Динамика содержания соединений металлов (усредненные значения в долях ПДК) в атмосферном воздухе в 2006-2010гг (по месяцам)

месяц	Хром	Свинец	Марганец	Никель	Медь	Цинк	Железо	Магний
Январь	0,018	0,031	0,013	0,050	0,022	0,0008	0,125	0,006
Февраль	0,015	0,058	0,013	0,055	0,038	0,0006	0,128	0,009
Март	0,021	0,031	0,013	0,043	0,052	0,0006	0,156	0,007
Апрель	0,026	0,031	0,026	0,040	0,080	0,0008	0,330	0,026
Май	0,021	0,030	0,042	0,047	0,106	0,0010	0,376	0,031
Июнь	0,016	0,070	0,032	0,025	0,118	0,0012	0,596	0,029
Июль	0,015	0,031	0,024	0,028	0,148	0,0007	0,308	0,016
Август	0,019	0,030	0,024	0,033	0,140	0,0009	0,264	0,016
Сентябрь	0,039	0,098	0,022	0,038	0,096	0,0007	0,250	0,011
Октябрь	0,037	0,039	0,015	0,053	0,068	0,0006	0,184	0,010
Ноябрь	0,021	0,050	0,025	0,040	0,020	0,0014	0,104	0,005
Декабрь	0,022	0,073	0,060	0,035	0,048	0,0008	0,096	0,005

Таблица 47 Динамика содержания соединений металлов (усредненные значения в долях ПДК) в атмосферном воздухе (по годам)

Год	Хром	Свинец	Марганец	Никель	Медь	Цинк	Железо	Магний
2006	0,013	0,040	0,025	0,013	0,028	0,0013	0,51	0,022
2007	0,035	0,062	0,060	0,083	0,129	0,0011	0,31	0,010
2008	0,034	0,098	0,012	0,028	0,104	0,0008	0,16	0,011
2009	0,019	0,033	0,017	0,021	0,081	0,0006	0,14	0,015
2010	0,012	0,033	0,010	0,010	0,048	0,0005	0,09	0,014

Таблица 48 Комплексный индекс загрязнения атмосферы (КИЗА) за период 2006-2010 гг.

Год	2006	2007	2008	2009	2010
КИЗА	11	12	8	7	7

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух



Рис. 30. Динамика содержания диоксида азота (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по месяцам)

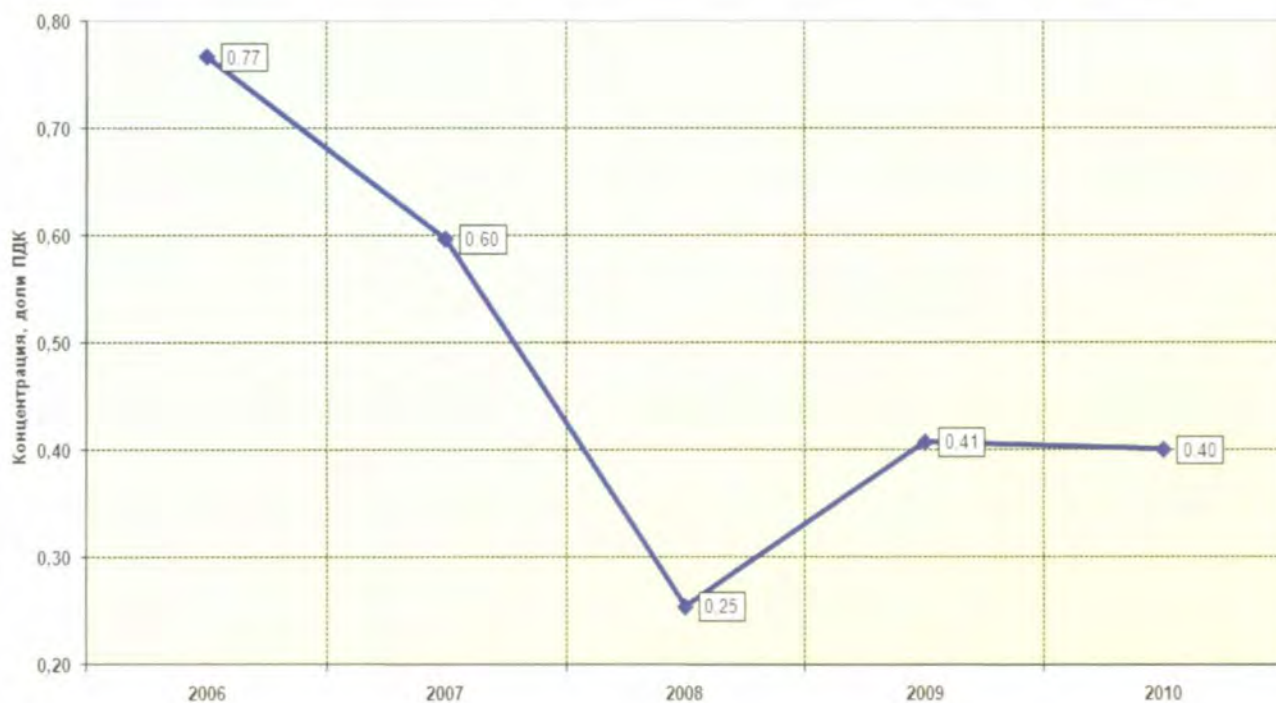


Рис. 31. Динамика содержания диоксида углерода (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по годам наблюдениям)



Рис. 32. Динамика содержания фенола (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по месяцам)

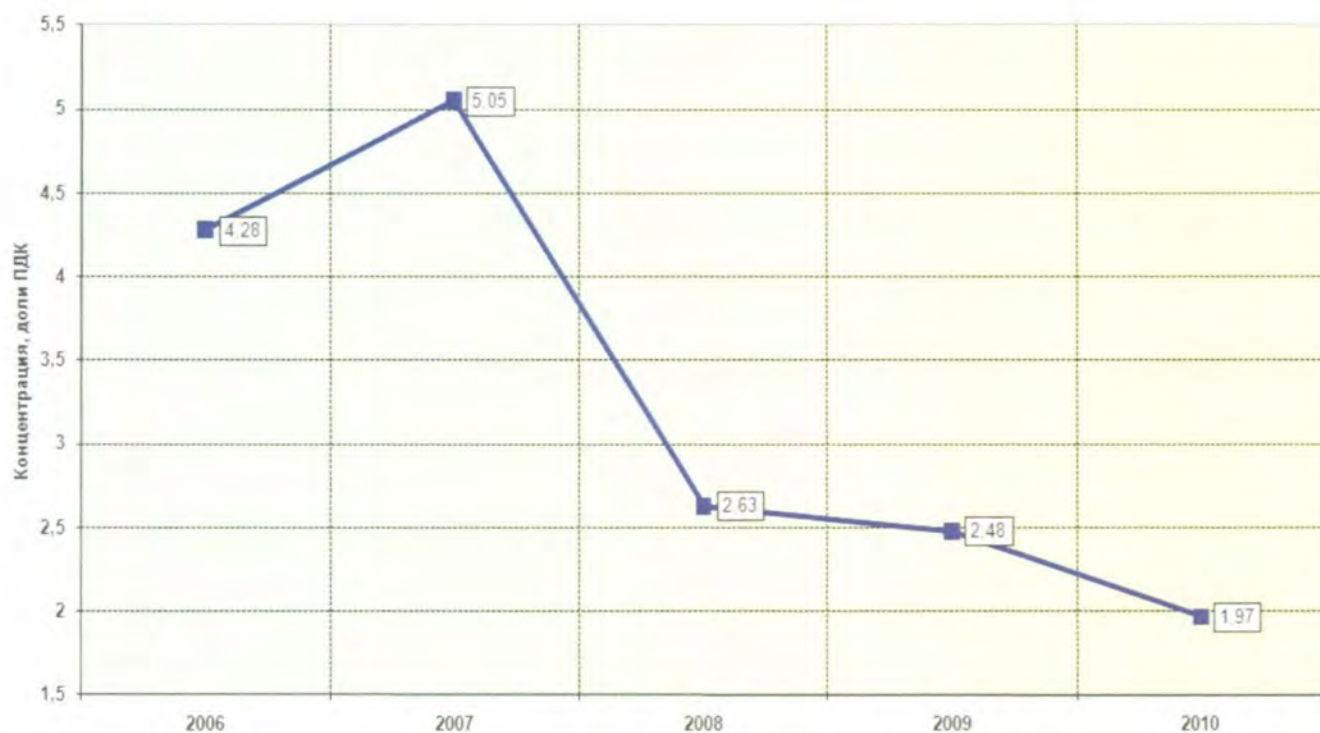


Рис. 33. Динамика содержания формальдегида (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по годам наблюдениям)

СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Рис. 34. Динамика содержания фенола (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по месяцам)



Рис. 35. Динамика содержания соединений металлов первого класса опасности (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по годам наблюдениям)

