

ЧАСТЬ II. СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

1. МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ

1.1. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ

Республика Татарстан относится к числу важнейших минерально-сырьевых регионов Российской Федерации.

По-прежнему ведущим полезным ископаемым для республики является нефть, на сырьевой базе которой созданы и функционируют мощные нефтедобывающий и нефтехимический комплексы, а также формируется современное нефтеперерабатывающее производство. По уровню добычи нефти республика устойчиво занимает второе место среди субъектов Российской Федерации, уступая лишь Ханты-Мансийскому автономному округу. Состояние промышленных запасов нефти в республике можно охарактеризовать как благополучное. Обеспеченность запасами нефти промышленных категорий при современном уровне добычи составляет около 30 лет. Вместе с тем, сырьевая база добывающих компаний значительно истощена и требуется ее восполнение за счет открытия новых месторождений и ввода их в разработку.

Республика Татарстан располагает крупнейшим в России ресурсным потенциалом природных битумов. Перспективы их освоения возрастают в связи с возможностью получения из них энергоносителей, альтернативных мазуту и природному газу. Сегодня важнейшей задачей освоения битумного потенциала являются привлечение инвестиций в разработку этих месторождений и внедрение новых эффективных методов повышения извлечения битумов.

Имеющиеся в республике запасы и прогнозные ресурсы каменных углей представляют собой дальний резерв развития ТЭК. Для подготовки сырьевой базы углей необходимо проведение геологоразведочных и опытно-промышленных работ по совершенствованию технологий подземной отработки угольных залежей.

На территории республики разведаны запасы восемнадцати видов твердых нерудных полезных ископаемых. На их основе организовано производство и обеспечены полностью или частично потребности экономики республики в песке строительном и силикатном, обогащенной песчано-гравийной смеси, строительном гипсе, керамическом кирпиче, керамзитовом гравии, бентопорошке для буровых растворов и литейного производства, извести строительной, щебне строительном, известняковой и фосфатной муке. В последние годы созданы сырьевые базы песков формовочных, минеральных красок и цеолитсодержащих мергелей.

В 2005 г. платежи по налогу на добычу полезных ископаемых на территории республики составили 55 млрд. руб., из которых 52,25 млрд. руб. мобилизовано в федеральный бюджет и 2,75 млрд. руб. – в бюджет Республики Татарстан. По сравнению с 2004 г. поступления в бюджетную систему страны увеличились почти в два раза.

Геологоразведочные работы, как один из базовых элементов минерально-сырьевого комплекса, обеспечивающих воспроизводство отрабатываемой минерально-сырьевой базы, осуществляются с помощью ежегодных целевых программ, финансируемых за счет федерального бюджета, бюджета Республики Татарстан и собственных средств недропользователей. В 2005 г. на финансирование всех программных мероприятий затрачено 1802,5 млн. руб., в т.ч. из федерального бюджета – 199 млн. руб., бюджета Республики Татарстан – 100 млн. руб., собственных средств нефтяных компаний – 1490,7 млн. руб., средств предприятий, разрабатывающих общераспространенные полезные ископаемые – 12,8 млн. руб. В 2004 г. на финансирование геологоразведочных работ из всех источников было направлено 1354,0 млн. руб.

В результате реорганизаций в Республике Татарстан сложилась геологическая служба, решающая весь комплекс вопросов, включая комплексное геологическое ее изучение, воспроизводство минерально-сырьевой базы, лицензирование пользования недрами, регулирование и контроль за недропользованием, а также сбор, обработку и хранение геологической и иной информации о недрах.



Геологическая служба включает Департамент недропользования Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан, Территориальное агентство по недропользованию по Республике Татарстан, геологические подразделения ОАО «Татнефть» (ТГРУ, ОАО «Татнефтегеофизика», НПУ «Казаньгеофизика») и ННК. Научное сопровождение геологоразведочных работ обеспечивается ФГУП ЦНИИгеолнеруд (твердые нерудные полезные ископаемые), ТатНИПИнефть (углеводородное сырье).

В последние годы дальнейшее успешное развитие минерально-сырьевого комплекса является предметом озабоченности руководства республики. Ситуация усугубилась тем, что к проблемам воспроизводства минерально-сырьевой базы, добавились проблемы реорганизации системы управления недрами, а именно:

- отменены отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы;
- введение единого налога на добычу полезных ископаемых;
- новое разграничение между федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по распоряжению государственным фондом недр.

Следствиями этих новых подходов, изменивших концепцию недропользования, явились:

- резкое сокращение бюджетных ассигнований на геологоразведочные работы;
- отсутствие надежных мотиваций для разработки низкорентабельных запасов, малодебитных и обводненных скважин;
- частичное отстранение республиканских органов власти и управления от участия в геологическом изучении своей территории, контроле и надзоре за рациональным и безопасным использованием всеми участками недр.

В этих условиях первоочередными задачами государственной геологической службы являются:

1) координация действий по эффективному использованию созданной минерально-сырьевой базы и дальнейшему ее воспроизводству, включая:

- планирование геологоразведочных работ на территории нераспределенного фонда недр за счет федерального бюджета, бюджета Республики Татарстан и собственных средств недропользователей;
- ведение мониторинга геологического изучения недр и ресурсной базы углеводородного сырья и твердых нерудных полезных ископаемых;
- контроль выполнения недропользователями условий лицензий по добыче, приросту запасов минерального сырья, объемам разведочного и эксплуатационного бурения и проектов разработки месторождений;

2) реализация «Программы развития топливно-энергетического комплекса Республики Татарстан на период до 2020 года»;

3) совершенствование системы управления государственным фондом недр, законодательства и нормативно-методических актов в сфере недропользования;

4) своевременное и регулярное финансирование геологических исследований, проводящихся в интересах республики и улучшения ее социально-экономических условий.

1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ

1.2.1. Топливо-энергетическое сырье

Состояние ресурсной базы нефти.

Сырьевая база нефтедобывающей промышленности республики связана с Волго-Уральской нефтегазоносной провинцией, расположенной в ее восточной части.

Все разрабатываемые месторождения нефти сосредоточены на Южно-Татарском своде, юго-восточном склоне Северо-Татарского свода и восточном борту Мелекесской впадины. Основные нефтегазоносные комплексы находятся в нижних частях осадочного чехла (глубины от 0,6 до 2 км) в стратиграфическом диапазоне от среднего девона до среднего карбона. Продуктивные нефтяные залежи приурочены к эйфельско-нижнефранскому терригенному, верхнефранско-турнейскому карбонатному, визейскому терригенному, окско-башкирскому карбонатному, верейскому и каширско-гжельскому терригенно-карбонатным нефтегазоносным комплексам.

Начальные суммарные ресурсы (НСР) нефти по состоянию на 01.01.2006 г. составляют 4,66 млрд. т. В структуре НСР накопленная добыча составляет 63%, остаточные



промышленные запасы категорий A+B+C₁ – 19%, предварительно оцененные запасы категории C₂ – 3%, перспективные ресурсы категории C₃ – 3%, прогнозные ресурсы категории Д – 12% (рис. 2.1.1). Более 85% извлекаемых НСР нефти сконцентрировано на Южно-Татарском своде, в основном в его сводовой части (63,5%), и на западном склоне (22,9%). На Мелекесскую впадину и Северо-Татарский свод приходится, соответственно, 7,4% и 5,6% извлекаемых НСР нефти.

Степень разведанности НСР составляет 95,65%. Степень выработанности начальных извлекаемых запасов нефти – 80,4%.

Текущие суммарные ресурсы (ТСР) нефти по состоянию на 01.01.2006 г. составляют 1,7 млрд. т, из которых на остаточные промышленные запасы категорий A+B+C₁ приходится 51,7%, предварительно оцененные запасы категории C₂ – 7,3%, перспективные ресурсы категории C₃ – 8% и прогнозные ресурсы категории Д – 33% (рис. 2.1.2). Основное количество (71,5%) ТСР нефти приурочено к Южно-Татарскому своду.

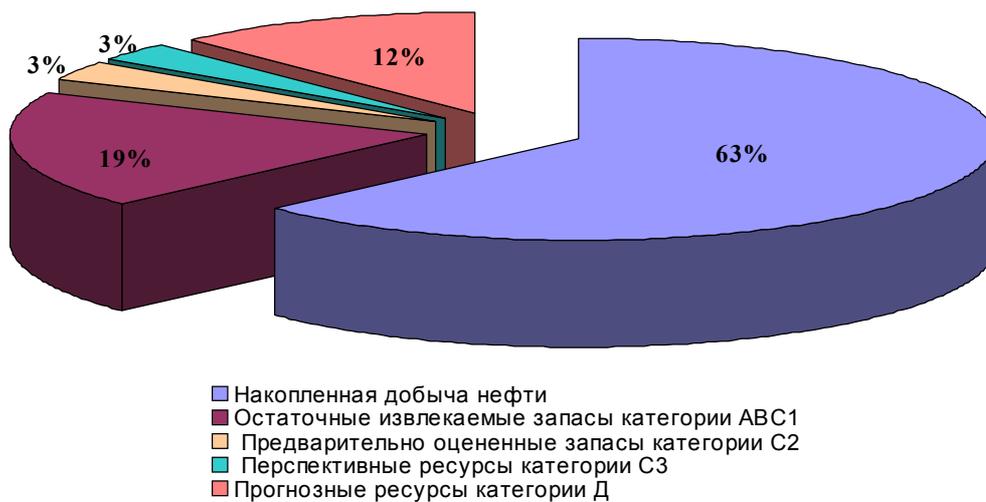


Рис. 2.1.1. Структура начальных суммарных ресурсов нефти по состоянию на 01.01.2006 г.

Обеспеченность промышленными запасами добывающих предприятий при существующем уровне добычи нефти оценивается в среднем 30 лет.

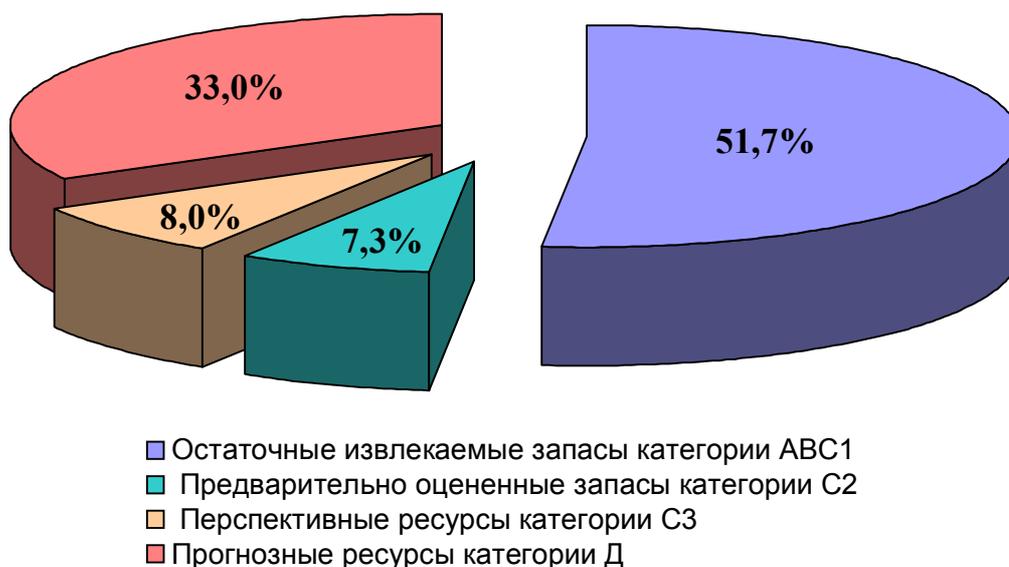


Рис. 2.1.2. Структура текущих суммарных ресурсов нефти по состоянию на 01.01.2006 г.

В структуре остаточных извлекаемых запасов нефти категорий A+B+C₁ активные запасы составляют 32,1%, трудноизвлекаемые запасы – 67,9% (рис. 2.1.3). Степень выработанности активных запасов оценивается в 89,7%, трудноизвлекаемых запасов – 44,7%. По качеству нефти разрабатываемых месторождений преимущественно сернистые и высокосернистые (99,9% остаточных извлекаемых запасов) и высоковязкие (67% остаточных извлекаемых запасов), а по плотности – средние и тяжелые (68% остаточных извлекаемых запасов).

В государственном балансе по состоянию на 01.01.2006 г. учтено 150 нефтяных месторождений, из которых 78 находится на балансе ОАО «Татнефть». По количеству остаточных извлекаемых запасов большая часть месторождений относится к мелким (с запасами до 3 млн. т), Бавлинское месторождение – к средним (с запасами 3-30 млн. т), Ново-Елховское месторождение – к крупным (с запасами 30-300 млн. т), Ромашкинское месторождение – к уникальным (с запасами более 300 млн. т) объектам. На долю последних двух месторождений приходится более 50% запасов нефти промышленных категорий и 58% ее добычи.

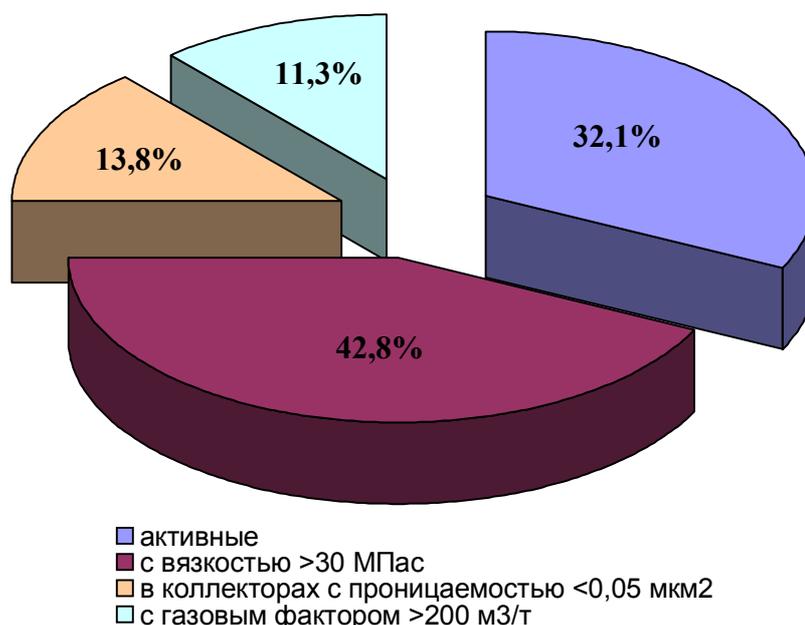


Рис. 2.1.3. Распределение остаточных извлекаемых запасов нефти категорий A+B+C₁ по качеству

В фонде подготовленных к глубокому бурению поднятий на 01.01.2006 г. числится 234 объект с суммарными извлекаемыми ресурсами нефти категории C₃ в количестве 136,7 млн. т.