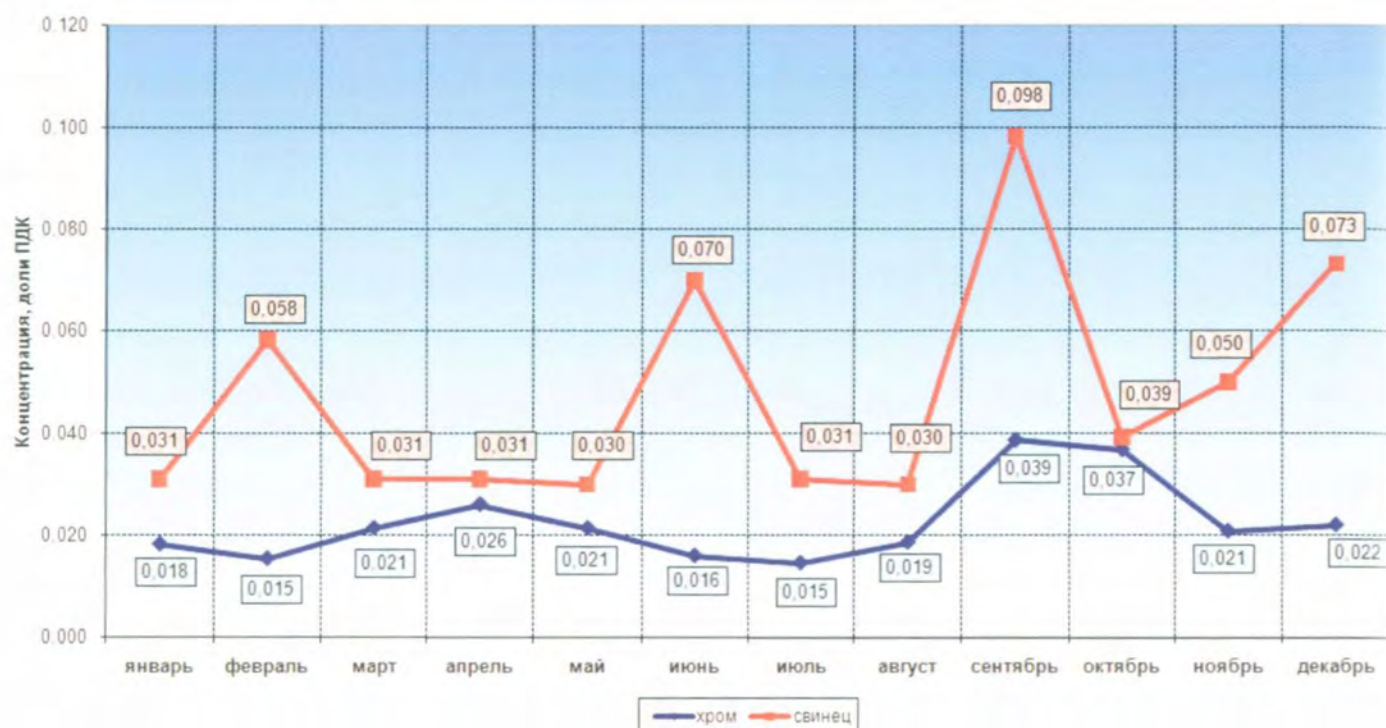


Рис. 36. Динамика содержания соединений металлов первого класса опасности (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по месяцам)

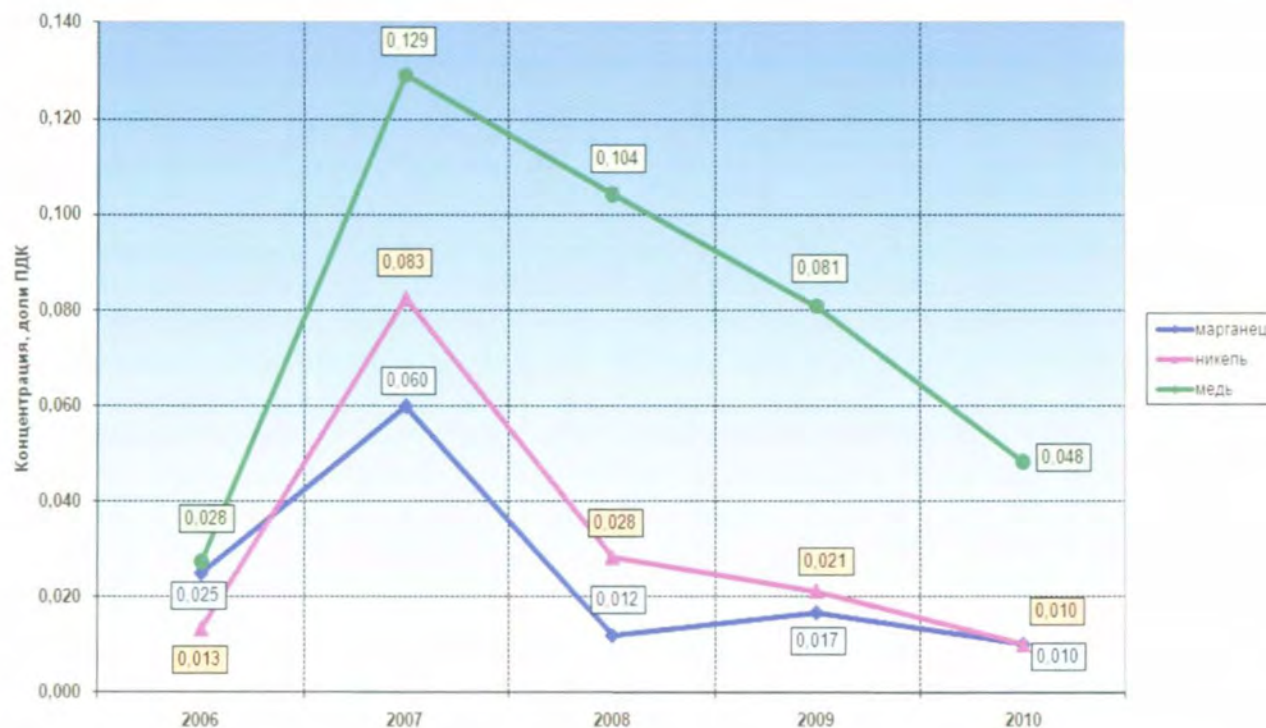


Рис. 37. Динамика содержания соединений металлов второго класса опасности (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по годам наблюдений)

СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Рис. 38. Динамика содержания соединений металлов третьего класса опасности (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по годам наблюдениям)

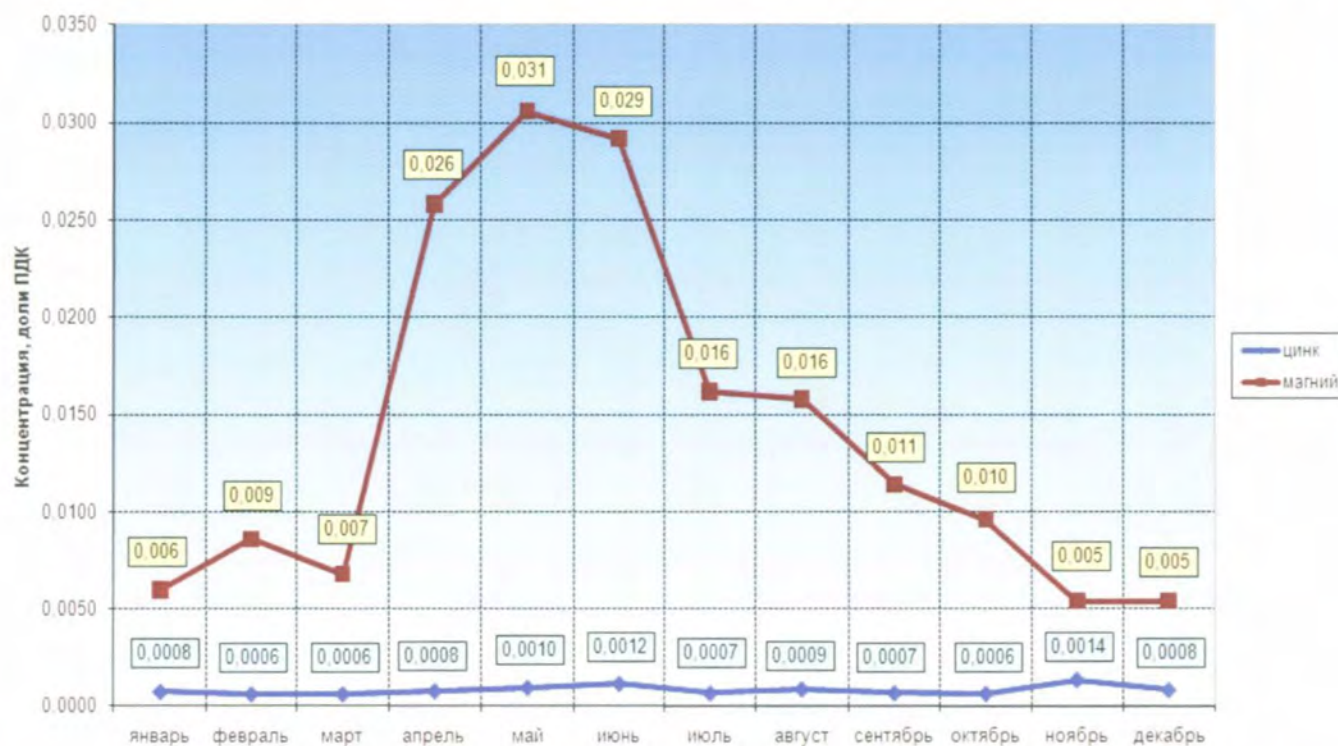


Рис. 39. Динамика содержания соединений металлов третьего класса опасности (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по месяцам)

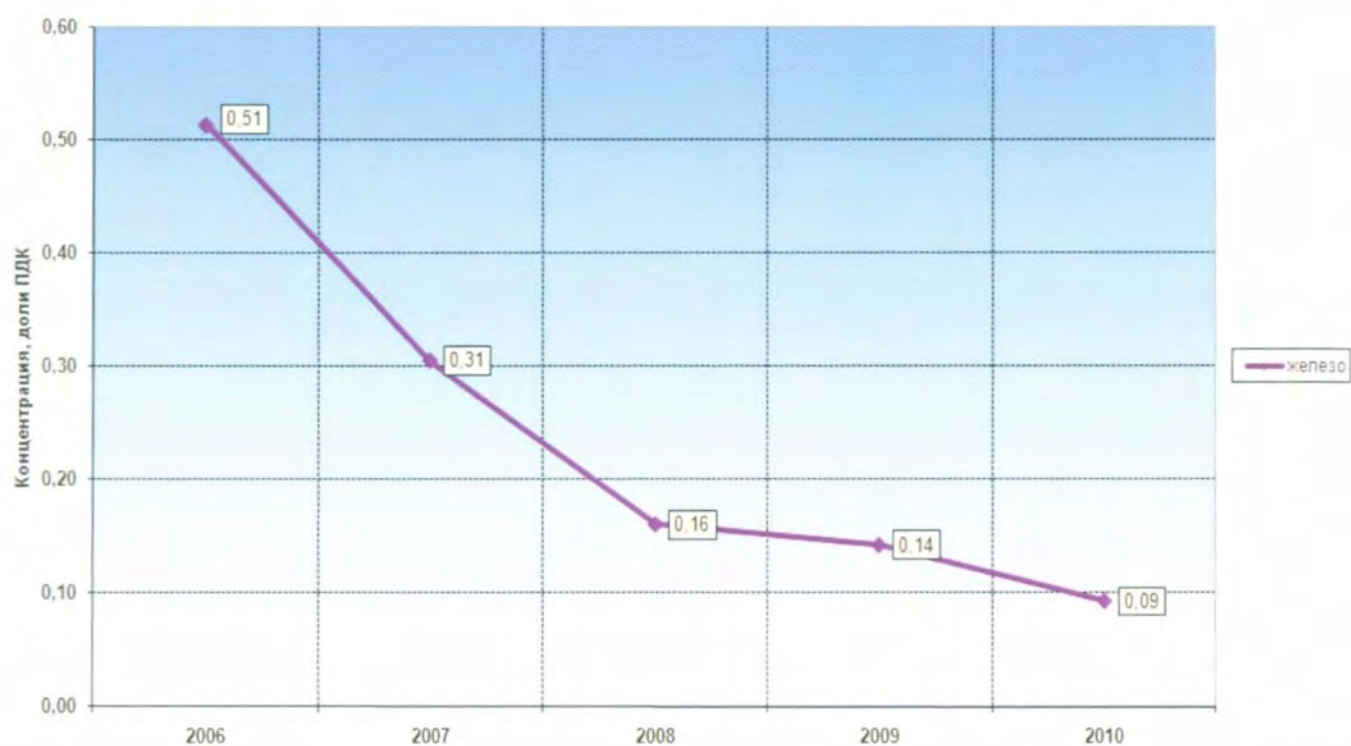


Рис. 40. Динамика содержания соединений металлов третьего класса опасности (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по годам наблюдения)



Рис. 41. Динамика содержания соединений металлов третьего класса опасности (усредненные значения) в атмосферном воздухе в 2006-2010 гг. (по месяцам)

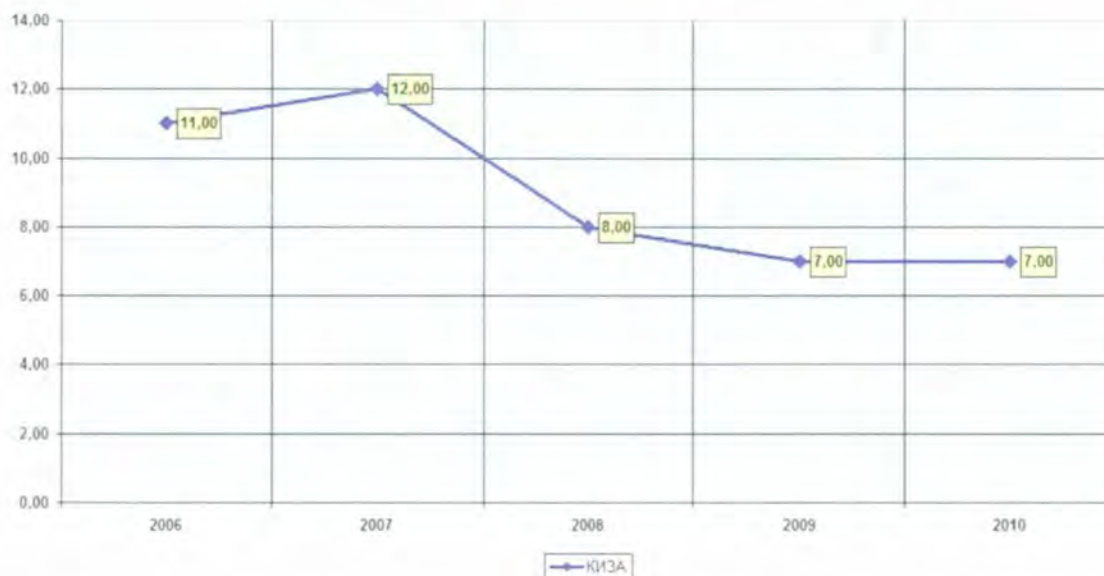


Рис. 42. Динамика загрязнения атмосферного воздуха по комплексному индексу загрязнения атмосферы (КИЗА) за период с 2006 по 2010 гг.

3.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Одной из важных проблем является загрязнение водных ресурсов. Количество стоков в 2006-2010 гг. по некоторым предприятиям представлены в таблице 49.

Таблица 49 Объем сточных вод в 2006-2010 гг. (тыс. куб. м/год)

Предприятие	Год				
	2006	2007	2008	2009	2010
Горводоканал	38 493	37 925	36 820	34 127	34 273
ГРЭС-1	2 446	2 210	1 794	1 752	1 769
Всего	40 939	40 135	38 614	35 879	36 042

Динамика изменения объема сточных вод Горводоканала имеет тенденцию незначительного снижения. Это связано с более рациональным использованием воды потребителями. С 1994 г. все сточные воды направляются на КОС и очищаются до установленных нормативов.

У Сургутских ГРЭС разработаны нормативы ПДС и осуществляется контроль за сбросом сточных вод. Особое внимание уделяется их очистке и повторному использованию замазученных и замасленных стоков. На обеих станциях используются системы оборотного водоснабжения мощностью 6 млрд. м³/год. Стоки очищаются от нефтепродуктов на технологических установках, за счет этого экономия свежей воды составляет 99 %.

Основными видами отрицательного воздействия ГРЭС на водные ресурсы являются;

- потребление большого объема воды для охлаждения оборудования и технологических целей;
- тепловое загрязнение (температура воды, сбрасываемой после использования, на много выше речной);
- сброс промывных вод технологических систем.

Негативное влияние на водные ресурсы оказывает при эксплуатации водного транспорта. Основное загрязнение рек углеводородами происходит в период навигации и ремонта судов. Нефтепродукты попадают в воду при транспортировке и погрузке нефтеналивных барж, заправке пассажирских и грузовых судов.

Спад производства в 90-х годах был причиной закрытия ряда предприятий, имеющих флот. Часть оставшихся без обслуживания судов, барж и другие плавсредств (в том числе груженых и заправленных топливом) затонули. В результате этого, ржавеющие

танкеры и баржи стали источниками постоянного загрязнения акватории порта. Выявлено множество экологических правонарушений на промышленных предприятиях, которые негативно отразились на качестве воды в р. Черной.

На территории города сеть ливневой канализации развита недостаточно. В связи с этим, поверхностные стоки собираются не полностью. В городе нет очистных сооружений дождевого стока. Вода без очистки поступает в реку Обь.

Кроме того, в водоохраной зоне р. Обь размещаются промышленные предприятия, склады, нефтехранилища, автомобильные заправочные станции, автомобильные и лодочные гаражи. С целью улучшения санитарного состояния территорий предприятий и организаций, находящихся в водоохраной зоне, ежегодно в весенний период совместно с представителями природоохранных ведомств проводятся проверки санитарного состояния территорий. Озера и водоемы в отработанных карьерах в границах городской черты захламливаются и не обустроены. Многообразие водных ресурсов города включает в себя развитую и сложную экосистему болот. Дефицит земли в городе привел к освоению заболоченных пространств, их осушению.

Эти мероприятия негативно отразились на водном балансе р. Саймы, пр. Бардыковки.

Антропогенная нагрузка на реку Сайма обусловлена сочетанием нескольких факторов. Во-первых, в пределах площади водосбора расположен городской парк площадью 45,3 га. Во-вторых, в реку осуществляется несанкционированный сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от частных жилых построек. В-третьих, ниже слияния рукавов река перегорожена плотиной, что обуславливает значительное нарушение режима стока.

С целью улучшения санитарного состояния и гидрологического режима р. Сайма с 1986 г. начаты работы по укреплению береговой линии, а с 1998 г. – по углублению дна, благоустройству прибрежной полосы и очистке р. Саймы от мусора. Целью данных работ является обустройство водохранилища на р. Сайма и прилегающей к нему территории для использования его в качестве рекреационной зоны. Сегодня водохранилище на р. Сайма является частично обустроенным водоемом (в настоящее время полностью обустроены левый рукав и центральная часть), площадь акватории которого составляет 29,4 га. Глубина водохранилища составляет в среднем 2 м. В результате проведенных работ водохранилище на р. Сайма приобрело живописный вид и является в настоящее время одним из любимых мест отдыха жителей города.



Река Сайма

3.3. ПОЧВЕННЫЕ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Земельный фонд г. Сургута на 31 декабря 2010 года составляет 21 292 га.

Почва сосредотачивает все природные и антропогенные загрязнители от теплоэнергетики, транспорта, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности. Кислые осадки и продукты их действия

проникают в грунтовые воды, а затем в водоемы и водопроводную сеть. По данным геохимического мониторинга основными участками с превышением уровней ПДК содержания тяжелых металлов в почвах города остаются промышленные зоны и территории прилегающих к ним жилых микрорайонов. На основании данных геохимического мониторинга 2006 г. созданы

СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

карты зонирования территории города по 10 тяжелым металлам (цинк, свинец, марганец, медь, кобальт, молибден, хром, никель, ванадий, кадмий). Выявлены превышения ПДК содержания в среднем по цинку – 2 ПДК (фон по Тюменской области 4 ПДК), меди – в 10 ПДК (фон 10 ПДК), хрому – 25 ПДК (фон 10 ПДК), никелю – 3 ПДК (фон 6 ПДК), согласно справочных данных эти показатели не превышают фоновые.