Степень опосредованности недр республики составляет 85,7%. Незазведанные ресурсы нефти (33% от общего количества ТСР) размещаются в пределах слабоизученных территорий, на которых существует вероятность выявления небольших по запасам и размерам месторождений и залежей со сложным строением ловушек и сильной изменчивостью фильтрационно-емкостных свойств коллекторов.

Более 99% извлекаемых запасов категорий A+B+C₁ на разведанных месторождениях нефти находятся в распределенном фонде. Ведущим недропользователем в республике является ОАО «Татнефть», которому принадлежат 77,5% остаточных извлекаемых запасов нефти категорий A+B+C₁. На лицензионных участках НКК сосредоточено 22,5% разведанных остаточных извлекаемых запасов нефти.

Состояние ресурсной базы растворенного газа. По состоянию на 01.01.2006 г. запасы растворенного газа учтены по 49 месторождениям и составляют по категориям A+B+C₁ в количестве 18,4 млрд. м³, категории C₂ – 0,5 млрд. м³. Более 92% запасов растворенного в нефти газа находится на балансе ОАО «Татнефть».

Добыча нефти. Добыча нефти в республике, как и во всей Волго-Уральской нефтегазоносной провинции, находится на стадии естественного падения. Однако на



протяжении десяти лет наблюдается устойчивая тенденция ее увеличения с 25,6 до 30,7 млн. т. Уровень добычи нефти уже в течение последних пяти лет поддерживается в пределах 28-30 млн. т (рис. 2.1.4). Стабилизация и рост добычи были достигнуты за счет применения на нефтепромыслах эффективных технологий разработки эксплуатируемых месторождений с применением внутриконтурного заводнения, ввода в активную разработку трудноизвлекаемых запасов, широкого внедрения гидродинамических методов увеличения нефтеотдачи, а также оперативного включения новых месторождений в разработку.

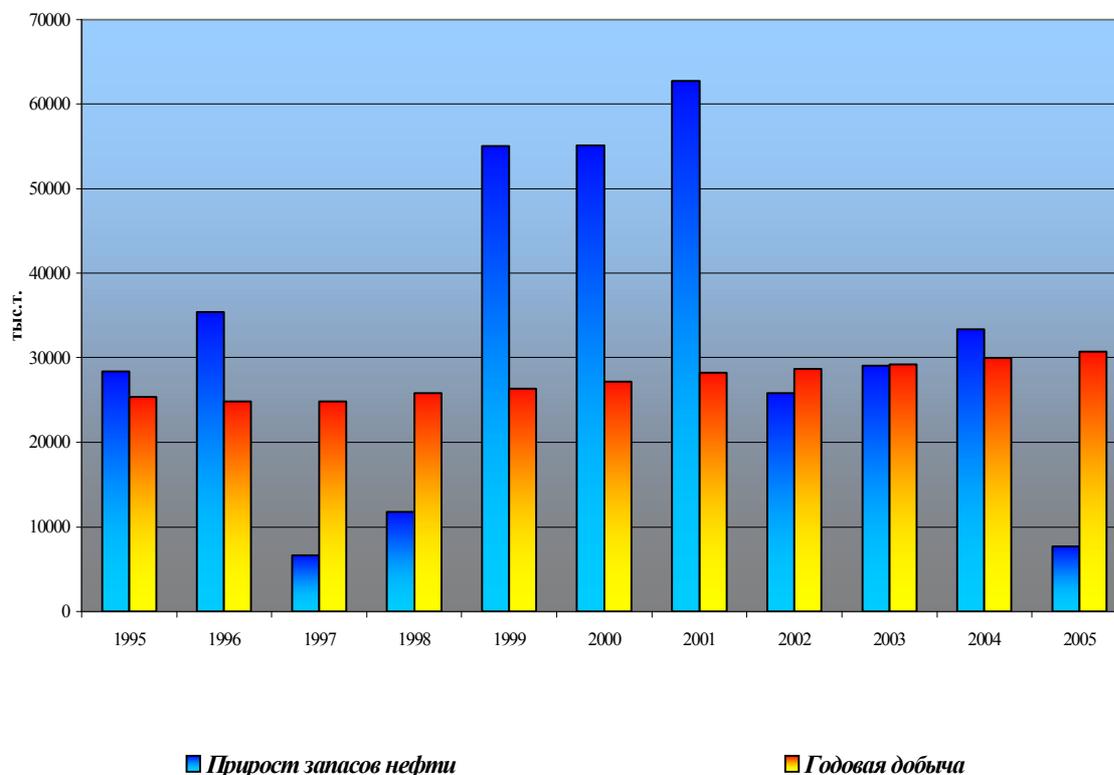


Рис. 2.1.4. Динамика годовой добычи и прироста запасов нефти в 1995-2005 гг.

В 2005 г. из недр республики извлечено 30,7 млн. т нефти, что на 0,8 млн. т больше, чем в 2004 г. Отборы нефти производились ОАО «Татнефть», 32 ННК и ОАО «АНК Башнефть». ОАО «Татнефть» добыто нефти 25,1 млн. т (82,4% от объема добычи), ННК – 5,4 млн. т (17,6% от объема добычи), ОАО «АНК Башнефть» – 0,2 млн. т. В разработке находилось 121 месторождение с начальными извлекаемыми запасами в количестве 874,2 млн. т (99,1% от общих извлекаемых запасов).

Основные геологические и технологические показатели деятельности нефтедобывающих компаний республики в 2005 г. приведены в табл. 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Основные геологические и технологические показатели деятельности ОАО «Татнефть» и ННК за 2005 г.

Наименование показателей	ОАО «Татнефть»	ННК
Добыча нефти, млн. т	25,1	5,4
Годовой отбор на одну действующую добывающую скважину, тыс. т/скв.	1,33	1,64
Эксплуатационное бурение, тыс. м	458,4	418,2
Эксплуатационный фонд добывающих скважин, тыс. скв.	21,5	3,4
Действующий добывающий фонд скважин, тыс. скв.	18,9	3,3
Средний дебит одной скважины по нефти, т/сут.	4,2	5,2
Обводненность продукции, %	83	32,4
Выработанность запасов, %	80,4	20,6
Дополнительная добыча нефти за счет МУН, млн. т	4,9	0,74



Воспроизводство запасов и ресурсов нефти. Комплексный анализ геологического строения территории, открытия новых промышленных залежей нефти в изученных районах и наличие признаков нефтегазоносности в пока еще слабоизученных районах свидетельствуют о том, что ресурсный потенциал недр республики далеко не исчерпан. Вместе с тем, количество локализованных ресурсов нефти ежегодно сокращается. В связи с этим достаточно остро стоит вопрос о необходимости восполнения сырьевой базы действующих добывающих предприятий.

Решение задач воспроизводства запасов предусматривает проведение работ на следующих направлениях:

1. Разведка и доразведка открытых месторождений и перевод предварительно оцененных запасов категории C_2 в более высокие категории.

2. Поиски, разведка и подготовка к разработке новых месторождений на перспективных структурах на северном и северо-восточном склонах Южно-Татарского свода, сводовой части и юго-восточном склоне Северо-Татарского свода, западном борту Бирской седловины, на участке юго-восточной бортовой зоны Верхнекамской впадины, в центральной части Мелекесской впадины для расширения разведанной ресурсной базы добывающих предприятий.

3. Поиски месторождений на перспективных объектах, перешедших в течение 2005-2006 гг. в распределенный фонд недр в пределах Мелекесской впадины и Северо-Татарского свода.

4. Сейсморазведка 2Д и поиски месторождений в западных и центральных районах в пределах пока еще слабоизученной территории Казанско-Кировского прогиба и восточного склона Токмовского свода для формирования сырьевой базы на перспективу.

В соответствии с намеченной стратегией воспроизводства запасов в 2005 г. на территории республики проведены геологоразведочные работы за счет средств федерального бюджета, бюджета Республики Татарстан и собственных средств нефтяных компаний.

Основной задачей геологоразведочных работ, выполняемых за счет средств федерального бюджета, является оценка потенциальных ресурсов новых районов и подготовка в их пределах участков недр к лицензированию. Для этого на Свяжском и Кайбицко-Карлинском участках выполнены сейсморазведочные работы по методике 2Д в объеме 1,8 тыс. км, а в центральной части Мелекесской впадины завершены испытания в скважине № 1192 – Грозненская, в процессе которых из отложений башкирско-московского ярусов получен дебит нефти в количестве 5,4 м³/сут. Кроме того, получена новая геологическая информация в стволе сверхглубокой скважины № 20009 – Ново-Елховская.

Основной задачей, выполняемой за счет бюджета Республики Татарстан, является обеспечение научного опережения геологоразведочных работ по воспроизводству запасов нефти, в первую очередь по обоснованию выявления перспективных объектов. В связи с этим уточнено геологическое строение нефтеносных отложений в центральной части Мелекесской впадины, Казанско-Кировском прогибе, Северо-Татарском и Токмовском сводах, позволившее получить новые данные о закономерностях формирования и размещения перспективных зон нефтенакпления.

На лицензионных участках нефтяных компаний получен прирост запасов нефти категорий $A+B+C_1$ в количестве 7,8 млн. т, в т.ч. 3,3 млн. т за счет геологоразведочных работ. Общая величина прироста запасов нефти составляет 25% от годовой ее добычи. Столь низкий прирост промышленных запасов нефти обусловлен прежде всего неоперативной работой Центральной комиссии по запасам полезных ископаемых при Агентстве «Роснедра», которой утверждена лишь 1/3 подготовленного в республике прироста запасов промышленных категорий. ОАО «Татнефть» прирастило запасов категорий $A+B+C_1$ в количестве 6,8 млн. т (87,2% от общей величины прироста), а НКК – 1,0 млн. т.

Подготовлено предварительно оцененных запасов категории C_2 в количестве 2,9 млн. т, что на 1,1 млн. т больше, чем в 2004 г.

Общий объем глубокого бурения в распределенном фонде недр составил 100,4 тыс. м, в т.ч. поисково-разведочного – 87,6 тыс. м, оценочного – 12,8 тыс. м. По сравнению с 2004 г. объемы глубокого бурения увеличились на 16,7 тыс. м. Основной объем поискового бурения сосредоточен на восточном и юго-восточном склонах Южно-Татарского свода, Северо-Татарском своде и Мелекесской впадине.



Открыты Кирпичное и Тауташское месторождения нефти на лицензионных участках ОАО «Татнефть» и Мензелинское месторождение нефти на лицензионном участке ОАО «РИТЭК». На последнем при освоении отложений бобриковского горизонта визейского яруса в скважине № 895 получен фонтанный приток нефти дебитом около 50 м³/сут.

Всего притоки нефти получены в 40 скважинах, в т.ч. в 21 скважине на лицензионных участках ОАО «Татнефть») и 19 скважинах на лицензионных участках НК. Успешность поисково-разведочного бурения на нефть составила в среднем по республике 71,4%, в т.ч. 62% на лицензионных участках ОАО «Татнефть» и 86% на лицензионных участках НК.

Продолжена активная подготовка новых месторождений к разработке. Начато бурение 63 скважин, т.е. на 10 больше, чем в 2004 г. Закончено строительством 56 скважин, на 12 скважин больше, чем в 2004 г.

Введено в глубокое бурение 21 поднятие с извлекаемыми ресурсами нефти категории С₃ в количестве 4,45 млн. т.

Для подготовки структур под глубокое бурение выполнены сейморазведочные работы по методике 2Д на лицензионных участках нефтяных компаний в объеме 4,9 тыс. км, в т.ч. ОАО «Татнефть» – 3,4 тыс. км, НК – 1,5 тыс. км. Подготовлено 19 поднятий с перспективными ресурсами нефти категории С₃ в количестве 5,6 млн. т.

Основные показатели геологоразведочных и геофизических работ в 2005 г. и их результаты приведены в табл. 2.1.2.

Таблица 2.1.2

Основные показатели геологоразведочных и геофизических работ их результативность

Наименование показателей	Год	
	2005	2004
Поисково-разведочное бурение, тыс. м	100,4	83,7
Начато бурение, скв.	63	53
Закончено строительством, скв.	56	44
Получены притоки нефти, скв.	40	35
Введено поднятий в глубокое бурение, ед.	21	30
Открыто новых месторождений, ед.	3	2
Успешность бурения, %	71,4	73
Сейморазведочные работы методом 2Д, тыс. км.	6,7	5,8
Сейморазведочные работы методом 3Д, км ²	-	30
Подготовлено поднятий, ед.	19	19
Вертикальное сейсмическое профилирование (ВСП, НВСП), скв.	49	64
Гравиразведочные работы, км ²	1822	382
Электроразведочные работы методами зондирования становлением поля в ближней зоне (ЗБЗ, ЗСБЗ), ф.т.	671	435
Магниторазведочные работы, км	420	200

Состояние ресурсной базы природных битумов. На территории республики выявлено более 450 месторождений и проявлений природных битумов, приуроченных к нижнепермскому, уфимскому и нижне- и верхнеказанским битуминосным осадочным комплексам пермской системы. Они расположены в пределах Мелекесской впадины, на западном и юго-восточном склонах Южно-Татарского свода (Черемшанский, Лениногорский, Альметьевский, Новошешминский районы). Наиболее крупные по размерам и запасам залежи природных битумов сосредоточены в отложениях уфимского яруса Ашальчинской битуминозной зоны. Залежи по форме пластовые. Мощности продуктивных пластов колеблются от первых метров до 25-30 м. Глубина залегания залежей от дневной поверхности изменяется от 40 до 250 м.

Республика Татарстан занимает ведущую позицию в Российской Федерации по потенциальным ресурсам природных битумов, которые оцениваются от 1,4 до 7 млрд. т. Государственным балансом по состоянию на 01.01.2006 г. учтено 11 месторождений природных битумов с запасами категорий В+С₁+С₂ в количестве 69,5 млн. т, в т.ч. с извлекаемыми – 24,4 млн. т. Детально разведаны месторождения Архангельское, Екатериновское, Ново-Чегодайское, Северо-Ашальчинское, Северо-Кармалинское, Туйметкинское и Больше-Каменское с общими извлекаемыми запасами категорий С₁+С₂ в количестве 10,57 млн. т. Кроме того, учтены запасы категории С₂ в количестве 59,2 млн. т на 29 предварительно разведанных месторождениях и перспективные ресурсы категории С₃ в количестве 61,2 млн. т на 62 предварительно оцененных битумных проявлениях.



Использование природных битумов. Природные битумы – окисленные высоковязкие нефти жидкой, полужидкой и твердой консистенции (вязкость от 600 тыс. до 440 млн. мПа·с) с высоким содержанием серы (3,7-7%), масел (от 5 до 88%), смол (от 8,7 до 57%) и асфальтенов (от 3,3 до 61%). В отличие от нефти они характеризуются повышенным содержанием ванадия, никеля, молибдена и значительно меньшим (до 25%) содержанием бензиновых и дизельных фракций.

Опытно-промышленная добыча природных битумов осуществляется лишь на Мордовско-Кармальском месторождении (Лениногорский район). Добыча ведется методом внутрискластового горения с помощью термогазового генератора. За 15 лет добыто около 200 тыс. т битумов, которые использовались главным образом для изготовления асфальта и производства антикоррозийного лака на Шугуровском нефтебитумном заводе.

Несмотря на свои ценные свойства природные битумы до сих пор не нашли широкого применения ни в качестве сырья для химической промышленности, ни при выработке тепловой и электрической энергии. Освоение битумных месторождений сдерживается из-за несовершенства действующих и отсутствия новых эффективных технологий извлечения битумов. Существующие технологии добычи и подготовки природных битумов для месторождений Республики Татарстан являются высокочрезвычайными, а переработка сырья не позволяет получить качественные продукты.

Одним из перспективных направлений использования природных битумов считается производство водо-битумных эмульсий, которые находят все большее применение за рубежом, как альтернатива мазуту. Однако использование природных битумов в качестве основы котельно-печного топлива в виде водно-битумных эмульсий на рассчитанных на мазут установках пока ограничено вследствие повышенного содержания серы и зольности. К тому же, приготовление водно-битумной эмульсии с пониженной вязкостью является сложной технической задачей и до настоящего времени не внедрено в промышленных масштабах.

Для решения проблемы использования природных битумов актуальна постановка работ по разработке технологии получения топливного газа из природных битумов на основе процесса газификации, которая может быть использована как в условиях нефтепромыслов, так и на существующих ТЭЦ.

Воспроизводство запасов природных битумов. В 2005 г. завершена детальная разведка Больше-Каменского и Туйметкинского месторождений, в ходе которой выполнены испытания продуктивных пластов в скважинах на приток в естественном режиме и после закачки паром, а также подсчет запасов природных битумов. Получен общий прирост балансовых и извлекаемых запасов природных битумов категории С₁ в количестве, соответственно, 6,4 млн. т и 2,75 млн. т.

В «Программе топливно-энергетического комплекса Республики Татарстан на период до 2020 года» добыча природных битумов предусмотрена уже в ближайшие годы. Для ее реализации осуществлены следующие мероприятия:

- подготовлено и направлено на утверждение дополнение к лицензии ОАО «Татнефть» ТАТ 10364 НЭ, в которое включены обязательства компании по геологическому изучению и разработке битумных залежей в пределах Черемшано-Бастрыкской разведочной зоны;

- ОАО «Татнефть» разработаны и утверждены «Программа работ по освоению запасов тяжелых нефтей и битумов на 2005-2006 годы» и технологическая схема опытно-промышленных работ по технологии SAGD на Ашальчинском месторождении;

- ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» совместно с Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан разработана «Концепция освоения ресурсов природных битумов на период до 2020 года». В ней сформулированы задачи подготовки и освоения запасов битумов по перспективным объектам добычи и обоснованы все стадии освоения оцениваемых объектов, включая поиски, разведку, добычу и транспортировку добытого сырья, реализацию конечной продукции, а также оценены затраты и результаты освоения минерального сырья.

Состояние ресурсной базы и перспективы использования углей. На территории республики установлено более сотни залежей угля в отложениях франского, визейского, казанского и акчагыльского ярусов. Большинство их сосредоточено в отложениях визейского яруса в пределах Южно-Татарского свода (75 залежей) и Мелекесской впадины (17 залежей), входящих в Камский угольный бассейн. Прогнозные ресурсы визейских углей оценены в 2,7 млрд. т, но степень их геологической изученности остается невысокой. Практический



интерес представляют 95 залежей с прогнозными ресурсами категории $P_1 + P_2$ и 4 залежи с запасами категории C_2 – 704 млн. т.

Степень метаморфизма визейских углей соответствует каменноугольной, реже бурогоугольной группе. По марочному составу угли преимущественно длиннопламенные витринитовые (каменные, марки Д). Зольность их в пределах 15-26%, выход летучих веществ – 41-48%, сернистость – 3,1-4,2%, теплота сгорания 29,9-31,4 МДж/кг. В качестве технологического сырья они пригодны для производства генераторного газа и синтетического жидкого топлива. Разработка выявленных угольных залежей возможна методами подземной газификации, но для этого требуется постановка опытно-промышленных работ.

1.2.2. Твердые нерудные полезные ископаемые

Состояние ресурсной базы и использование твердых нерудных полезных ископаемых. На территории республики выявлено и разведано 1100 месторождений и проявлений твердых нерудных полезных ископаемых, подавляющая часть которых представлена общераспространенными. Республиканским балансом по состоянию на 01.01.2006 г. учтено более 250 месторождений 18 видов нерудного минерального сырья, из которых 60% вовлечено в эксплуатацию (табл. 2.1.3).

Месторождения твердых нерудных полезных ископаемых на территории республики распределены неравномерно, что во многом обусловлено размещением предприятий промышленности строительных материалов, потребляющих минеральные ресурсы (рис. 2.1.5).

Строительная известь производится на Казанском заводе силикатных стеновых материалов и Набережночелнинском комбинате строительных материалов. Гипсовый камень перерабатывается на Аракчинском гипсовом заводе из сырья, поставляемого из Камско-Устьинского гипсового рудника.

Основными производителями обогащенной ПГС и песка строительного являются Казанский и Набережночелнинский речные порты, щебня – Карьероуправление ОАО «Татагропромстрой» и СУ-4 треста «Строймеханизация» филиала ОАО «Татстрой», силикатного кирпича – Казанский завод силикатных стеновых материалов и Набережночелнинский комбинат строительных материалов, керамического кирпича – Казанский комбинат строительных материалов, кирпичный завод ОАО «Нижнекамскнефтехим», АО «Акташский кирпичный завод», ОАО «Арское совместное предприятие по производству кирпича», ОАО «Алексеевская керамика», Бугульминский кирпичный завод.

Производство керамзитового гравия осуществляют СУ-4 треста «Строймеханизация-3» ОАО «Татстрой», ООО «Райхан» и Камский завод ЖБИ-210. Производство бентопорошка для буровых глинистых растворов налажено на ОАО «Альметьевский завод глинопорошка», потребителями которого являются нефтедобывающие предприятия ОАО «Татнефть».

Фосфатные и известковые удобрения производятся ОАО «Холдинговая компания Татагрохимсервис». Им разрабатывается Сюндюковское месторождение фосфоритов, на базе которого организовано предприятие по производству фосмелиоранта с проектной производительностью 30 тыс. т/год. Добыча карбонатных пород для производства известняковой муки ведется в 25 районах республики (Матюшинский, Красновидовский и другие карьеры).

На внутреннем рынке минерально-сырьевой продукции реализуется почти 80% гравия и песчано-гравийных смесей, значительная часть гипсового камня, бентонитовой глины и бентопорошка, свыше 95% стеновых материалов, щебня, песка строительного и формовочного, пористых заполнителей, извести строительной и технологической.

За пределы республики в значительных объемах вывозится гипсовый камень (80% добычи), гравий и обогащенная песчано-гравийная смесь (до 20%), бентопорошок и бентонитовые глины. В структуре ввоза лидирующее положение занимают цемент (до 45%), фосфатные и калийные удобрения (28%), стеновые материалы, высокопрочный щебень и оконное стекло.

Оценивая современное состояние минерально-сырьевой базы твердых нерудных полезных ископаемых Республики Татарстан необходимо отметить следующие основные особенности и тенденции ее развития в последние годы: сокращение разведанных запасов по ликвидным видам минерального сырья, резкое снижение затрат на геологоразведочные



работы по приросту запасов за счет бюджетных средств, отсутствие долгосрочной стратегии воспроизводства минерально-сырьевой базы по видам минерального сырья, увязанной со стратегией развития республиканского строительного комплекса.

Таблица 2.1.3

**Минерально-сырьевая база твердых нерудных полезных ископаемых
Республики Татарстан**

Вид минерального сырья	Единица измерения	Количество месторождений всего / эксплуатируемых	Запасы, учтенные в республиканском балансе	
			A+B+C ₁	C ₂
Гипс	тыс. т	2/1	66127	-
Известняки для производства извести	тыс. т	2/-	10618	-
Доломиты для производства магнезиальных вяжущих	тыс. т	1/-	3648	-
Карбонатные породы для известкования кислых почв	тыс. т	40/31	110317	4786
Строительный камень	тыс. м ³	39/22	56459	5715
Пильный камень	тыс. м ³	1/1	2646	-
Песчано-гравийные смеси	тыс. м ³	43/22	200821	181794
Пески строительные и силикатные	тыс. м ³	10/6	9521	4304
Пески стекольные	тыс. т	1/-	5690	6216
Пески формовочные	тыс. т	1/1	22600	25421
Глины кирпичные	тыс. м ³	89/48	135409	11000
Глины керамзитовые	тыс. м ³	12/8	27105	1301
Глины бентонитовые	тыс. т	4/3	46389	1353
Цеолитсодержащие породы	тыс. т	1/-	88340	35340
Фосфориты	тыс. т	1/1	248	-
Битуминозные песчаники	тыс. м ³	1/1	490	-
Минеральные пигменты	т	2/-	2623	-
Мраморный оникс	т	1/-	-	824

Для исправления перечисленных негативных тенденций намечены и реализуются следующие меры:

- изменена стратегия геологического изучения территории республики и воспроизводства ресурсного потенциала дефицитных и ликвидных видов минерального сырья за счет средств недропользователей;

- организована работа по получению объективной информации о состоянии минерально-сырьевого потенциала на основе переоценки месторождений, учитываемых балансом в составе нераспределенного фонда недр, и геолого-экономического мониторинга минерально-сырьевой базы твердых нерудных полезных ископаемых.

Эти меры позволили:

- осуществить перевод ресурсного потенциала ликвидных видов нерудного минерального сырья в разведанные запасы за счет средств недропользователей;

- обеспечить первоочередное изучение площадей, определяющих сырьевой потенциал республики по ликвидным и дефицитным видам минерального сырья;

- оценить промышленную значимость и инвестиционную привлекательность отдельных месторождений;

- выбрать прогрессивные технологии для расширения сферы применения традиционных и нетрадиционных видов нерудного минерального сырья.

Воспроизводство запасов твердых нерудных полезных ископаемых. В условиях продолжающегося «строительного бума» перед промышленностью строительных материалов республики поставлена задача расширения ассортимента выпускаемой продукции. В частности планируется организация производства гипсовых вяжущих и гипсокартонных плит, тонкомолотых цементов на основе местных минеральных добавок и привозного товарного клинкера, ячеистых бетонов, керамических стеновых и теплоизоляционных материалов. Исходя из этих задач, в 2005 г. за счет средств республиканского бюджета завершены поисково-оценочные работы на 20 объектах. Получен прирост запасов карбонатных пород для производства строительного камня в количестве 495 тыс. м³ и песков строительных – 1326 тыс. м³ по категории C₂, торфа – 500 тыс. м³ по категория A+B и сапропеля – 400 тыс. м³ по категории C₁.

Недропользователями за счет собственных средств изучено и оценено 24 месторождения общераспространенных полезных ископаемых. Получен прирост запасов



категории $C_1 + C_2$ карбонатных пород для производства строительного камня в количестве 220 тыс. м³, карбонатных пород для производства известняковой муки – 48 тыс. м³, песков строительных – 32613 тыс. м³, песчано-гравийных смесей – 32643 тыс. м³, глин кирпичных – 4583 тыс. м³.

Республиканской комиссией по запасам полезных ископаемых на баланс поставлены:

- 9 месторождений (Плитное, Сокольско-П-Смыловское, Афанасовская Воложка, Левобережное, Саконы-Лебяжье-3, Галактионовское-2, Золотой Осередок, Северо-Алексеевское, Русско-Акташское) песчано-гравийных материалов в количестве 14234,4 тыс. м³ по категории C_1 и 426,5 тыс. м³ по категории C_2 ;

- 10 месторождений (Киятское, Усть-Кильненское, Лебединское, Камское-2, Камское-3, Кубасское, Данауровское, остров Маркиз, Татарское кладбище, ДСО «Локомотив») песков строительных в количестве 24468,8 тыс. м³ по категории C_1 и 434,0 тыс. м³ по категории C_2 ;

- Чайкинское и Южно-Маметьевское месторождения карбонатных пород в количестве 268,1 тыс. м³ по категории C_1 ;

- Алексеевское и Шигалеевское месторождения глин кирпичных в количестве 826,9 тыс. м³, по категориям А+В и 3756 тыс. м³ по категории C_1 ;

- Больше-Атынское месторождение керамзитовых глин в количестве 6753,0 тыс. м³. По категориям А+В+ C_1 .

2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Водные ресурсы представляют собой запасы поверхностных и подземных вод определенной территории и являются жизне- и средообеспечивающей составляющей общества, определяющей его социальное, экономическое и экологическое благополучие.