Для поддержания постоянного плодородия почв города с обеспечением правильного ухода и охраны,

с созданием устойчивого травостоя на газонах, проводится агрохимический анализ почвы. Содержание азота составляет 0,03-9,0 мг/кг, при норме 50,0-200,0 мг/кг, фосфора - 2,2-80,0 мг/кг, при норме 100,0 – 200,0 мг/кг, рН -4,0-5,5 при норме 6,0-7,0. По результатам агрохимических анализов в почвогрунты вносятся удобрения.

Несмотря на планомерную работу по ликвидации несанкционированных свалок, на территории города остаются места, которые требуют очистки и рекультивации.

Таблица 50 Экспликация земель поселений г. Сургута за 2006-2010 гг., га

Год	Земли с/х использования	Земли жилой застройки	Земли промышленности, транспорта, связи и иного назначения	Лесной фонд	Водный фонд	Земли запаса	Итого
2006	2139	2715	9190	5233	459	1556	21292
2007	2139	2744	9231	5233	459	1486	21292
2008	2139	2744	9231	5233	459	1486	21292
2009	2139	2744	9231	5233	459	1486	21292
2010	2139	2744	9231	5233	459	1486	21292

* По данным Управления федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по ХМАО-Югре

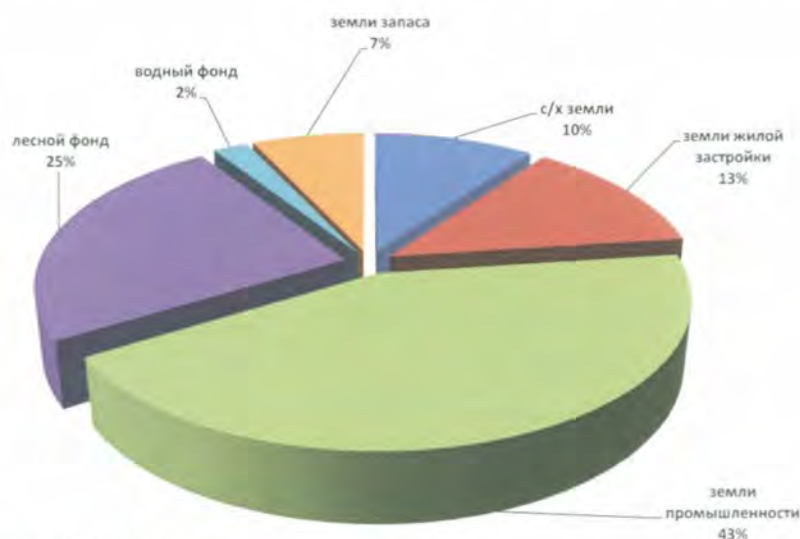


Рис.43. Структура земельных угодий в 2010 г.

3.4. БЫТОВЫЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОТХОДЫ

26 октября 2005 года Решением Городской Думы № 508-IIIГД была утверждена городская целевая программа «Отходы производства и потребления в городе Сургуте на 2005-2010 годы».

Целью разработки и реализации программы явилось создание экономически сбалансированной программы санитарной очистки города с одновременным уменьшением негативного влияния образующихся отходов производства и потребления на экологическую среду и соединение всех существующих и вновь создаваемых технологий по переработке отходов для получения вторичного сырья и новых материалов на базе минипроизводства.

3.4.1. ТВЕРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ

Постановлением Мэра города Сургута № 57 от 10.03.2004 г. норматив накопления твердых бытовых отходов на 1 человека в месяц составляет 0,12 куб. м.



Рис.44. Объемы образования ТБО в г. Сургуте

Таблица 51 Объемы твердых бытовых отходов в 2010 году по источникам образования

Место накопления	Доля от общего количества ТБО
Жилищный сектор	65 %
Промышленные предприятия	17,5 %
Учреждения торговли и общепита	3,5 %
Учреждения здравоохранения	1,8 %
Общеобразовательные учреждения	1,3 %
Строительные организации	1,2 %
Другие	9,7 %

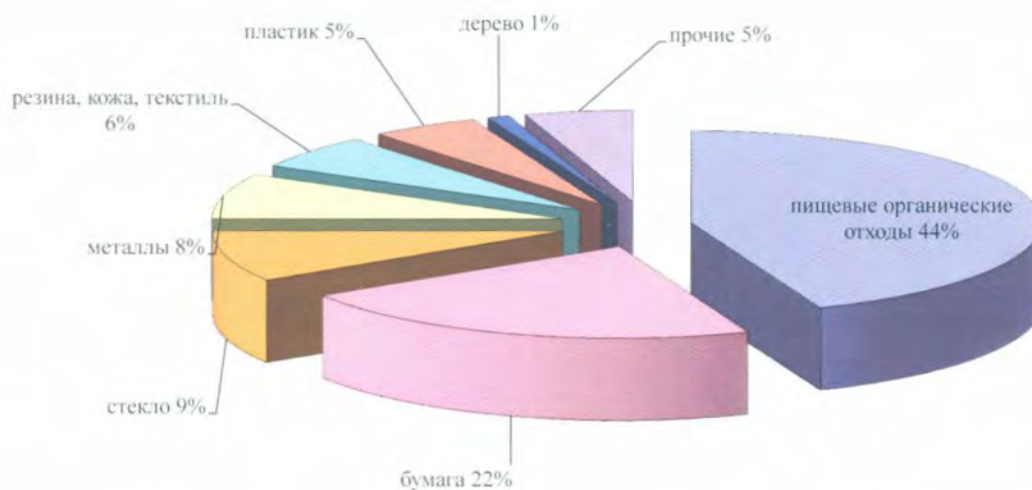


Рис.45. Морфологический состав ТБО, образующихся на территории города Сургута

Из представленной диаграммы видно, что основная доля ТБО представлена пищевыми отходами и бумагой. В среднем ТБО г. Сургута содержат следующие

ценные компоненты: бумаги – 22%, пищевых отходов – 44%, стекла – 9%, пластмассы – 5%, металлы – 8%, текстиль, кожа, резина – 6%.

СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Сбор и транспортировка твердых бытовых отходов.

Согласно данным ДЖКХ для жилых районов и частного сектора организована 100% планово-регулярная система санитарной очистки. Удаление и вывоз ТБО в летний и зимний периоды производится 1 раз в день, согласно графикам. Крупногабаритные отходы вывозятся по заявочной системе соответствующим транспортом.

Для сбора и временного хранения ТБО в благоустроенном жилищном фонде используются стандарт-

ные металлические контейнеры емкостью 0,7-0,8 м³ без крышек.

Количество установленных мусоросборников на площадках принято в соответствии с численностью населения, нормами накопления отходов и сроками их временного хранения.

Большая часть площадок для контейнеров ограждены, оборудованы железобетонным основанием, и удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м.

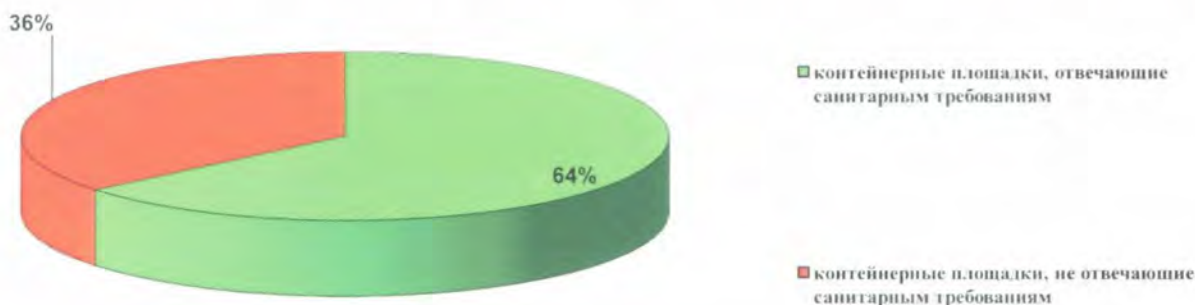


Рис.46. Состояние контейнерных площадок в г. Сургуте



Полигон ТБО

Для вывоза ТБО от жилых и общественных зданий используются мусоровозы-контейнеровозы с механизированной погрузкой, вместимостью 7-10 м³ и большегрузные мусоровозы на базе КАМАЗ, Татра, самосвалы.

Все ТБО, собираемые на территории города, утилизируются на муниципальном полигоне, расположенном на территории Восточно-Сургутского месторождения нефти в 8 км от города Сургута. Способ утилизации – захоронение. Площадь полигона 30,49 гектаров. Был введен в эксплуатацию в 1993 году. Действующий полигон разбит на технологические карты, которые заполняются по разработанной схеме. Рабо-

чие карты полигона ограничены сетчатым ограждением, которое предотвращает ветровую эрозию мусора. На полигоне установлены специальные весы, планируется установка дезинфицирующей ванны. Уплотнение мусора и одновременная вертикальная планировка производится бульдозерами с пересыпкой слоем песка. Вся технология утилизации ТБО исключает ручной труд, уровень механизации – 100%.

Высота свалочного тела I очереди полигона ТБО – 23 м., высота свалочного тела II очереди полигона – 6 м. В 2010 году на полигоне ТБО было размещено 620 600 м³ отходов.

3.4.1. ТВЕРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ

Постановлением Мэра города Сургута № 57 от 10.03.2004 г. норматив накопления твердых бытовых отходов на 1 человека в месяц составляет 0,12 куб. м.



Рис.44. Объемы образования ТБО в г. Сургуте

Таблица 51 Объемы твердых бытовых отходов в 2010 году по источникам образования

Место накопления	Доля от общего количества ТБО
Жилищный сектор	65 %
Промышленные предприятия	17,5 %
Учреждения торговли и общепита	3,5 %
Учреждения здравоохранения	1,8 %
Общеобразовательные учреждения	1,3 %
Строительные организации	1,2 %
Другие	9,7 %

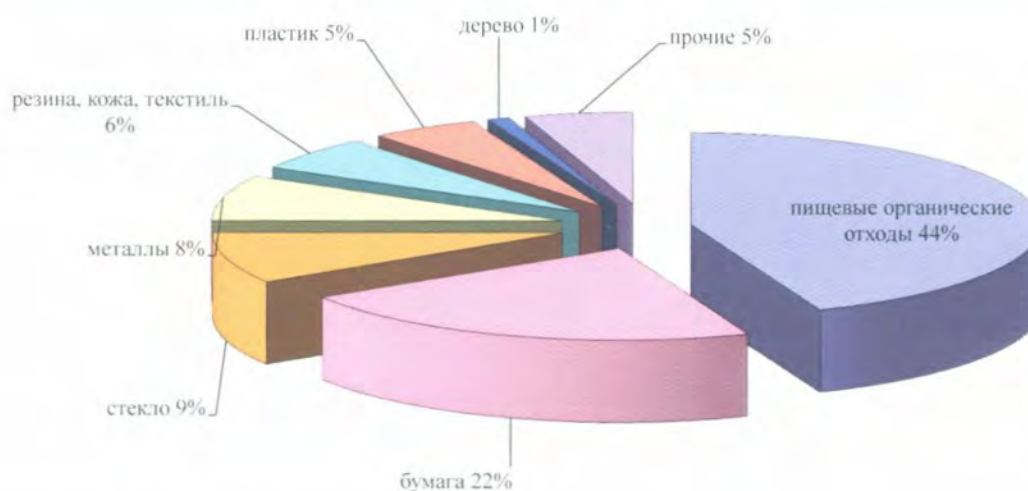


Рис.45. Морфологический состав ТБО, образующихся на территории города Сургута

Из представленной диаграммы видно, что основная доля ТБО представлена пищевыми отходами и бумагой. В среднем ТБО г. Сургута содержат следующие

ценные компоненты: бумаги – 22%, пищевых отходов – 44%, стекла – 9%, пластмассы – 5%, металлы – 8%, текстиль, кожа, резина – 6%.

СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Сбор и транспортировка твердых бытовых отходов.

Согласно данным ДЖКХ для жилых районов и частного сектора организована 100% планово-регулярная система санитарной очистки. Удаление и вывоз ТБО в летний и зимний периоды производится 1 раз в день, согласно графикам. Крупногабаритные отходы вывозятся по заявочной системе соответствующим транспортом.

Для сбора и временного хранения ТБО в благоустроенном жилищном фонде используются стандарт-

ные металлические контейнеры емкостью 0,7-0,8 м³ без крышек.

Количество установленных мусоросборников на площадках принято в соответствии с численностью населения, нормами накопления отходов и сроками их временного хранения.

Большая часть площадок для контейнеров ограждены, оборудованы железобетонным основанием, и удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м.

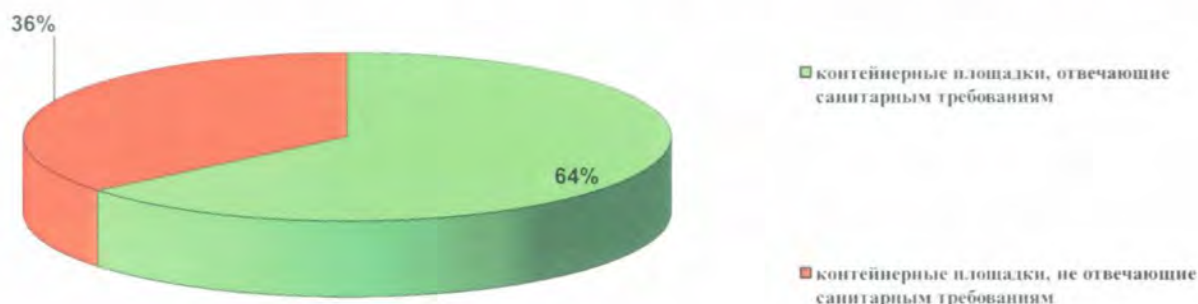


Рис.46. Состояние контейнерных площадок в г. Сургуте



Полигон ТБО

Для вывоза ТБО от жилых и общественных зданий используются мусоровозы-контейнеровозы с механизированной погрузкой, вместимостью 7-10 м³ и большегрузные мусоровозы на базе КАМАЗ, Татра, самосвалы.

Все ТБО, собираемые на территории города, утилизируются на муниципальном полигоне, расположенном на территории Восточно-Сургутского месторождения нефти в 8 км от города Сургута. Способ утилизации – захоронение. Площадь полигона 30,49 гектаров. Был введен в эксплуатацию в 1993 году. Действующий полигон разбит на технологические карты, которые заполняются по разработанной схеме. Рабо-

чие карты полигона ограничены сетчатым ограждением, которое предотвращает ветровую эрозию мусора. На полигоне установлены специальные весы, планируется установка дезинфицирующей ванны. Уплотнение мусора и одновременная вертикальная планировка производится бульдозерами с пересыпкой слоем песка. Вся технология утилизации ТБО исключает ручной труд, уровень механизации – 100%.

Высота свалочного тела I очереди полигона ТБО – 23 м., высота свалочного тела II очереди полигона – 6 м. В 2010 году на полигоне ТБО было размещено 620 600 м³ отходов.

чила проблему необходимости создания специализированного предприятия по утилизации особо опасных отходов.

Комитетом по природопользованию и экологии администрации города Сургута было принято решение о создании в г. Сургуте Комплекса по термическому обезвреживанию медицинских и биологических отходов на базе предлагаемых ЗАО «Безопасные техноло-

гии» (г. Санкт-Петербург) печей для сжигания отходов КТО-150.

В 2006 году начато строительство вышеуказанного комплекса. В 2007 году завершено строительство объекта. Введение в эксплуатацию данного объекта на 100% решило проблему утилизации и термического обезвреживания медицинских и биологических отходов в городе Сургуте.



Комплекс по термическому обезвреживанию медицинских и биологических отходов

Комплекс по термическому обезвреживанию медицинских и биологических отходов расположен на территории хозяйственной зоны городского полигона захоронения ТБО Восточно-Сургутском месторождении нефти в 8 км от города Сургута.

Комплекс размещается в отдельно стоящем здании. Оборудован двумя технологическими линиями (одна рабочая, одна резервно-пиковая), каждая из которых обеспечивает сжигание медицинских и биологических отходов при средней калорийности 2500 ккал/кг в количестве до 150 кг/ч. Отходы поступают в

камеру сжигания, оборудованную тремя горелочными устройствами, работающие на дизельном топливе и обеспечивающими температуру 800-900°C. Камера дожигания оборудована одним горелочным устройством, обеспечивающим температуру в пределах 1100-1200°C.

Комплекс оборудован очисткой дымовых газов, утилизацией теплоты дымовых газов для теплоснабжения помещения комплекса.

Количество утилизированных медицинских и биологических отходов представлена в таблице 54.

Таблица 54 Количество утилизированных медицинских и биологических отходов с 2009-2010 гг.

Отходов	2009 г.	2010 г.
Биологические отходы класса «Б» и «В», тонн	0,73	37,81
Медицинские отходы класса «Б» и «В», тонн	56,84	84,02

СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.4.4. ОЧИСТКА ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ ОТ СНЕГА

В связи с продолжительным периодом низких температур и большим количеством осадков в зимний период – организация очистки от снежной массы является важным элементом схемы очистки территории города.

В зимние периоды с 2006 по 2010 годы высота снежного покрова варьировалась от 54 до 70 см.

По данным эксплуатирующих организаций в зависимости от погодных условий в г. Сургуте ежегодно вывозится 1,5 – 2,5 млн. м³ снега.

На территории города размещено 12 площадок для складирования снега, общей площадью 27,3 га. (рис. 48).

3.5. ГОРОДСКИЕ ЛЕСА И ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ

3.5.1. ГОРОДСКИЕ ЛЕСА

Городские леса и зеленые насаждения выполняют санитарно-гигиенические и психофизические функции: продуцируют кислород, ассимилируют углекислоту, осаждают пыль, газообразные химические вещества, микроорганизмы, радионуклеиды, смягчают климатические условия. Зеленые насаждения выступают в двух одинаково важных ролях: как индикатор состояния окружающей среды, характеризующий ее качество и соответствие условиям жизнеобеспечения города, так и самостоятельный ценный объект наблюдения и контроля.

Средняя полнота древостоя – 0,57. Примерно одинаковой долей 45 % и 39,7 % соответственно представлены в городских лесах древостой с полнотой 0,3-0,5 и с полнотой 0,6-0,7. Высокополнотных древостоев в городских лесах незначительно, они занимают всего 15,3 % покрытых лесной растительностью земель.

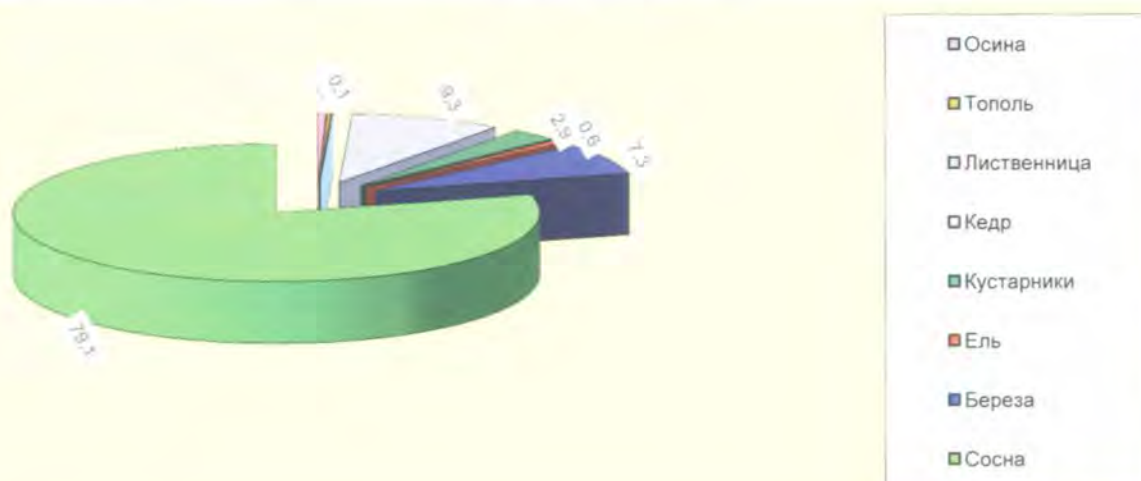
Санитарно-гигиеническим и рекреационным целям наиболее полно отвечают среднеполнотные насаждения с групповым и куртинным размещением 1-го и 2-го ярусов, что предусматривается достигнуть проведением рубок ухода и санитарных рубок.