Водные ресурсы представлены речным стоком, который складывается из стока, формирующегося в пределах республики, и стока, поступающего из соседних республик и областей. Среднегодовая величина местного речного стока составляет 10 км³, в т.ч. на годовой сток малых рек приходится 7 км³, что свидетельствует о достаточно высокой обеспеченности территории республики водными ресурсами.

Подземные воды являются неотъемлемой составляющей водных ресурсов и представляют собой ценнейшее полезное ископаемое. По приближенным оценкам, потенциальные эксплуатационные их ресурсы в Республике Татарстан составляют 5,46 млн. м³/сут.

2.1. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Поверхностные водные ресурсы Республики Татарстан характеризуются наличием разветвленной речной сети, в т.ч. крупными реками – Волга, Кама, их притоками – Вятка, Белая, и рядом средних и малых рек. Из общего количества водотоков республики (4098 рек, речек и ручьев общей протяженностью 19632,5 км), 3686 рек являются действительно малыми реками, длина которых не превышает 10 км.

Согласно современной статистике, за последние 50 лет на территории Республики Татарстан в силу различных причин прекратили свое существование 2446 водотоков разного порядка (общая длина 8045,2 км), 671 из которых (протяженностью 2425,1 км) затоплены водами водохранилищ. Отмечающаяся тенденция изменения речной сети, выраженная в сокращении длин и полном исчезновении рек, происходит на фоне многофакторного взаимодействия, в котором определяющую роль играет антропогенный.

На территории Республики Татарстан насчитывается более 8 тыс. озер. По их числу республика значительно превосходит Чувашскую Республику, Республику Марий Эл и Ульяновскую обл.

Общая площадь водной поверхности Татарстана составляет 4,4 тыс. км² или 6,4% всей территории.

В республике функционирует четыре водохранилища – Куйбышевское, Нижнекамское, Заинское, Карабашское, построенные на рр. Волга, Кама, Степной Зай, Бугульминский Зай, используемые в т.ч. в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоназначения.

Куйбышевское водохранилище – самое крупное в Европе, образовано 31.10.1955 г. вследствие перекрытия р. Волга гидротехническими сооружениями Куйбышевского



гидроузла и в 1957 г. наполнено до НПУ 53,0 м БС. Полный объем его составляет 57,3 км³. Его акватория расположена в пределах территории Чувашской Республики, Республики Марий Эл, Республики Татарстан, Самарской и Ульяновской обл., причем 50,7% (или 3,12 тыс. км²) площади водного зеркала находится в пределах Татарстана. Общая протяженность береговой линии составляет 2604 км из них 1392 км (53,5%) – в пределах Республики Татарстан.

Основная антропогенная нагрузка на водохранилище отмечена в створах выпусков сточных вод гг. Казань, Наб. Челны, Зеленодольск, включая неорганизованное поступление ЗВ с поверхностным стоком с селитебных территорий.

За 50-летний период эксплуатации водохранилища и сооружений инженерной защиты г. Казань произошли серьезные изменения в гидрогеологическом режиме городской территории, а современное состояние и эксплуатация объектов инженерной защиты не отвечает правилам технической эксплуатации и требованиям природоохранного законодательства, насосно-силовое оборудование и конструкции выработали нормативный срок службы и требуют реконструкции. Для повышения технической и эксплуатационной надежности сооружений инженерной защиты, сохранения архитектурных и природно-территориальных комплексов исторической части города, оздоровления ОС, предотвращения чрезвычайных экологических ситуаций разработана целевая программа «Защита г. Казань от затопления и подтопления водами Куйбышевского водохранилища» на 1999-2010 гг., принято постановление Главы администрации г. Казань от 03.11.2003 г. № 1933 «Об улучшении содержания ливневой канализации г. Казань» в рамках которых предусмотрено в период 2003-2010 гг. завершить проектирование и строительство сетей и очистных сооружений ливневых стоков г. Казань. По поручению Администрации г. Казань АП ГПИ «Казгражданпроект» с 2002 г. осуществляет проектирование очистных сооружений поверхностных стоков на ливневых коллекторах г. Казань: микрорайона Азино по Мамадышскому тракту, кв. Б (на оз. Кабан), по ул. Минская, ул. Гаврилова, ул. Амирхана.

В 2004 г. проводились работы по проектированию очистных сооружений на выпуске ливневой канализации в оз. Ср. Кабан в п. Первомайский; утверждена и согласована в установленном законом порядке проектно-сметная документация по очистным сооружениям микрорайона-2 Азино-1 на выпуске сточных вод в р. Нокса.

В течение 2005 г. работы по реконструкции системы инженерной защиты г. Казань не проводились по причине отсутствия финансирования. В связи с этим, сорваны сроки начала строительства очистных сооружений ливневых стоков на выпусках в отсеченную излучину р. Казанка: у насосной станции № 6 Нижне-Зареченской дамбы; у насосной станции № 5 Федосеевской дамбы; у насосной станции № 3 Портовой дамбы; а так же в р. Нокса (микрорайон-2 Азино-1).

Реализация Программы «Защита г. Казань от затопления и подтопления водами Куйбышевского водохранилища» на 1999-2010 гг. требует значительных капитальных вложений и не может рассматриваться как сугубо территориальная, поскольку решение об образовании на р. Волга крупнейшего в Европе водохранилища принималось на уровне правительства страны (СССР), вместе с тем, нынешнее содержание инженерной защиты осуществляется лишь бюджетом города.

Национальной программой действий по совершенствованию и развитию водохозяйственного комплекса России на перспективу «Вода России – XXI век», в состав которой вошла подпрограмма по совершенствованию и развитию водохозяйственного комплекса Республики Татарстан, предусмотрено проведение реконструкции инженерной защиты г. Казань в период до 2010 г. с привлечением средств Федерального бюджета в объеме 1262,07 млн. руб. Объект из федерального бюджета не финансировался в 2005 г. по причине отсутствия утвержденной проектно-сметной документации и представления ее в уполномоченные федеральные органы исполнительной власти.

Нижнекамское водохранилище – создано в 1978 г. путем наполнения до промежуточной отметки подпорного уровня (временный подпорный уровень – ВПУ) 62,0 м БС. Полный объем вдхр. при временной отметке 62,0 м составляет 2,9 км³, площадь водного зеркала составляет 1,084 тыс. км².

В течение последних пяти лет в соответствии с Соглашением между республиками Татарстан, Башкортостан и Удмуртия, по решению Межведомственной оперативной группы



по регулированию режима работы Волжско-Камского каскада вдхр. уровни воды в Нижнекамском вдхр. поддерживаются на отметках 63,1-63,5 м БС.

В условиях эксплуатации Нижнекамского вдхр. на временных отметках береговая линия, гидротехнические сооружения и постройки вдоль нее подвергаются волновому воздействию. Имеет место разрушение бетонных откосов и парапетов, размыв грунта. Инженерные сооружения (защитная дамба) Старо-Татышевской сельхознизины и г. Мензелинск требуют капитального ремонта, реконструкции и устройства дренажных систем для отвода грунтовых вод, поскольку их уровень на территории города повысился на 1,5-3 м. В течение 2003-2005 гг. выполнены берегоукрепительные работы в районе Мелекесского залива (Наб. Челны).

Проблема установления постоянного подпорного уровня (НПУ) водохранилища Нижнекамской ГЭС остается нерешенной на протяжении всего последнего десятилетия. При определенных перспективах экономической целесообразности подъем уровня воды может негативно сказаться на состоянии земельных ресурсов, флоры и фауны региона, затоплении месторождений полезных ископаемых. Так, при абс. отметке 62 м только в пределах Республики Татарстан к зоне затопления отчуждено 88 тыс. га. С повышением уровня водохранилища до отметки НПУ 68 м абс. будет затоплено дополнительно 90 тыс. га. Неоднозначны прогнозы изменений качества ОС в бассейне вдхр. при различных отметках уровня затопления, влияния этих изменений на сложившиеся экосистемы. Объективная оценка допустимости воздействия повышения уровня воды на состояние экологической безопасности региона должна быть установлена по результатам ГЭЭ, проведенной на федеральном уровне.

Заинское водохранилище – образовано в 1963 г. близ г. Заинск в связи с созданием ГРЭС и пруда охладителя. Полный объем водохранилища составляет 0,063 км³ при НПУ 73 м БС, площадь водного зеркала – 20,45 км².

Заинское вдхр. выполняет функцию многопрофильного водоема:

- водоем-охладитель Заинской ГРЭС;
- зона рекреации г. Заинск и Заинского района;
- используется для выращивания товарной рыбы

Основным пользователем вдхр. является Заинская ГРЭС.

Санитарно-экологическое состояние Заинского вдхр. не отвечает требованиям по качеству поверхностных вод и соблюдению режима использования его водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы. Источником заиления водохранилища является осаждение взвешенных веществ, а так же берегообрушение. Проводимых ГРЭС работ по берегоукреплению явно недостаточно, в результате чего отмечаются интенсивные экзогенные процессы. В связи с этим, по предписанию Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан ОАО «Татэнерго» разработаны мероприятия по оздоровлению водохранилища и соблюдению режима использования водоохранной зоны. В 2005 г. проводились работы по реализации проекта по расчистке водоема, выполненные ОАО «Волгаэнергопроект-Самара».

Карабашское водохранилище – расположено близ п. Карабаш. Введено в эксплуатацию в 1957 г., пропускная способность при НПУ составляет 250 м³/с. Полный объем водохранилища при НПУ 140 м абс. БС составляет 52,4 млн. м³. Основное его назначение заключается в водообеспечении нефтепромыслов и промпредприятий (Бигашевский водозабор) на участке от п. Карабаш до с. Бигашево. Годовой сток рр. Степ. Зай и Бугульм. Зай слабо зарегулирован, отличаясь высоким весенним половодьем и очень низкой меженью.

Средние и малые реки. В настоящее время состояние многих малых рек остается неблагоприятным – уменьшается водность, ухудшается зарегулированность режима, снижается качество воды, особенно в маловодные годы, изменяется сток наносов, что приводит к их обмелению и пересыханию. Экологическая роль малых рек состоит в том, что именно они дренируя большую часть площади водосборов республики, определяют водность, качество, режим и другие показатели крупных водотоков. Уязвимость малых рек из-за их размеров и неспособности противостоять влиянию разносторонней хозяйственной деятельности на протяжении многих лет ведет к качественным и количественным изменениям водных объектов, т.е. к экологическим осложнениям. Это обстоятельство позволяет считать малые реки индикатором экологического состояния не только



водосборных площадей, но и природно-экономических регионов в целом, что требует систематического обследования их состояния, использования, изменения структуры гидрографической сети для принятия управленческих решений при водохозяйственном планировании и строительстве, оценке экологической ситуации в местах выпуска сточных вод, формирования банка данных по ведению реестра водных объектов.

Показателем распределения водотоков по территории Республики Татарстан является коэффициент густоты речной сети, который изменяется здесь в пределах от 0,11 до 0,80 км/км², с преобладанием от 0,25 до 0,45 км/км². Регионы, в которых реки прорезают толщи водопроницаемых горных пород (пески, песчаники, разрушенные мергели и доломиты), а основные водоупорные горизонты расположены ниже русел рек, обычно характеризуются малой густотой речной сети (бассейны рр. Шабиз, Бездна, Майна, Утка, Курлянка где коэффициент густоты ниже 0,2 км/км²). В регионах, где русла рек прорезают коренные породы, богатые водоносными горизонтами, речная сеть гораздо насыщеннее. Высокие значения отмечаются в бассейнах рек Ик, Большой Черемшан, Бол. Сульча, Мал. Черемшан, Биклянь, Бетьки, (0,5-0,8 км/км²).

В зависимости от питания реки Республики Татарстан имеют различные расходы, величины которых колеблются от 0,05 м³/сек до 48,8 м³/сек. К наиболее крупным по водности (средний годовой расход) относятся рр. Свияга (48,8 м³/с), Ик (48,0 м³/с), Иж (34,7 м³/с), Шешма (21,6 м³/с). Еще ряд рек республики имеют годовые расходы воды в пределах 15-20 м³/с. Это Казанка (13,2 м³/с), Степ. Зай (15,6 м³/с), Меша (18 м³/с), Бол. Черемшан (19 м³/с).

По качественному составу воды реки республики относятся преимущественно к гидрокарбонатному типу. На территории Предкамья встречаются сульфатные, а в бассейне р. Ик – хлоридные речные воды.

Протяженность малых рек изменяется от десятка метров до нескольких сотен километров. Лишь 22 водотока имеют протяженность более 100 км (Шешма, Бол. Черемшан, Ик, Свияга, Казанка, Меша, Степ. Зай, Шошма и др.). Основное же их количество является действительно малыми, протяженностью менее 10 км. Протяженность рек и густота речной сети по районам Республики Татарстан представлена в табл. 2.2.1.

По всем муниципальным районам республики реки с расходом воды менее 0,01 м³/с и пересыхающие составляют более 50%, а в Верхнеуслонском – их более 74%. В Спасском и Пестречинском районах малообеспеченные и пересыхающие реки составляют 31 и 35% соответственно. Реки с расходом более 1 м³/с практически отсутствуют в Аксубаевском, Алексеевском, Алькеевском, Верхнеуслонском, Дрожжановском, Камско-Устьинском, Спасском, Кукморском, Рыбно-Слободском, Сармановском, Тукаевском районах. Только в Лаишевском и Пестречинском реки с максимальной обеспеченностью для нашего региона составляют около 30%. В остальных районах республики водные объекты с достаточной обеспеченностью составляют от 2% (Арский, Балтасинский) до 20% (Агрызский, Актанышский, Бавлинский, Высокогорский, Чистопольский).

Характеристики наиболее значимых малых и средних рек Республики Татарстан представлены в разд. 9 «Региональные особенности и проблемы окружающей среды».

Озера. Определенное народнохозяйственное и эстетическое значение имеют озера республики. В настоящее время их число составляет более 8000, 1000 из которых относятся к зоне влияния вдхр. По месту расположения различают пойменные и водораздельные озера (на речных террасах, склонах долин). Преобладают пойменные озера. Наибольшее количество озер свойственно Мензелинскому (756), Мамадышскому (694), Актанышскому (579), Чистопольскому (493), Муслимовскому (439) районам. Наибольшее число озер в пересчете на единицу площади района отмечается в Ютазинском, Мензелинском, Муслимовском районах. Небольшой плотностью наоборот характеризуются территории возвышенных районов Приволжской возвышенности (Тетюшский, Камско-Устьинский, Дрожжановский), Бугульминско-Белебеевской возвышенности (Бугульминский, Лениногорский, Альметьевский, Заинский, Сармановский районы) и районы Предкамья (Сабинский, Кукморский, Балтасинский).