Средний возраст древостоя – 131 год. В хвойных насаждениях по сосне и ели он составляет 131 год и 130 лет соответственно. По кедру 178 лет, лиственнице 170 лет. В лиственных средний возраст по березе 56 лет, по осине – 36 лет, по иве – 28 лет.

Видовой и породный состав городских лесов

В городских лесах преобладают хвойные насаждения: они занимают 95,9 % покрытых лесной растительностью земель. Остальная площадь приходится на древостой лиственных пород.

Среди хвойных пород преобладают исключительно сосняки (91,4 %), среди лиственных – березняки (91,1 %) (рис. 47).



Сосна – 87,7 %,
Кедр – 7,4 %,
Береза – 3,7 %,
Осина – 0,2 %,
Лиственница – 0,1 %,
Ель – 0,8 %,
Ива – 0,1 %

Рис.47. Породный состав лесов, %

Существующая в настоящее время возрастная структура насаждений характеризуется относительно равномерным распределением средневозрастных (28,9 %), приспевающих (29,8 %), а также спелых и перестойных (32,3 %) насаждений. На долю перестойных в своей возрастной группе приходится 23,8 % насаждений. Доля молодняков в городских лесах незначительна и составляет всего 9% площади лесов.

При достижении возраста спелости и перестойности насаждения вступают в заключительную стадию своего развития, снижается их защитная роль, они более подвержены воздействию таких неблагоприятных факторов, как насекомые, болезни, ветровал, антропогенные нагрузки и т.д.

В таких лесах лесохозяйственные мероприятия ориентированы на омоложение насаждений путем проведения рубок ухода, посадкой лесных культур, воздействием естественному возобновлению.



Рис.49. Возрастная структура основных лесобразующих пород (площадь, %)

Средневозрастные (40-120 лет) – насаждения характеризуются наиболее обширными регулирующими функциями это и водозащитные, противозррозийные, лечебно - оздоровительные. В этом возрасте деревья наиболее полно выполняют функции по очистке атмосферного воздуха от пыли, вредных примесей, поглощению углекислого газа и образованию кислорода. Хорошо регулируют экосистему прилегающих территорий.

Молодняки (до 40 лет) - присутствие в структуре насаждений молодняков (более 10 %) говорит о том, что в лесонасаждениях идет процесс естественного лесовос-

становления и на ряду с преобладанием средневозрастных деревьев о нормальной репродукции.

Приспевающие (120-140 лет) и перестойные (более 140 лет) – у всех перестойных деревьев наблюдается признаки усыхания, суховершинность, отсутствует прирост древостоя, резкое снижение защитных и рекреационных функций. Необходимо целенаправленно проводить работы по санитарным рубкам перестойных насаждений. В этих насаждениях искусственно формируют молодое поколение, высаживают подрост лесных культур.

Таблица 55 Количество утилизированных медицинских и биологических отходов с 2008-2010гг.

Порода	Молодняки	Средневозрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные	В том числе перестойные	Итого
Сосна	274,2	730,3	935,3	1014,4	235,5	2954,2
	1184	8087	11440	12231	2618	32942
Ель	-	17,4	-	10,0	-	27,4
	-	209	-	155	-	364
Лиственница	-	-	-	3,1	-	3,1
	-	-	-	61	-	61

СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Кедр	5,8 32	162,0 2931	68,2 1347	11,3 138	-	247,3 4448
ИТОГО хвойных:	280,0 1216	909,7 11227	1003,5 12787	1038,8 12585	235,5 2618	3232,0 37815
Береза	21,7 16	55,2 206	- -	48,7 411	22,9 248	128,6 633
Осина	1,7 2	5,9 39	- -	- -	- -	7,6 41
Тополь	-	-	-	-	-	-
Ива древовидная	- -	4,2 11	- -	- -	- -	4,2 11
ИТОГО мягколи- ственных:	23,4 18	65,3 256	-	48,7 411	22,9 248	137,4 685
Ива кустарниковая	-	-	-	0,5 -	-	0,5 -
ВСЕГО:	303,4 1234	975,0 11483	1003,5 127,87	1088,0 12996	258,4 2866	3369,9 38500

Примечание: Числитель – площадь, га; знаменатель – запас, тыс. м³

Основные виды отдыха, развитые в городских лесах.

В эпоху научно-технической революции, сопровождающейся неуклонным ростом производства и урбанизацией, существенно изменились и взаимоотношения между человеком и природой. Новая стадия развития этих взаимоотношений придает лесам-главному компоненту зеленого покрова земли, в высшей степени важное значение, в том числе рекреационное.

Использование городских лесов для отдыха населения, проведения культурно-оздоровительных и спортивных мероприятий является основным.

Рекреационная деятельность на территории лесов входит в сложную систему взаимоотношений общества и природы, является составной частью охраны природы и сегодня рассматривается как новый вид ис-

пользования лесных ресурсов – рекреационное пользование лесом. Данный вид лесопользования не проходит без ущерба для леса. В интенсивно посещаемых отдыхающими лесных массивах происходит постепенная деградация насаждений, выражающаяся в снижении их защитных функций и характеризующаяся большим количеством усыхающих деревьев, отсутствием напочвенного покрова и подроста.

В результате использования главным фактором, оказывающим негативное влияние на состояние городских лесов, являются сверхнормативные рекреационные нагрузки. Критерием оценки воздействия на леса в результате рекреационного использования служит определение стадии рекреационной дигрессии. Характер изменения лесной среды под воздействием рекреационного использования приведен в таблице 56.

Таблица 56 Стадии рекреационной дигрессии.

Стадии рекреационной дигрессии	Характер изменения лесной среды под воздействием рекреационного использования	Доля от общей площади городских лесов, %
I-стадия	Изменение лесной среды не наблюдается. Подрост, подлесок и напочвенный покров не нарушен и является характерным для данного типа леса. Покров мхов составляет 30-40%, травостоя из лесных видов 20-30%. Древостой совершенно здоров с признаками хорошего роста и развития. Регулирование рекреационного использования не требуется.	55,5

2-стадия	Изменение лесной среды незначительно. Покрытие мохового покрова уменьшается до 20%, травяного покрова увеличивается до 50%. Появляются в травяном покрове луговые травы (5-10%), не характерные данному типу леса. В подросте и подлеске поврежденные и усыхающие экземпляры составляют 5-20%. В древостое больные деревья составляют не более 20% от их общего количества. Требуется незначительное регулирование рекреационного использования путем увеличения дорожно-тропиночной сети.	35,7
3-стадия	Изменения лесной среды средней степени. Мхи встречаются только около стволов деревьев (5-10%). Покрытие травостоя 80-90%, из них 10-20% луговые травы. Подрост и подлесок средней густоты. Усыхающих и поврежденных экземпляров до 50%. В древостое больных и усыхающих деревьев от 20 до 50%. Требуется значительное регулирование рекреационной нагрузки различными лесопарковыми мероприятиями (дорожно-тропиночная сеть, защитные опушки и др.).	6,4
4-стадия	Изменение лесной среды сильной степени. Мхи отсутствуют. Покрытие травяного покрова составляет 40%, из них 50% луговые травы. В древостое от 50 до 70% больных и усыхающих деревьев. Подрост и подлесок редкий, сильно поврежденный или отсутствует. Требуется строгий режим рекреационного использования.	0,8
5-стадия	Лесная среда деградировала. Моховой покров отсутствует. Травяной покров занимает не более 10% площади участка, причем состоит он почти полностью из злаков (80%). Подрост и подлесок отсутствуют. Древостой изрежен, больные и усыхающие деревья составляют 70% и более. Рекреационное использование завышается, требуется восстановление насаждения.	1,6

По данным лесоустройства, от сверхнормативных нагрузок сильной степени (4-5 стадии рекреационной дигрессии) страдают 2,4 % городских лесов.



Рис.50. Распределение городских лесов по стадиям рекреационной дигрессии.