Исследования КГУ и ИНЭПС АН РТ выявили тенденцию заиления озер, погребения их акваториями водохранилищ, осушения в результате интенсивного антропогенного воздействия.

Озера различают по местоположению и генезису озерных котловин. Около 2/3 их относятся к пойменным и карстовым.



Протяженность рек и густота речной сети

Муниципальный район	Расходы воды, м ³ /с				Общая протяженность рек, км	Густота речной сети
	Менее 0,01 и пересыхающие		Более 1,0			
	км	%	км	%		
Агрызский	406	50	155	19	816	0,45
Азнакаевский	496	64	65	8	780	0,36
Аксубаевский	329	65			507	0,41
Актанышский	155	43	83	23	358	0,18
Алексеевский	260	56			464	0,20
Алькеевский	282	66			429	0,23
Альметьевский	549	59	135	14	924	0,36
Апастовский	219	50	62	14	435	0,21
Арский	434	59	14	2	738	0,29
Бавлинский	331	45	196	26	730	0,37
Балтасинский	257	61	6	2	422	0,39
Бугульминский	277	58	33	7	479	0,34
Буинский	280	53	65	12	534	0,35
Верхнеуслонский	230	74			309	0,23
Высокогорский	281	52	123	23	537	0,31
Дрожжановский	207	60			343	0,33
Елабужский	240	47	47	9	513	0,24
Заинский	431	55	69	9	790	0,42
Зеленодольский	168	67	36	14	252	0,17
Камско-Устьинский	133	67			198	0,17
Спасский	85	31			279	0,14
Кукморский	257	59			434	0,28
Лаишевский	78	40	65	33	195	0,09
Лениногорский	417	55	68	9	758	0,41
Мамадышский	544	60	27	3	912	0,35
Муслюмовский	222	55	70	17	402	0,18
Нижнекамский	150	50	43	14	300	0,19
Октябрьский	400	59	115	17	680	0,32
Пестречинский	166	35	156	33	474	0,35
Рыбно-Слободский	330	55			601	0,29
Сабинский	330	49	44	6	672	0,35
Сармановский	273	58			471	0,3
Тетюшский	284	57	32	6	499	0,31
Тукаевский	158	61			257	0,22
Черемшанский	239	53	47	10	453	0,33
Чистопольский	510	55	185	20	926	0,28
Всего:	10742		2182		19601	

По морфометрическим признакам озера республики относятся к категории малых и очень малых, площадью 0,1-10 га. Относительно крупных озер (площадью от 20 до 100 и более га) около 30. К наиболее крупным относятся озера Средний (112 га), Нижний (56,0 га) и Верхний Кабан (25,0 га), система озер Лебяжье, состоящая из трех озер, соединенных протоками, с зеркалом 34,4 га) в черте г. Казань, Ковалинское (88,2 га) и Тарлашинское (60,1) в Лаишевском районе, Раифское (32,3 га) и Ильинское (27,5 га) в Зеленодольском районе, оз. Подборное в НП «Нижняя Кама» (33,0 га) и др.

В отношении глубин, большинство озер относится к мелководным водоемам (1-3 м). Среди карстовых озер, в т.ч. очень малых, встречаются глубоководные – до 20 м и более. Так, глубина оз. Раифское составляет 19,6 м, Ильинское – 20,0 м, Осиново – 20,0 м (ранее 24,2 м), Тарлашинское – 20,5 м (ранее 22,0 м), Средний Кабан – 13,0 м, оз. Акташский провал – 28,0 м при площади 0,1 га, Большое Голубое – 19,0 м при площади 4,6 га.

По водному балансу преобладают бессточные замкнутые озера.

По термальному режиму большинство озер республики относится к умеренно-холодным и теплым (в силу высокой летней прогреваемости вод), но имеются и холодноводные озера, образованные на напорных восходящих источниках (Голубые озера г. Казань).

Озера отличаются разнообразием типов вод по гидрохимическому режиму (минерализации, ионному составу и основным свойствам воды). Большинство их имеет



гидрокарбонатные воды, характеризующаяся малой и средней минерализацией (0,2-0,5 г/л). В то же время, среди карстовых озер встречаются высокоминерализованные, соленоватоводные, сульфатные озера, с минерализацией более 2 г/л. Так, Большое и Малые Голубые озера относятся к соленоватоводным сульфатным и холодноводным озерам, являются уникальными для Ср. Поволжья.

Анализ разнообразия озер позволяет считать, что преобладающим их типом для Татарстана является тип долинных (пойменных) малых и неглубоких озер, умеренного температурного режима, со средней и малой минерализацией, с типичными пресноводными видами гидробионтов, находящихся в эвтрофном и гипертрофном состоянии.

Большинство озер республики испытывает интенсивное антропогенное воздействие со стороны объектов сельскохозяйственного назначения, ведущее к процессам эвтрофирования и заиления. Кроме того, отмечено: рекреационное и техногенные воздействия (поступление сточных вод, преобразование в водохранилища и др.), ведущие к нарушениям гидрологического режима, изменениям параметров водоемов, загрязнению озер, вплоть до процессов токсификации и термофикации.

Для озер республики характерно неблагоприятное состояние, определяемое процессом антропогенного эвтрофирования. Только несколько озер республики были отнесены к олиготрофным и мезотрофным (Акташский провал, Голубые озера), большинство же их относится к эвтрофным водоемам всех уровней нагрузки, в т.ч. максимальной. Для многих озер характерно гипертрофное состояние, что свидетельствует о крайне неблагоприятной ситуации, ускоренном «старении» озерных экосистем.

На сегодняшний день отсутствуют водоемы с постоянным классом качества «чистых вод», за исключением Голубых озер и Акташского провала.

Оценка экологического состояния озер показывает, что ни один из водоемов нельзя считать экологически благополучным. Большинство из них характеризуются «умеренно-загрязненным» и «загрязненным» классом качества.

Для организации учета и государственного контроля за состоянием и использованием озер, с целью сохранения их экосистем в городских условиях и составления полного реестра проведена работа по инвентаризации и паспортизации водных объектов г. Казань. Систематизация и использование полученной информации предотвратит их деградацию и уничтожение при формировании и реализации градостроительных планов.

Болота. На территории Татарстана насчитывается более 7000 болот, из них менее 2000 представляют собой единичные болота, остальные объединены в 980 болотных массивов, состоящих из двух и более. Большинство их имеет площадь менее 20 га, 16 – свыше 100 га. Наиболее крупные – болото Кулягаш, расположенное в Камско-Бельской низине, болото Тат-Ахметьевское – на левом берегу р. Мал. Черемшан. Имеются относительно крупные болота в долинах рр. Ашит, Тимерляк, Свияга, Б. Черемшан, Меша, Ик и др. Общая их площадь более 40 тыс. га, что составляет 0,6% площади республики. Наиболее важные функции болот – гидрологические: регулирование стока, аккумуляция вод, влияние на водосбор, противоэрозионная, т.е. укрепление берегов зарослями растений; регулирование качества воды (очистка), т.е. фильтрационная роль, сохранение биоразнообразия и т.д.

Родники. В 2005 г. продолжались работы по обустройству и содержанию родников с целью обеспечения архитектурно-композиционных, эстетических и санитарно-гигиенических требований, сохранению ландшафтов, организации на их основе новых мест отдыха населения. Работы по описанию, картографированию, составлению кадастров, оценке рекреационного и бальнеологического значения родников проводятся с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, совершенствованию государственного регулирования режима общего водопользования, охраны водных ресурсов, источников нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

По состоянию на 01.01.2006 г. в Республике Татарстан учтено 3702 родника. Увеличение количества зарегистрированных родников в совокупности до 28 ед. отмечено в Азнакаевском, Верхнеуслонском, Сармановском районах. Информация о количестве родников по районам Республики Татарстан, их санитарном состоянии, использовании для питьевых нужд и другие характеристики представлены в табл. 2.2.2.



Общие сведения о родниках Республики Татарстан

Муниципальный район	Количество родников	Родники, имеющие известный дебит		Известный суммарный дебит родников л/сек	Имеет легенду историческое значение и т.д.		Техническое состояние, удовлетворительное		Используется для питьевых нужд		
		количество	%		количество	%	количество	%	да	нет	неизвестно
Агрызский	29	19	66	32,0	5	17	21	72	28	1	0
Азнакаевский	130	19	15	73,2	1	1	121	93	125	3	2
Аксубаевский	131	130	99	116,7	56	43	88	67	105	26	0
Актанышский	93	91	98	81,2	22	24	58	62	74	16	3
Алексеевский	13	13	100	3,6	6	46	11	85	12	1	0
Алькеевский	28	28	100	9,7	3	11	13	46	25	3	0
Альметьевский	236	85	36	82,9	4	2	175	74	214	22	0
Апастовский	152	61	40	70,1	23	15	87	57	152	0	0
Арский	135	134	99	454,5	8	6	85	63	123	12	0
Атнинский	104	23	22	15,6	21	20	80	77	51	53	0
Бавлинский	126	12	10	99,6	25	20	76	60	118	0	8
Балтасинский	99	44	44	104,7	10	10	83	84	89	10	0
Бугульминский	38	19	50	94,0	20	53	20	53	36	2	0
Буинский	65	26	40	37,3	6	9	34	52	65	0	0
Верхнеуслонский	165	144	87	32,3	72	44	103	62	55	1	109
Высокогорский	94	73	78	1200,8	28	30	79	84	53	4	37
Дрожжановский	30	29	97	55,8	7	23	18	60	30	0	0
Елабужский	45	30	67	29,7	14	31	27	60	39	6	0
Заинский	49	3	6	8,1	0	0	39	80	43	1	5
Зеленодольский	38	18	47	13,7	14	37	32	84	3	0	35
Кайбицкий	101	22	22	59,8	12	12	90	89	101	0	0
Кукморский	104	33	32	80,9	26	25	90	87	92	12	0
Камско-Устьинский	102	5	5	24,5	9	9	80	78	102	0	0
Лаишевский	18	1	6	14,3	6	33	11	61	3	10	5
Лениногорский	263	119	45	1064,8	54	21	135	51	233	30	0
Мамадышский	98	23	23	38,4	3	3	50	51	86	12	0
Менделеевский	25	20	80	28,9	16	64	16	64	23	2	0
Мензелинский	91	88	97	50,1	21	23	49	54	64	24	3
Муслюмовский	2	2	100	0,7	0	0	0	0	2	0	0
Нижнекамский	36	26	72	32,0	4	11	29	81	36	0	0
Новошешминский	27	26	96	43,1	8	30	24	89	25	2	0
Нурлатский	36	4	11	27,0	4	11	27	75	28	8	0
Пестречинский	146	53	36	112,0	7	5	65	45	46	6	94
Рыбно-Слободский	126	65	52	188,1	37	29	100	79	53	3	70
Сабинский	172	161	94	251,5	42	24	108	63	144	28	0
Сармановский	41	28	68	44,3	2	5	24	59	24	14	3
Спасский	6	6	100	1,8	3	50	3	50	6	0	0
Тетюшский	178	61	34	94,1	29	16	130	73	178	0	0
Тукаевский	49	41	84	95,5	8	16	24	49	22	27	0
Тюлячинский	105	76	72	447,5	12	11	79	75	95	10	0
Черемшанский	84	16	19	48,2	27	32	47	56	83	1	0
Чистопольский	53	53	100	95,8	6	11	31	58	36	13	4
Ютазинский	23	16	70	10,8	3	13	7	30	22	0	1
г. Наб. Челны	11	11	100	100,0	2	18	8	73	5	3	3
г. Казань	5	4	80	522,0	1	20	2	40	3	1	1
итого	3702	1961	53	6091,6	687	19	2479	67	2952	367	383

2.1.1. Водопотребление

В 2005 г. количество водопользователей, представивших «Сведения об использовании воды» по форме 2-тп (водхоз) в соответствии с утвержденным «Перечнем предприятий, организаций, учреждений, использование вод которыми подлежит государственному статистическому учету», составило 1300, что на 57 предприятий меньше, чем в предыдущем году. Сокращение количества водопользователей, представивших статистические данные, произошло в 2005 г. за счет временно неработающих (6), реорганизации (86) и ликвидации



(42) промышленных и сельскохозяйственных предприятий. В 2005 г. вновь принято на учет 77 предприятий-водопользователей. Фактическое число водопользователей в республике ежегодно меняется в пределах 5-7% за счет временно не работающих, реорганизованных, ликвидированных либо вновь образованных предприятий различных форм собственности.

Анализ госстатотчетности об использовании воды показал, что общий объем воды, забранной из водных объектов в 2005 г. сокращен на 40,68 млн. м³ (4,5%) в сравнении с 2004 г. и составил 865,97 млн. м³, в т.ч. 724,61 млн. м³ – из поверхностных источников (83,7%) и 141,37 млн. м³ – из подземных (16,3%).

Динамика объемов забранной водопользователями воды из природных источников и ее использование в Республике Татарстан представлены в табл. 2.2.3 и 2.2.4 и рис. 2.2.1.

Таблица 2.2.3

Динамика объемов забранной водопользователями воды из природных источников, млн. м³

Показатели	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Забор свежей воды, всего:	1030,056	1030,78	1009,46	964,45	906,65	865,97
в т.ч. из:						
Подземных источников,	206,93	199,07	195,00	187,99	161,61	141,37
Поверхностных источников.	823,12	831,71	814,46	776,46	745,04	724,61

Фактический объем водопотребления не превысил установленный республике Нижне-Волжским Бассейновым Водным Управлением лимит забора воды из природных водных объектов на 2005 г. в объеме 1050 млн. м³ в т.ч. из поверхностных источников – 850 млн. м³, из подземных – 200 млн. м³.

В 2005 г. отмечено сокращение объемов воды, забранной из поверхностных источников на 20,43 млн. м³/год (2,7%) и из подземных источников на 20,24 млн. м³ (12,5%) в химической, нефтехимической, топливной, нефтедобывающей отраслях промышленности, ЖКХ.

В целом в 2005 г. структура забора воды из природных водных объектов по отраслям экономики стабилизировалась на уровне прошлых лет и представлена в следующем порядке: 52% от общего его объема приходится на предприятия ЖКХ, более 41% – на промышленные предприятия, менее 7% – на сельскохозяйственные объекты.

Сокращение водозабора из природных объектов объясняется снижением водопользования для нужд нефтедобычи, выработки электроэнергии, орошения сельхозугодий, выпуска готовой продукции на предприятиях ОАО «Татспиртпром», ликвидацией промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Отмечено сокращение использования воды на предприятиях коммунального хозяйства: МУП «Водоканал» г. Казань, ОАО «Чистополь-Водоканал», ЗАО «Вода Прикамья» г. Елабуга, ЗАО «Челныводоканал», ОАО «Нурлат-Водоканал», ОАО «Комсервис-Водоканал» п.г.т. Камские Поляны, ОАО «Тетюши-водоканал» за счет рационального водопользования водозаборов, снижения потерь при ее транспортировке, с переходом на приборный учет расходования воды на разводящей водопроводной сети, снижение численности потребителей.

Уменьшение расходов воды на производственные нужды установлено на предприятиях: ОАО «Казаньоргсинтез», «Урусинской ГРЭС», «Казанская ТЭЦ-1», НГДУ «Джалильнефть», филиала ОАО «Татнефть» – «Бугульминский механический завод» и др. за счет сокращения объемов производства.

Данные государственного учета объемов водопользования свидетельствуют о стабильном снижении расходов водопотребления на предприятиях Минсельхозпрода Республики Татарстан по причине сокращения орошаемых площадей и сельхозводоснабжения животноводческих комплексов.

При общем сокращении объемов водопотребления произошло увеличение водозабора по предприятиям: ОАО «Нижнекамскнефтехим», «Нижнекамская ГЭС», Управление «Татнефтегаз-переработка», ОАО «Казанский завод синтетического каучука», ОАО «Заинский сахар», ОАО «Зеленодольский завод им. А.М. Горького», ФГУП «Завод им. Серго», ОАО «Международный аэропорт Казань», ОАО «Зеленодольск-Водоканал» – за



счет увеличения объемов выпускаемой продукции и наращивания производственных мощностей.

В 2005 г. расход воды, используемой в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения сократился на 79,99 млн. м³ или на 1,6% в основном за счет предприятий теплоэлектроэнергетики («Набережночелнинская ТЭЦ», «Казанская ТЭЦ-3», филиалов «Татспиртпром» (Буинского, Александровского, Усадского, Шумбутского спиртзаводов), ОАО «КОМЗ», ФКП «КГК пороховой завод», ОАО «Казанский завод искусственных кож», ОАО «Бугульминский фарфор» – за счет снижения производственных нагрузок, а также нерационального водопользования и несовершенства ценовой политики стоимостной оценки водных ресурсов и электроэнергии.

Таблица 2.2.4

Динамика использования воды в Республике Татарстан, млн. м³

Показатели	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Использовано воды, всего:	966,82	913,52	874,77	865,69	781,91	738,85
в т.ч. на нужды:						
Хозбытовые,	318,27	319,30	271,55	289,43	272,05	257,30
Производственные,	479,61	491,61	508,90	489,81	440,35	419,96
Сельского хозяйства	88,64	63,94	58,63	52,59	34,09	25,77
из них:						
Орошение	18,59	16,78	12,72	8,99	5,85	2,34
Сельхозводоснабжение	70,05	47,16	45,91	43,60	28,24	23,43
Прочие нужды	80,30	38,67	35,69	33,86	35,42	38,82

Вместе с тем на предприятиях: ОАО «КамАЗ», ЗАО «ТАИФ-НК», ОАО «Нижнекамский нефтеперерабатывающий завод», ОАО «Менделеевсказот», ЗАО «Челныводоканал», ОАО «Нижнекамскшина» – отмечено увеличение объемов оборотного водоснабжения, что связано с ростом производства и объемов выпускаемой продукции.

В отчетном году в целом по республике возросли потери воды при ее транспортировке (на 1,1%), что объясняется неудовлетворительным состоянием водопроводных сетей, а также искусственным устранением дисбаланса между объемами воды, забранной из водных объектов и реализованной абонентам водопроводной сети.

Потери воды при транспортировке возросли по сравнению с прошлым годом на следующих предприятиях Министерства строительства, архитектуры и ЖКХ Республики Татарстан:

- ЗАО «Челныводоканал» на 2,49 млн. м³ (21%);
- ЗАО «Вода Прикамья» на 0,66 млн. м³ (31,2%);
- ОАО «Урусу-Водоканал» на 41,6 млн. м³ (36,7%);
- ОАО «Буинск-Водоканал» на 56,7 млн. м³ (76,9%).

Следует отметить, что на таких предприятиях как МУП «Водоканал» г. Казань, ОАО «Бугульма-Водоканал», ОАО «Тетюши-Водоканал», ООО «Водоканал» г. Лениногорск, ОАО «Нурлат-Водоканал», ОАО «Чистополь-Водоканал», ОАО «Алексеевскводоканал», ОАО «Мамадышский водоканал», ГП «Менделеевск-водоканал» – в 2005 г. значительно сократились потери воды при транспортировке от 8% (на МУП «Водоканал» г. Казань) до 88% (на ОАО «Нурлат-Водоканал»), что объясняется переходом на приборный учет водопользования абонентами водопроводной сети, а также улучшением состояния водопроводных сетей и сооружений.

Однако, если учесть, что в соответствии с регламентом работы предприятий водопроводно-канализационного хозяйства допустимы потери воды при транспортировке в пределах 5-7%, то на коммунальных предприятиях гг. Зеленодольск, Елабуга, Буинск, Наб. Челны – сложилась недопустимая водохозяйственная обстановка в части эксплуатации водопроводных сетей.

В табл. 2.2.5 и рис. 2.2.1 представлена информация об объемах водопотребления и использования воды в 2005 г. по районам (включая райцентры и города) и по регионам Республики Татарстан. Информация об использовании воды в городах приведена в табл. 2.2.6.



**Показатели потребления и использования воды по районам и регионам
Республики Татарстан, млн. м³**

Регион, муниципальное образование	Забор воды		Использовано на нужды					
	2004 г.	2005 г.	Всего	хоз- питье- вые	произ- водст- венные	регул. ороше- ния	с/х водоснаб- жения	Прочие
Центральный	312,64	294,34	232,87	115,16	111,30	1,27	4,86	0,26
г. Казань	272,61	261,57	202,83	99,73	102,84	0,00	0,00	0,26
Верхнеуслонский м.р.	1,03	0,97	0,96	0,48	0,15	0,00	0,33	0,00
Высокогорский м.р.	5,37	4,06	4,02	1,31	2,06	0,18	0,46	0,00
Зеленодольский м.р.	19,78	19,36	16,53	10,24	4,64	0,80	0,85	0,00
Лаишевский м.р.	3,34	2,82	3,01	1,36	0,44	0,29	0,91	0,00
Пестречинский м.р.	3,90	1,76	1,74	0,82	0,38	0,00	0,54	0,00
Рыбно-Слободский м.р.	2,63	2,14	2,13	0,46	0,23	0,00	1,44	0,00
Сабинский м.р.	2,82	1,17	1,16	0,66	0,38	0,00	0,12	0,00
Тюлячинский м.р.	1,16	0,49	0,49	0,10	0,18	0,00	0,21	0,00
Северный	10,61	8,33	8,27	2,38	0,96	0,00	4,47	0,47
Арский м.р.	4,49	2,97	2,97	0,64	0,10	0,00	1,76	0,47
Атнинский м.р.	0,71	0,69	0,68	0,14	0,03	0,00	0,51	0,00
Балтасинский м.р.	2,92	2,37	2,34	0,55	0,30	0,00	1,50	0,00
Кукморский м.р.	2,49	2,30	2,28	1,05	0,53	0,00	0,70	0,00
Заволжский	14,97	15,73	15,49	4,90	5,49	0,10	0,46	4,54
Апастовский м.р.	2,57	1,42	1,41	0,58	0,84	0,00	0,00	0,00
Буинский м.р.	5,53	4,79	4,65	1,54	2,98	0,00	0,13	0,00
Дрожжановский м.р.	1,33	1,38	1,38	0,18	0,92	0,00	0,28	0,00
Кайбицкий м.р.	3,47	5,14	5,14	0,36	0,13	0,10	0,00	4,54
Камско-Устьинский м.р.	1,00	0,95	0,94	0,54	0,40	0,00	0,00	0,00
Тетюшский м.р.	1,07	2,05	1,97	1,70	0,22	0,00	0,05	0,00
Волжско-Камский	16,02	14,08	13,17	6,38	4,31	0,00	1,88	0,60
Аксубаевский м.р.	3,48	3,55	3,55	0,55	2,27	0,00	0,13	0,60
Алексеевский м.р.	2,20	2,29	2,27	1,00	0,83	0,00	0,44	0,00
Алькеевский м.р.	2,09	1,64	1,60	1,09	0,10	0,00	0,41	0,00
Новошешминский м.р.	0,64	0,64	0,63	0,25	0,12	0,00	0,26	0,00
Спасский м.р.	1,06	0,87	0,81	0,69	0,09	0,00	0,03	0,00
Чистопольский м.р.	6,55	5,09	4,31	2,80	0,90	0,00	0,61	0,00
Прикамский	299,04	291,14	178,72	58,62	111,48	0,31	4,03	4,31
г. Наб. Челны	261,63	257,68	148,45	45,53	102,93	0,00	0,00	0,00
Агрызский м.р.	4,72	2,47	2,40	0,53	0,70	0,00	0,64	0,53
Актанышский м.р.	1,04	1,03	1,01	0,49	0,19	0,00	0,33	0,00
Елабужский м.р.	2,21	2,18	6,23	1,54	0,67	0,00	0,33	3,71
Мамадышский м.р.	3,64	4,23	4,21	1,32	1,81	0,00	1,01	0,07
Менделеевский м.р.	19,07	18,39	10,95	6,70	4,04	0,00	0,22	0,00
Мензелинский м.р.	2,45	2,53	2,50	1,43	0,17	0,02	0,88	0,00
Тукаевский м.р.	4,28	2,63	2,97	1,08	0,97	0,29	0,62	0,00
Закамский	86,49	96,24	123,04	37,35	74,36	0,00	1,87	9,46
Зайнский м.р.	9,68	9,94	14,74	3,00	9,69	0,00	0,44	1,60
Нижнекамский м.р.	75,30	85,05	96,92	31,88	64,23	0,00	0,82	0,00
Сармановский м.р.	1,51	1,25	11,38	2,47	0,44	0,00	0,61	7,86
Юго-Восточный	45,92	37,35	63,29	25,58	18,80	0,77	3,96	14,20
Альметьевский м.р.	5,70	3,56	31,17	11,80	9,94	0,00	0,61	8,82
Бугульминский м.р.	17,80	14,81	15,51	7,87	4,64	0,13	0,18	2,70
Лениногорский м.р.	15,13	12,96	9,61	4,24	1,86	0,00	1,04	2,48
Нурлатский м.р.	5,77	4,22	5,23	1,28	2,14	0,00	1,65	0,16
Черемшанский м.р.	1,52	1,80	1,77	0,39	0,22	0,64	0,48	0,04
Приикский	121,00	108,80	104,04	6,95	93,26	0,00	2,05	1,71
Азнакаевский м.р.	11,05	10,25	9,59	4,35	3,09	0,00	0,88	1,27
Бавлинский м.р.	8,36	7,40	3,28	1,35	1,06	0,00	0,43	0,44
Муслюмовский м.р.	1,31	1,44	1,44	0,73	0,19	0,00	0,45	0,00
Ютазинский м.р.	100,28	89,71	89,73	0,52	88,92	0,00	0,29	0,00
Республика Татарстан	906,65	865,97	738,85	257,30	419,96	2,34	23,43	35,82

Примечание: в графе «Забор воды» указан объем воды, забранной из природных источников с помощью собственных водозаборов.



Показатели потребления и использования воды в 2005 г. по городам Республики Татарстан, млн. м³

Город	Кол-во предприятий	Забор воды	Использовано на нужды				
			Всего	хозпитьевые	производственные	с/х водоснабжение	другие
Азнакаево	8	2,25	6,85	3,13	2,45	0,00	1,27
Альметьевск	27	1,22	27,41	10,67	7,94	0,00	8,80
Бавлы	7	2,42	2,21	1,02	0,75	0,00	0,44
Бугульма	20	6,43	10,05	6,45	3,61	0,00	0,00
Буинск	11	3,29	3,15	0,88	2,27	0,00	0,00
Елабуга	12	1,32	5,37	1,17	0,59	0,01	3,60
Заинск	16	9,38	14,06	2,92	9,52	0,01	1,60
Зеленодольск	12	14,76	13,19	8,75	4,43	0,00	0,00
Казань	91	261,57	202,83	99,73	102,84	0,00	0,26
Лениногорск	15	7,81	7,94	3,95	1,50	0,02	2,48
Наб. Челны	35	257,68	148,45	45,53	102,93	0,00	0,00
Нижнекамск	21	82,49	94,62	30,39	54,06	0,17	0,00
Нурлат	8	1,90	2,97	0,88	1,93	0,00	0,15
Чистополь	12	3,67	3,00	2,32	0,68	0,00	0,00
Всего:	295	656,19	542,10	217,79	295,50	0,21	18,60

2.1.2. Водоотведение

Общий объем сброшенных сточных вод по республике в 2005 г. составил 676,11 млн. м³, что на 31,0 млн. м³ (4,4%) меньше уровня 2004 г. Объем сточных вод, сброшенных в поверхностные водные объекты также сократился на 27,95 млн. м³ (4,0%) и составил 654,43 млн. м³.

Фактический объем водоотведения не превысил установленный республике Нижне-Волжским Бассейновым Водным Управлением лимит сброса сточных вод в поверхностные водные объекты на 2005 г. в объеме 745,0 млн. м³.

Информация о водоотведении сточных вод по категориям качества представлена в табл. 2.2.7.