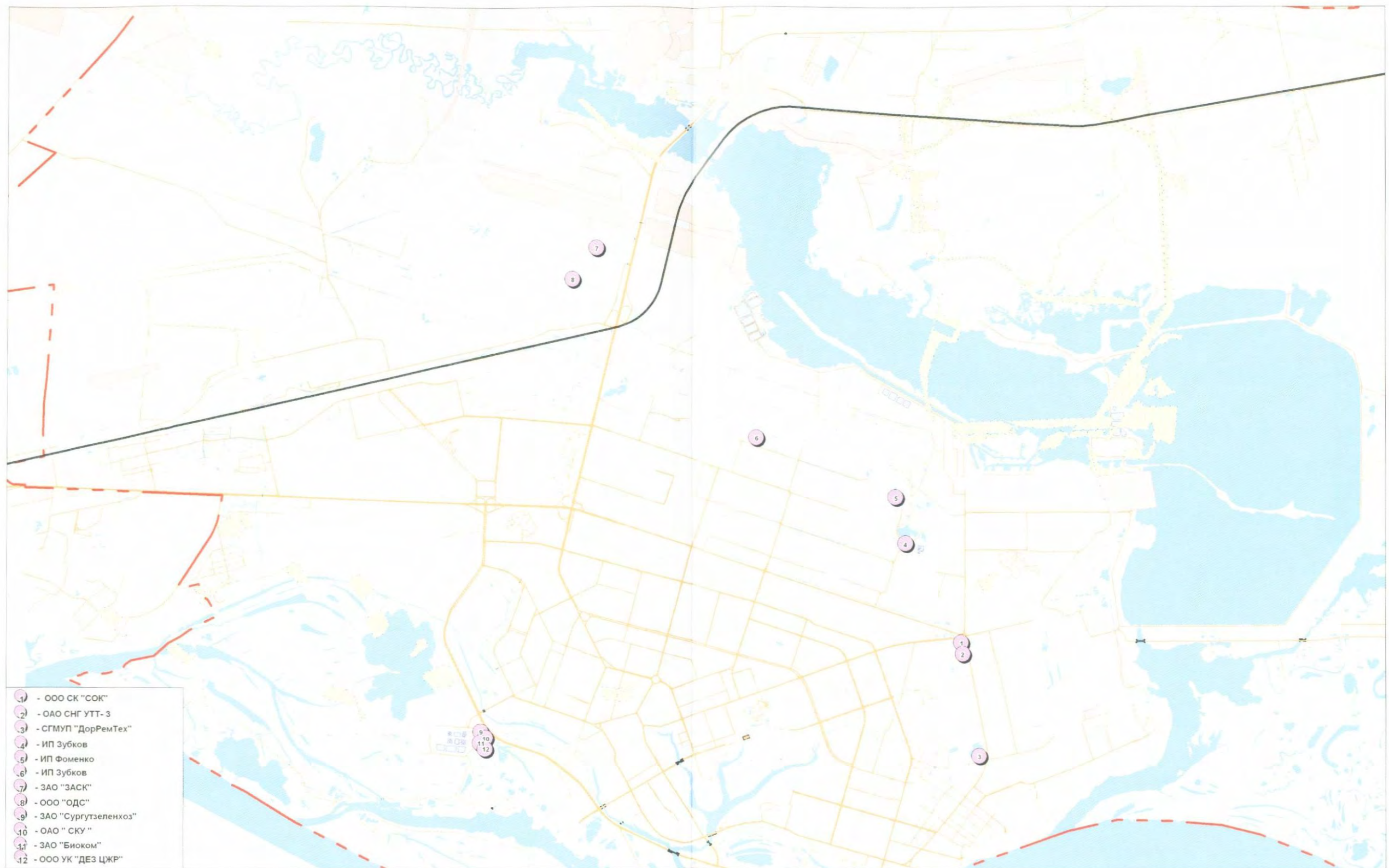


Рис.48. Специализированные снежные площадки г. Сургута

СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На участках городских лесов, находящихся в 4 стадии дигрессии, требуется введение строгого режима, а на участках 5 стадии – временное прекращение рекреационного пользования лесом.

Одним из основных факторов, оказывающим отрицательное воздействие на городские леса, являются лесные пожары. В настоящее время территория городских лесов характеризуется относительно высоким классом пожарной опасности (средний класс – 3 по 5-ти бальной шкале). Высокая пожароопасность территории городских лесов обусловлена высокой посещаемостью лесов отдыхающими, недостаточностью оборудованных мест для отдыха.

Распределение городских лесов по классам природной пожарной опасности произведено с учетом топов лесорастительных условий, структуры насаждений, породного состава и возраста, категорий лесных площадей (вырубок, гарей, лесных культур) и других характеристик лесных участков. Природная пожарная опасность кварталов или отдельных участков устанавливается на класс выше для лесных земель, примыкающих к дорогам общего пользования.

Городские леса в целом характеризуются невысоким классом природной пожарной опасности (средний класс -3,1), который обусловлен тем, что в составе покрытых лесной растительностью земель, преобладают насаждения, произрастающие на слабо дренированных почвах.

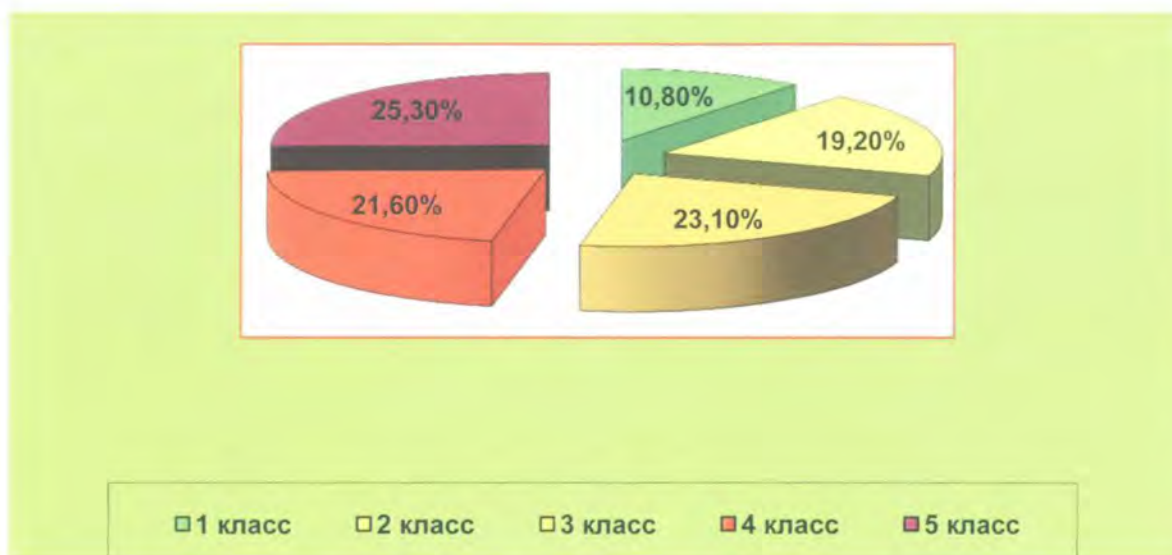


Рис.51. Распределение площади городских лесов по классам пожарной опасности, %

Значительного ущерба от лесных пожаров с 2006 года удалось избежать благодаря созданию системы ежегодных организационных мероприятий, направленных на предотвращение, своевременное обнаружение и ликвидацию лесных пожаров:

- взаимодействие с подразделениями УВД города Сургута, управления ГО и ЧС;
- круглосуточное дежурство сотрудников МБУ «Управление лесопаркового хозяйства и экологической безопасности» (в случае необходимости, сотрудников комитета по природопользованию и экологии) в течение пожароопасного периода;
- ежедневное авто патрулирование участков городских лесов;

- закрепление участков лесных массивов за организациями и предприятиями, находящимися на территории городских лесов, определение графика взаимодействия с ними;

- контроль территорий, прилегающих к садово-огородническому товариществам, на предмет их санитарного, противопожарного состояния;

- устройство противопожарных минерализованных полос;

- планомерная очистка леса от захламленности, проведение рубок ухода.

Реализация противопожарных мероприятий позволяет сохранить городские леса в их естественном виде.

3.5.2. ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ

Общая площадь газонов вдоль улиц и магистралей города составляет 184,1 га. Благодаря своевременным

агротехническим мероприятиям удалось достичь высокого качества газонов, которые создают эффект по-

стоянного зеленого ковра на протяжении всего сезона. Средний возраст существования газонов в городе составляет 10 – 13 лет, газоны начали создаваться с 1998 года и в настоящее время требуется ряд мероприятий по сохранению почвенного и травяного покрова. Для этого с 2005 года применяется метод комплексного восстановления газонов без завоза растительной земли, за счет чего происходит значительное снижение стоимости ремонта газонов.

Наряду с озеленением города успешно развивается направление по цветочному оформлению города.

Общая площадь клумб и цветников составляет 2,16 га. На территории города обустроено 12 цветников. Для цветочного оформления городских улиц и магистральных транспортных развязок в городе используются однолетние цветы, которые на протяжении нескольких

лет зарекомендовали себя, как адаптированные и неприхотливые к условиям произрастания вдоль дорог.

Количество цветов на улицах, цветниках и клумбах города:

- 2006 год – 95 035 штук
- 2007 год – 118 839 штук
- 2008 год – 101 217 штук
- 2009 год – 114 927 штук
- 2010 год – 117 358 штук

Традиционным элементом в цветочном оформлении города стало применение вертикальных цветочных фигур, таких как. «Слон», «Медведь с бочкой мёда», «Белка», «Ваза», «Карета в упряжке лошадей», «Арки», «Кактусы», «Шары», «Лепестки» и т.п.



На протяжении последних 11 лет клумбами охвачены все транспортные развязки города, что создает эффект гармонии и цветовой насыщенности городского ландшафта.

Разработанная и реализованная система озеленения города позволила озеленить практически все участки в селитебной зоне города. Озеленение города стало его визитной карточкой.

Продолжаются работы по капитальному обустройству пяти парков и скверов города, а именно: парк «Кедровый Лог», парк «За Саймой», парк «Имени И.А. Киртбая», парк в районе рыбокомбината, сквер в 20 «А» микрорайоне, сквер в 32 микрорайоне и других.

3.5.3. ПАРКОВАЯ СИСТЕМА ГОРОДА

С 2002 года более чем в 2 раза увеличилось количество парков и скверов на территории города. В 2010 году их количество парков и скверов составляет 21, общей площадью 162,5 га.

В Сургуте в составе «Парка за Саймой» выполнен проект ботанического сада, в состав которого входят два основных компонента – это опытный участок и парковая зона. Площадь составляет 15,4 га.

Согласно проекту, запланированы работы по обустройству зон и объектов, таких как:

- административно-выставочная зона;
- опытный участок;
- дендрарий;
- парковая;
- зона флоры Сибири.

Ботанический сад в городе Сургуте призван выполнять ряд важных социальных функций, главная из которых – научно-экспериментальная.

Неотъемлемой частью «Парка за Саймой» является каскад искусственных водоемов с действующим фонтанным устройством. На трех рукавах р. Сайма выполнено строительство 5 пешеходных переходов с водопропускным устройством.

В парковой зоне «Кедровый лог» завершено строительство первого пускового комплекса – это обу-

стройство дорожно-тропиночной сети, выторфовка под лыжную трассу, устройство освещения первого пускового комплекса 146 опор, углубление дна ручья «Кедровый лог».