Таблица 2.2.7

Водоотведение в Республике Татарстан, млн. м³

Показатели	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Водоотведение всего:	800,126	746,19	747,07	714,49	707,11	676,11
в т.ч.:						
в поверхностные водные объекты	768,262	708,12	709,18	681,40	682,38	654,43
из них:						
- нормативно-чистых без очистки	164,122	161,54	174,18	147,58	139,56	125,50
- нормативно очищенных,	14,947	-	-	-	-	-
- загрязненных, в т.ч.:	589,194	546,58	534,05	533,82	542,81	528,93
без очистки			31,30	25,20	26,22	24,75
Недостаточно очищенных			502,75	508,62	516,59	504,18
Расход воды в системах оборотного и повторного водоснабжения	4925,199	4789,32	4658,01	4944,78	4987,03	4907,04

По категориям качества отмечено сокращение сброса нормативно-чистых, не требующих очистки на 14,06 млн. м³ (10%) за счет предприятий Урусинская ГРЭС и ОАО Химзавод им. Л.Я. Карпова.

В 2005 г. в поверхностные водные объекты сброшено на 1,47 млн. м³ (5%) меньше загрязненных (без очистки) сточных вод за счет ввода дополнительных мощностей канализационных очистных сооружений (более, чем на 1,5 млн. м³/год) с одновременным сокращением объемов недостаточно-очищенных сточных вод на 12,41 млн. м³, что составляет около 2,5%. Отмечено сокращение сброса загрязненных без очистки сточных вод на предприятиях: «Казаньоргсинтез», МУП «Водоканал», ЗАО «Вода Прикамья» – за счет снижения расходов воды на водоподготовку на ведомственных водозаборах.

Значительно снижен объем недостаточно очищенных сточных вод на предприятиях ЖКХ: МУП «Водоканал» г. Казань, ОАО «Чистополь-Водоканал», ЗАО «Вода Прикамья», ООО «Водоканал» г. Лениногорск, ОАО «Заинск-Водоканал», ГУП Республики Татарстан «Альметьевск-Водоканал, ОАО «Зеленодольск-Водоканал», ОАО «Нурлат-Водоканал» за счет сокращения непроизводственных потерь и внедрения приборного учета воды абонентами водопроводной сети, включая население.

Вместе с тем, на предприятиях «Нижнекамская ГЭС», ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Кайбицкий рыбхоз» увеличен объем сброса загрязненных без очистки сточных вод в связи с увеличением объемов производства.



Общая мощность очистных сооружений по республике увеличилась на 1,5 млн. м³/год и составила 793,5 млн. м³/год, за счет завершения строительства очистных сооружений коммунальных предприятий райцентров Муслумово, Б. Матаки, Новошешминск, Сарманово, г. Болгар, р.п. Уруссу, НГДУ «Заинскнефть» (н.п. Мавринская промбаза).

Эффективность работы действующих очистных сооружений составляет менее 90%, а вновь построенные объекты эксплуатируются в режиме пуска-наладки, поэтому весь объем сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты после очистки, отнесен к категории недостаточно очищенных.

Показатели водоотведения по регионам и районам Республики Татарстан (включая райцентры и города) представлены в табл. 2.2.8., показатели водоотведения по городам – в табл. 2.2.9.

Таблица 2.2.8

Показатели водоотведения (включая райцентры и города) в Республике Татарстан, млн. м³

Регион, муниципальное образование	Сброс сточных вод:		в т.ч. в поверхностные водоемы				Оборотное и повторное водоснабжение	
	2004 г.	2005 г.	Всего	загрязненных		Нормативно чистые	2004 г.	2005 г.
				без очистки	недост. очищенных			
Центральный	287,67	276,20	273,18	15,14	232,83	25,22	776,39	726,74
г. Казань	265,09	257,62	257,28	13,04	219,03	25,22	766,75	716,99
Верхнеуслонский м.р.	0,83	0,31	0,20	0,04	0,16	0,00	0,00	0,00
Высокогорский м.р.	2,41	2,27	1,88	0,88	0,99	0,00	0,37	0,35
Зеленодольский м.р.	13,36	12,49	12,10	1,09	11,01	0,00	7,58	7,85
Лайшевский м.р.	0,95	0,88	0,28	0,00	0,28	0,00	1,32	1,37
Пестречинский м.р.	2,24	0,97	0,66	0,00	0,66	0,00	0,00	0,00
Рыбно-Слободский м.р.	1,26	0,86	0,39	0,07	0,32	0,00	0,21	0,02
Сабинский м.р.	1,11	0,59	0,38	0,02	0,37	0,00	0,16	0,16
Тюлячинский м.р.	0,42	0,21	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Северный	3,97	3,40	1,54	0,47	1,08	0,00	0,68	1,09
Арский м.р.	1,73	1,32	0,71	0,47	0,25	0,00	0,12	0,53
Атнинский м.р.	0,28	0,27	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Балтасинский м.р.	0,80	0,76	0,15	0,00	0,15	0,00	0,06	0,06
Кукморский м.р.	1,16	1,05	0,67	0,00	0,67	0,00	0,50	0,50
Заволжский	7,07	7,71	3,89	3,03	0,86	0,00	10,17	9,94
Апастовский м.р.	0,81	0,57	0,06	0,00	0,06	0,00	0,01	0,01
Буинский м.р.	2,38	2,47	0,55	0,09	0,46	0,00	10,04	9,85
Дрожжановский м.р.	0,19	0,34	0,03	0,00	0,03	0,00	0,07	0,07
Кайбицкий м.р.	2,92	3,08	2,94	2,94	0,00	0,00	0,01	0,00
Камско-Устьинский м.р.	0,38	0,30	0,08	0,00	0,08	0,00	0,04	0,01
Тетюшский м.р.	0,39	0,95	0,23	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00
Волжско-Камский	7,32	6,28	3,90	0,00	3,86	0,00	3,00	2,96
Аксубаевский м.р.	0,84	0,59	0,08	0,00	0,08	0,00	0,98	0,98
Алексеевский м.р.	0,70	0,72	0,35	0,00	0,35	0,00	0,56	0,56
Алькеевский м.р.	0,63	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Новошешминский м.р.	0,21	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50
Спасский м.р.	0,30	0,22	0,13	0,00	0,13	0,00	0,04	0,00
Чистопольский м.р.	4,64	4,06	3,34	0,00	3,30	0,00	0,92	0,92
Прикамский	156,79	151,03	148,25	2,94	130,44	14,88	641,11	604,73
г. Наб. Челны	140,85	137,53	137,53	1,98	121,21	14,35	606,02	563,08
Агрызский м.р.	1,91	0,81	0,57	0,00	0,57	0,00	0,01	0,01
Актанышский м.р.	0,41	0,48	0,25	0,00	0,25	0,00	0,03	0,05
Елабужский м.р.	6,32	5,79	5,61	0,46	5,15	0,00	11,29	11,47
Мамадышский м.р.	1,56	1,74	0,93	0,43	0,50	0,00	1,88	1,93
Менделеевский м.р.	3,87	2,91	2,61	0,02	2,06	0,53	21,30	27,61
Мензелинский м.р.	1,22	1,24	0,74	0,05	0,69	0,00	0,58	0,57
Тукаевский м.р.	0,65	0,53	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01
Закамский	75,65	78,65	77,23	0,27	76,98	0,00	3374,94	3379,98
Заинский м.р.	6,94	5,55	4,67	0,20	4,47	0,00	1407,40	1407,85
Нижнекамский м.р.	66,54	71,51	71,16	0,04	71,13	0,00	1944,68	1948,78
Сармановский м.р.	2,17	1,59	1,40	0,03	1,38	0,00	22,86	23,35
Юго-Восточный	50,26	47,08	43,43	1,36	42,07	0,00	143,17	143,50
Альметьевский м.р.	25,65	23,45	23,11	0,00	23,11	0,00	119,02	118,38
Бугульминский м.р.	14,22	15,17	14,92	1,36	13,56	0,00	14,36	13,98
Лениногорский м.р.	7,08	6,12	4,16	0,00	4,16	0,00	6,47	6,64
Нурлатский м.р.	2,75	1,91	1,06	0,00	1,06	0,00	3,32	4,50
Черемшанский м.р.	0,56	0,43	0,18	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00
Приикский	118,43	105,86	103,04	1,53	16,11	85,40	37,48	38,16
Азнакаевский м.р.	7,25	6,29	4,80	0,01	4,79	0,00	24,58	25,73
Бавлинский м.р.	1,85	1,60	1,35	0,00	1,35	0,00	12,82	11,97
Муслумовский м.р.	0,51	0,50	0,04	0,00	0,04	0,00	0,08	0,46
Ютазинский м.р.	108,82	97,47	96,85	1,52	9,93	85,40	0,00	0,00
Всего по республике:	707,11	676,11	654,43	24,75	504,18	125,50	4987,03	4907,04



Показатели водоотведения по городам Республики Татарстан, млн. м³

Город	Сброс сточных вод		в т.ч. в поверхностные водоемы				Оборотное и повторное водоснабжение	
	2004 г.	2005 г.	всего	загрязненных	Нормативно		2004 г.	2005 г.
					чистых	очищенных		
Азнакаево	5,75	4,84	3,80	3,80	0,00	0	24,58	25,73
Альметьевск	24,82	22,73	22,66	22,66	0,00	0	119,02	26,80
Бавлы	1,50	1,32	1,32	1,32	0,00	0	9,19	9,41
Бугульма	13,08	13,12	13,12	13,12	0,00	0	0,75	0,31
Буинск	1,92	2,09	0,55	0,55	0,00	0	9,99	9,80
Елабуга	6,13	0,46	0,46	0,46	0,00	0	11,29	11,47
Заинск	6,71	5,32	4,56	4,56	0,00	0	1407,40	1407,85
Зеленодольск	12,61	11,93	11,93	11,93	0,00	0	7,06	7,45
Казань	265,09	257,62	257,28	232,06	25,22	0	766,75	716,99
Лениногорск	6,46	5,62	4,05	4,05	0,00	0	6,47	6,64
Менделеевск	нет данных							
Наб. Челны	140,85	137,53	137,53	123,18	14,35	0	606,02	563,08
Нижнекамск	64,62	70,08	70,07	70,07	0,00	0	1944,68	1948,55
Нурлат	1,37	1,15	0,96	0,96	0,00	0	3,11	4,42
Чистополь	3,96	3,33	3,21	3,21	0,00	0	0,92	0,92
Всего:	554,84	537,14	531,50	491,93	39,57	0	4917,23	4739,42

В поверхностные водоемы Республики Татарстан в 2005 г. сброшено 528,93 млн. м³ загрязненных сточных вод, содержащих: легко окисляемые органические соединения по показателю БПК – 5,5 тыс. т, нефтепродуктов – 30 т, взвешенных веществ – около 6 тыс. т, сульфатов – 62,5 тыс. т, хлоридов – около 40 тыс. т, фосфатов – 0,7 тыс. т, меди, цинка – около 4 т, хрома – 0,63 т, марганца – 7,6 т. При общем сокращении объемов сточных вод, масса сброшенных ЗВ в поверхностные водные объекты сократилась на 18,2 тыс. т.

Информация о массе ЗВ, сброшенных в водоемы республики с промышленными и хозяйственно-бытовыми сточными водами в 2004 г., по регионам представлена в табл. 2.2.10.

Отмечено сокращение массы сброса таких ЗВ как: взвешенные вещества (на 7,6%), нефтепродукты (на 407%), сульфаты (на 18,6%), хлориды (на 6,3%), фенолы (на 48%), никель (на 75%), СПАВ (на 88,9%).

В 2005 г. улучшилось качество сточных вод на предприятиях: ОАО «Зеленодольск-Водоканал», ЗАО «Челныводоканал», ГУП «Чистополь-Водоканал», ООО «Водоканал» г. Лениногорск, ГУП «Азнакаевское ПТС», ОАО «Заинская ГРЭС» – за счет реконструкции БОС и внедрения ресурсосберегающих технологий при химводоподготовке – на Казанских ТЭЦ-3, ТЭЦ-2.

Вместе с тем, увеличен сброс марганца (на 86%), хрома (96%), что объясняется ухудшением качества недостаточно очищенных сточных вод по этим показателям предприятий гг. Нижнекамск, Казань, Зеленодольск. Так, в 2005 г. отмечено ухудшение качества сбрасываемых сточных вод на предприятиях: ОАО «Нижекамскнефтехим» (по содержанию марганца на 80%), ФГУП «КАПО им. С.П. Горбунова», ФГУП «Завод им. Серго» (по содержанию хрома на 10% и 30% соответственно).

Анализ водохозяйственной деятельности предприятий-водопользователей показывает, что за последние 5 лет прослеживается небольшое, устойчивое снижение забора и использования воды (табл. 2.2.3; 2.2.4). Сброс недостаточно очищенных сточных вод стабилизировался на уровне 2001 г., ежегодно колеблется в пределах 0,1% (в сторону увеличения или снижения).

По результатам наблюдений за качественным составом поверхностных вод в контрольных створах не выявлено негативного воздействия выпусков сточных вод на гидрохимическое состояние водных объектов, расположенных на территории республики, что подтверждается данными ГУ УГМС РТ, характеризующими стабильное их состояние по качественному составу на уровне прошлого года. В части 7 «Мониторинг окружающей среды», гл. 2.2 «Поверхностные воды» и в части 6 «Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды в Республике Татарстан», гл. 3.3.7 «Государственный эколого-аналитический контроль» представлена подробная характеристика оценки качества поверхностных вод, выполненная ГУ УГМС РТ и ЦСИАК Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан.



В части 8 «Региональные особенности и проблемы охраны окружающей среды» представлена информация об объемах водопользования в региональном аспекте по фактическому учету водопользователей состоящих на учете в регионах.

Для решения проблем в области охраны, рационального использования водных ресурсов и предотвращения вредного воздействия вод необходимо:

- завершить реконструкцию и строительство очистных сооружений коммунальных предприятий в населенных пунктах Альметьевск, Лениногорск, Бугульма, Заинск, Агрыз, Мамадыш, Уруссу, Муслумово, Актюба, Рыбная Слобода, с. Верхний Услон и др.;

- обеспечить канализование населенных пунктов Аксубаево, Алексеевское, Арск, Атня, Буинск, Новошешминск, Нурлат, Чистополь, Тетюши и др.