В 2006 году завершено строительство сквера «Геологов». Он расположен вдоль улицы Мелик – Карамова и береговой зоны пойменной части реки Обь, рядом со Спасо-Преображенским храмом.

В этом же году закончены работы по обустройству сквера «Энергетиков», который входит в Единый парковый комплекс «Центрального жилого района». Сквер разбит на две функциональные зоны: спокойную и спортивную. На его территории проложены дорожки из асфальтобетона и тротуарной плитки, выполнено озеленение и установлены малые архитектурные формы, в том числе установлены детские игровые элементы, парковые скульптуры, ролледром.

В 2008 году закончено строительство сквера «Геологов-Первопроходцев» в 23 микрорайоне. Дорожно-тропиночная сеть расположена по всей территории сквера.

В 2008 году начаты работы по обустройству сквера «Старожилов», выполнена дорожно - тропиночная сеть. Планируется ограждение существующего в сквере закрытого места захоронения старожилов Сургута.



Сквера Геологов-Первопроходцев

стоянного зеленого ковра на протяжении всего сезона. Средний возраст существования газонов в городе составляет 10 – 13 лет, газоны начали создаваться с 1998 года и в настоящее время требуется ряд мероприятий по сохранению почвенного и травяного покрова. Для этого с 2005 года применяется метод комплексного восстановления газонов без завоза растительной земли, за счет чего происходит значительное снижение стоимости ремонта газонов.

Наряду с озеленением города успешно развивается направление по цветочному оформлению города.

Общая площадь клумб и цветников составляет 2,16 га. На территории города обустроено 12 цветников. Для цветочного оформления городских улиц и магистральных транспортных развязок в городе используются однолетние цветы, которые на протяжении нескольких

лет зарекомендовали себя, как адаптированные и неприхотливые к условиям произрастания вдоль дорог.

Количество цветов на улицах, цветниках и клумбах города:

- 2006 год – 95 035 штук
- 2007 год – 118 839 штук
- 2008 год – 101 217 штук
- 2009 год – 114 927 штук
- 2010 год – 117 358 штук

Традиционным элементом в цветочном оформлении города стало применение вертикальных цветочных фигур, таких как. «Слон», «Медведь с бочкой мёда», «Белка», «Ваза», «Карета в упряжке лошадей», «Арки», «Кактусы», «Шары», «Лепестки» и т.п.



На протяжении последних 11 лет клумбами охвачены все транспортные развязки города, что создает эффект гармонии и цветовой насыщенности городского ландшафта.

Разработанная и реализованная система озеленения города позволила озеленить практически все участки в селитебной зоне города. Озеленение города стало его визитной карточкой.

Продолжаются работы по капитальному обустройству пяти парков и скверов города, а именно: парк «Кедровый Лог», парк «За Саймой», парк «Имени И.А. Киртбая», парк в районе рыбокомбината, сквер в 20 «А» микрорайоне, сквер в 32 микрорайоне и других.

3.5.3. ПАРКОВАЯ СИСТЕМА ГОРОДА

С 2002 года более чем в 2 раза увеличилось количество парков и скверов на территории города. В 2010 году их количество парков и скверов составляет 21, общей площадью 162,5 га.

В Сургуте в составе «Парка за Саймой» выполнен проект ботанического сада, в состав которого входят два основных компонента – это опытный участок и парковая зона. Площадь составляет 15,4 га.

Согласно проекту, запланированы работы по обустройству зон и объектов, таких как:

- административно-выставочная зона;
- опытный участок;
- дендрарий;
- парковая;
- зона флоры Сибири.

Ботанический сад в городе Сургуте призван выполнять ряд важных социальных функций, главная из которых – научно-экспериментальная.

Неотъемлемой частью «Парка за Саймой» является каскад искусственных водоемов с действующим фонтанным устройством. На трех рукавах р. Сайма выполнено строительство 5 пешеходных переходов с водопропускным устройством.

В парковой зоне «Кедровый лог» завершено строительство первого пускового комплекса – это обу-

стройство дорожно-тропиночной сети, выторфовка под лыжную трассу, устройство освещения первого пускового комплекса 146 опор, углубление дна ручья «Кедровый лог».

В 2006 году завершено строительство сквера «Геологов». Он расположен вдоль улицы Мелик – Карамова и береговой зоны пойменной части реки Обь, рядом со Спасо-Преображенским храмом.

В этом же году закончены работы по обустройству сквера «Энергетиков», который входит в Единый парковый комплекс «Центрального жилого района». Сквер разбит на две функциональные зоны: спокойную и спортивную. На его территории проложены дорожки из асфальтобетона и тротуарной плитки, выполнено озеленение и установлены малые архитектурные формы, в том числе установлены детские игровые элементы, парковые скульптуры, роллдером.

В 2008 году закончено строительство сквера «Геологов-Первопроходцев» в 23 микрорайоне. Дорожно-тропиночная сеть расположена по всей территории сквера.

В 2008 году начаты работы по обустройству сквера «Старожилов», выполнена дорожно - тропиная сеть. Планируется ограждение существующего в сквере закрытого места захоронения старожилов Сургута.



Сквера Геологов-Первопроходцев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С 1993 года мы анализируем данные по экологическим проблемам города. Перед Вами третье издание обзора состояния окружающей среды города Сургута, где представлены данные за последние пять лет (с 2006 по 2010 гг.).

В течение многих лет администрация города занимается проблемами связанные с охраной окружающей среды. Были разработаны Ведомственные целевые программы: «Организация мероприятий по охране окружающей среды», «Благоустройство рекреационных зон», «Очистка и рекультивация нарушенных и загрязненных земель», «Обустройство, использование, защита и охрана городских лесов» и

«Организация сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов (в соответствии с классом опасности отходов)».

Устойчивое развитие города, поддержание качества жизни и здоровья населения, могут быть обеспечены только при условии сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды.

Мы надеемся, что данный выпуск будет полезен как в научной, так и в практической работе для широкого круга общественности, и будем признательны за любые замечания и пожелания по содержанию обзора.

ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА СУРГУТА 2006-2010 ГГ. ПОДГОТОВЛЕН АДМИНИСТРАЦИЕЙ ГОРОДА СУРГУТА.

Редакционная коллегия: Анохин А.С., Беркут Ю.А., Молчанова М.А., Валиева Е.В.

Фотоматериалы: Беркут Ю.А., Стрельникова О.Г.

Информацию для обзора предоставили:

- Б.А. Костюхин – Директор департамента экологии Правительства ХМАО – Югры;
- Р.Р. Лутфуллин – Начальник Сургутского отдела Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по ХМАО-Югре;
- Р.Б. Ахмедова – Начальник Государственной статистики в городе Сургуте;
- Н.И. Склярова – Начальник гидрометеобюро г. Сургута;
- Е.Н. Морозова - Заместитель начальника инспекции федеральной налоговой службы по г. Сургуту;
- В.В. Базаров – Директор департамента по экономической политике;
- А.Л. Калачев – Директор департамента городского хозяйства;
- А.Р. Пелевин – Председатель комитета по здравоохранению;
- Н.Я. Стрельцова – Директор департамента образования;
- А.В. Усов – Директор департамента архитектуры и градостроительства;
- И.И. Сердюкова – Начальник управления координации внешних и общественных связей;
- Т.С. Чернова – Начальник управления записи актов гражданского состояния;
- В.В. Костриков – Заместитель начальника отдела – начальник РЭО ГИБДД УВД по г. Сургуту;
- С.А. Гончар – Директор СГМУП «Горводоканал»;
- Ю.Н. Ясаков – Директор МБУ «Управление лесопаркового хозяйства и экологической безопасности»;
- Р.А. Богач – Директор СГМУП «Сургутский кадастровый центр «Природа»;
- С.А. Кузьминых – Главный инженер СГМУП «Городские тепловые сети»;
- А.Н. Буланов – Главный инженер – первый заместитель генерального директора ОАО «Сургутнефтегаз»;
- Л.А. Малышкина – Начальник управления экологической безопасности и природопользования ОАО «Сургутнефтегаз»;
- Ю.И. Важенин – Генеральный директор ООО «Газпром переработка»;
- С.В. Васин - Начальник отдела охраны окружающей среды ООО «Газпром переработка»;

-
-
- М.Н. Мосягин – Главный инженер- первый заместитель генерального директора ООО «Газпромтрансгаз-Сургут»;
 - А.В. Трофимов – Начальник отдела охраны природы и рационального использования природных ресурсов ООО «Газпромтрансгаз-Сургут»;
 - С.В. Смирнов – Заместитель главного инженера ОАО «Тюменьэнерго»;
 - Е.Н. Каранкевич – Начальник отдела окружающей среды ОАО «Тюменьэнерго»;
 - Е.В. Овчинников – Директор филиала ОАО «ОГК-2» Сургутская ГРЭС-1;
 - Е.В. Дьячков – Генеральный директор ОАО «Аэропорт Сургут»;
 - А.Л. Кирилук – Заместитель начальника железной дороги (по Сургутскому району);
 - С.М. Косенок – д.п.н., профессор, ректор СурГУ;
 - В.П. Стариков - д.б.н., профессор, зав. кафедрой зоологии и экология животных СурГУ ;
 - Л.Ф. Шепелева – д.б.н., профессор, зав. кафедрой ботаники и экологии растений СурГУ;
 - А.В. Куяров – д.м.н., профессор, зав. курсом микробиологии, вирусологии и иммунологии медицинского института СурГУ;
 - Г.М. Кукуричкин – к.б.н., доцент кафедры экологии СурГУ;
 - А.А. Емцев - к.б.н, старший преподаватель кафедры зоологии и экологии животных;
 - Е.А. Шорникова – к.б.н., доцент кафедры экологии СурГУ;
 - Э.К. Акопян – преподаватель (аспирант) кафедры зоологии и экологии животных;
 - Н.В. Коноплина – д.п.н, профессор, ректор СурГПУ;
 - Е.И. Гололобов – д.и.н., профессор, проректор по научной работе СурГПУ.



2011