- обеспечить эффективную эксплуатацию действующих очистных сооружений в городах и населенных пунктах республики;

- завершить проектирование очистных сооружений поверхностных стоков г. Казань;

- принять действенные меры по установлению, обустройству и соблюдению режима хозяйствования в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов;

- обеспечить включение в Федеральную адресную инвестиционную программу и финансирования мероприятий, направленных на предотвращение вредного воздействия вод, включая строительство и реконструкцию берегоукрепительных и других гидротехнических сооружений, в т.ч. реконструкцию инженерной защиты г. Казань, п. Васильево; восстановление водных объектов, в т.ч. расчистку рек, озер, обустройство родников; строительство и реконструкцию канализационных сетей и сооружений.

Учитывая, что Водный фонд, а так же водохозяйственный комплекс Республики Татарстан, представленный совокупностью водохозяйственных систем и сооружений, имеет важнейшее значение для обеспечения экономического, социального, экологического благополучия населения, а управление их использованием и охраной относится к числу приоритетных государственных задач, необходимо обеспечить эффективное взаимодействие уполномоченных федеральных органов в области управления водным фондом с Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан в решении поставленных задач.

2.2. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Подземные воды – важная составная часть минерально-сырьевой базы республики и ее стратегический ресурс. Вопросы воспроизводства и охраны подземных вод как источника питьевого водоснабжения населения в последние годы приобрели значительную актуальность в свете принимаемых в республике усилий по решению проблемы обеспечения населения качественной питьевой водой.

Несмотря на достигнутые успехи в изучении и использовании ресурсов подземных вод Татарстана, остаются нерешенными следующие проблемы:

- низкая степень разведанности подземных вод: порядка 17% от величины прогнозных ресурсов пресных подземных вод;

- низкие темпы освоения разведанных месторождений пресных подземных вод;

- отсутствие должного гидрогеологического обоснования и оцененных эксплуатационных запасов на участках интенсивной эксплуатации подземных вод водозаборами;

- отсутствие на большинстве действующих водозаборов систематических наблюдений за количеством отбираемой воды.

Подземные воды, исходя из их качества, делятся на: питьевые и технические пресные, минеральные лечебные и промышленные (гидроминеральное сырье).

2.2.1. Питьевые и технические пресные подземные воды

Состояние ресурсов питьевых пресных подземных вод. Ресурсный их потенциал в Республике Татарстан оценивается в количестве 5,46 млн. м³/сут. Разведанные запасы категорий А+В+С₁+С₂ составляют 972,96 тыс. м³/сут. или 17,8% от величины прогнозных потенциальных ресурсов и 6% от разведанных запасов Приволжского федерального округа. Всего на территории республики разведано 33 месторождения и участка подземных вод (рис. 2.2.2, табл. 2.2.11, 2.2.12.). Для промышленного освоения подготовлено 376,8 тыс. м³/сут. или 38,7% от общей величины разведанных запасов.



Таблица 2.2.10

Масса ЗВ, сброшенных в водоемы Республики Татарстан

Год	Наименование и масса ЗВ, т																
	БПК	нефте-продукты	взвеш. вещества	сульфаты	хлориды	Фосфор общий	азот аммон.	нитраты	нитриты	СПАВ	медь	цинк	никель	хром	марганец	фено-нолы	Итого, т
Центральный регион																	
1998	2990,00	160,00	9480,00	27190,00	18360,00	505,46	1730,83	356,83	35,08	10,51	4,35						60823,06
1999	3828,00	104,70	8561,00	32004,00	15141,00	605,90	2382,43	249,90	93,03	33,45	5,90	3,34	0,86	0,24			63013,75
2000	3479,52	122,88	7253,69	26765,66	14198,70	202,41	1976,76	315,17	53,15	22,36	4,24	2,84	1,54	0,04		0,39	54399,34
2001	3570,00	90,00	7520,00	31260,00	16070,00	230,70	2110,90	501,15	76,26	29,67	4,41	3,27	1,72	0,09	2,03	0,47	61470,67
2002	3490,00	10,00	3940,00	28880,00	13690,00	285,48	1954,13	33,32	37,72	27,70	5,46	3,83	1,57	0,04	1,36	0,44	52361,05
2003	3200,00	10,00	4020,00	35030,00	16560,00	276,25	1998,26	1302,05	191,74	14,87	3,85	2,90	1,22	0,61	2,24	0,46	62614,45
2004	3080,00	10,00	3840,00	43210,00	17770,00	257,65	1789,87	1382,81	146,76	14,25	1,03	2,23	2,15	0,08	1,77	0,05	71508,65
2005	3060,00	10,00	3640,00	33070,00	18110,00	269,42	1712,68	1341,13	135,98	12,27	1,18	2,53	1,61	0,08	1,60	0,05	61368,53
Северный регион																	
1998	236,36	3,31	329,19	156,28	70,45		4,67	0,13		0,28	0,00	0,00		0,00		0,00	800,67
1999	72,75	2,38	229,88	121,46	28,56		4,74	0,16		0,32	0,00	0,00				0,00	460,25
2000	82,36	2,49	262,96	152,93	81,32		1,61	0,29		0,83	0,00	0,00				0,00	584,80
2001	50,00		50,00	220,00	80,00	3,14	3,75	7,41	0,25	0,36							414,91
2002	60,00	0,00	110,00	320,00	100,00	5,31	15,39	2,91	1,15	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	616,19
2003	60,00	0,00	90,00	170,00	70,00	3,52	14,37	1,19	0,88	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	410,52
2004	120,00	0,00	80,00	240,00	120,00	0,61	12,78	0,70	0,21	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	574,59
2005	80,00	0,00	100,00	180,00	120,00	0,68	0,74	4,90	0,63	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	487,21
Заволжский регион																	
1998	15,12	0,37	6,37	11,17	45,13		37,51	8,08	90,70								214,44
1999	13,10	0,21	5,21	8,10	41,30		30,30	6,01	67,50								171,73
2000	13,20	0,19	37,33	20,53	62,20		14,65	10,53	0,66								159,29
2001	20,00		20,00	100,00	60,00		1,38	5,61	0,08	0,05							207,12
2002	10,00	0,00	0,00	120,00	50,00	1,21	0,15	5,51	0,98	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187,87
2003	20,00	0,00	20,00	120,00	40,00	0,89	0,02	5,91	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	207,26
2004	10,00	0,00	30,00	130,00	170,00	0,64	0,74	11,30	0,20	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	352,89
2005	20,00	0,00	50,00	220,00	90,00	0,37	4,87	39,26	0,39	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	424,90
Волжско-Камский регион																	
1998	139,03	0,59	122,89	587,61	585,51	27,46	13,10	92,83	0,42	0,83							1570,25
1999	122,90	1,16	137,68	471,23	724,01	42,02	10,47	242,47	1,03	0,19							1753,15
2000	154,88	0,35	90,07	160,17	130,25	10,05	6,21	33,20	0,78	0,19							586,14
2001	360,00		120,00	790,00	760,00	10,07	4,74	83,19	0,84			0,03					2128,87
2002	450,00	0,00	510,00	850,00	270,00	11,37	13,46	54,38	0,72	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	2159,95
2003	380,00	0,00	190,00	940,00	760,00	16,69	36,93	106,85	0,75	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,10	0,00	2431,37
2004	340,00	0,00	110,00	700,00	650,00	13,66	39,71	294,24	0,75	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,02	0,00	2148,42
2005	340,00	0,00	100,00	650,00	540,00	11,71	40,37	401,25	0,43	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,11	0,00	2083,92

Прикамский регион																	
1998	474,75	17,61	4682,54	10605,80	7643,98	205,17	16,02	930,14	5,56	13,21	0,19	0,52					24595,48
1999	475,44	53,94	3845,81	11326,47	10603,21	213,12	16,02	930,14	16,56	18,22	0,20	0,45	0,10				27499,68
2000	631,57	57,61	4552,45	13202,79	11991,32	355,53	64,59	1086,42	9,50	20,91	0,29						31972,98
2001	560,00	20,00	2110,00	15840,00	8250,00	166,35	101,95	769,18	12,06	9,76	0,05	0,16	0,06				27839,57
2002	730,00	10,00	1970,00	10130,00	9270,00	165,86	77,85	993,73	8,62	11,31	0,06	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	23367,64
2003	520,00	20,00	740,00	10620,00	6960,00	194,88	55,40	4724,51	25,03	10,69	0,13	1,64	0,00	0,00	0,13	0,00	23872,41
2004	480,00	30,00	790,00	13020,00	8230,00	207,41	77,96	4255,36	12,04	10,47	0,29	0,68	0,00	0,05	0,00	0,00	27114,26
2005	440,00	10,00	540,00	9710,00	7770,00	216,32	75,06	4005,55	17,02	9,20	0,24	0,52	0,00	0,21	0,00	0,01	22794,13
Закамский регион																	
1998	787,99	15,82	1240,20	13268,70	7066,14	59,53	125,36	184,57	6,38	3,88	0,24	4,00				0,23	22763,03
1999	770,44	23,16	714,91	13772,25	7329,85	35,53	102,43	192,93	8,61	3,55	0,32	2,82				0,24	22957,04
2000	999,58	23,78	916,48	10257,45	4450,54	21,72	158,96	121,27	5,59	1,52	0,03	0,01				0,48	16957,41
2001	690,00	20,00	310,00	8730,00	4400,00	32,04	129,23	26,94	9,90	3,47	0,02	0,64	0,03	0,07	0,00	0,65	14352,99
2002	770,00	10,00	760,00	11490,00	6930,00	30,80	119,98	106,74	8,35	3,31	0,14	0,83	0,02	0,04	0,00	0,56	20230,77
2003	750,00	10,00	190,00	12790,00	3050,00	14,91	62,17	607,88	18,87	1,64	0,15	0,38	0,01	0,05	0,00	0,28	17496,34
2004	780,00	0,00	210,00	11550,00	4810,00	22,66	91,06	575,35	37,14	0,66	0,04	0,40	0,01	0,05	0,00	0,23	18077,60
2005	790,00	0,00	140,00	11560,00	3810,00	25,73	109,64	438,92	24,63	0,62	0,04	0,31	0,00	0,30	3,22	0,08	16903,49
Юго-Восточный регион																	
1998	575,50	6,80	617,10	3938,00	7870,00	312,00	312,70	621,00	50,70	7,70	0,05	0,50	0,10	0,15	1,10		14313,40
1999	516,70	3,60	566,00	3811,00	6962,00	254,00	313,50	745,00	46,00	4,80	0,14	0,70	0,10	0,20	1,10		13224,84
2000	542,70	6,40	578,00	2236,00	6729,00	65,00	334,00	676,00	56,00	4,20	0,10	0,30		0,15	0,98		11228,83
2001	680,00		670,00	3920,00	8290,00	154,75	358,69	622,56	56,63	7,93	0,10	0,32	0,10	0,07	0,66		14761,81
2002	780,00	0,00	730,00	4000,00	5710,00	167,20	381,22	526,27	39,20	8,27	0,07	0,32	0,04	0,05	1,65	0,00	12344,29
2003	650,00	10,00	620,00	16210,00	16300,00	146,84	387,24	529,70	20,99	4,74	0,23	0,16	0,00	0,05	1,90	0,00	34881,85
2004	870,00	0,00	610,00	3860,00	7050,00	135,44	344,17	842,49	63,23	6,91	0,99	0,25	0,00	0,06	1,98	0,00	13785,52
2005	680,00	0,00	620,00	3560,00	6110,00	114,51	420,42	627,86	59,09	6,14	0,26	0,30	0,00	0,03	2,39	0,00	12201,00
Приикский регион																	
1998	209,90	2,61	288,98	5260,59	6335,50	58,35	46,44	797,30	8,79	0,21	0,03				0,14	0,05	13008,89
1999	179,76	1,89	304,09	4846,00	5421,30	50,00	55,03	876,10	8,31	0,97	0,05				0,27	0,05	11743,81
2000	132,80	2,26	314,10	4850,40	6082,20	43,29	54,37	772,72	10,42	0,76	0,06	0,12			0,25	0,06	12263,80
2001	150,00	0,00	270,00	4380,00	5680,00	38,95	76,11	856,33	9,49	1,47	0,07	0,18	0,00	0,16	0,30	0,09	11463,15
2002	170,00	0,00	400,00	4590,00	4830,00	48,52	113,06	767,70	9,39	1,18	0,04	0,02	0,00	0,08	0,62	0,23	10930,84
2003	150,00	0,00	350,00	4560,00	4540,00	49,54	117,32	812,13	12,76	0,60	0,05	0,09	0,00	0,11	0,79	0,22	10593,61
2004	160,00	0,00	240,00	4110,00	3850,00	51,84	100,45	833,60	6,31	0,43	0,04	0,16	0,00	0,11	0,29	0,06	9353,29
2005	130,00	0,00	230,00	3580,00	3470,00	38,23	112,20	802,95	6,79	0,84	0,05	0,18	0,00	0,05	0,30	0,04	8371,63
Всего по Республике Татарстан																	
1998	5739,19	209,25	16899,64	66258,46	49148,82	1184,72	2480,79	3002,48	199,65	38,29	4,92	5,04	0,10	0,16	1,27	0,36	145173,14
1999	6195,00	193,00	14565,00	70228,00	47484,00	1211,90	3051,43	3306,97	242,03	64,05	6,60	7,33		0,48			146555,79
2000	6234,00	219,00	14204,00	62355,00	45122,00	708,00	2770,00	3113,18	146,75	63,61	4,79	4,50	1,16	0,25	3,80	0,97	134951,00
2001	6080,00	130,00	11070,00	65210,00	43560,00	635,97	2786,74	2872,35	165,52	52,70	4,64	4,59	1,90	0,39	2,99	1,22	132579,01
2002	6460,00	30,00	8420,00	60380,00	43280,00	715,74	2675,24	2790,56	106,13	53,22	5,77	5,23	1,63	0,21	3,63	1,23	124928,59
2003	5690,00	60,00	6220,00	80410,00	48270,00	703,53	2671,67	8090,18	271,07	33,18	4,40	5,21	1,23	0,83	5,36	0,96	152437,62
2004	5800,00	50,00	5890,00	76810,00	42660,00	689,91	2456,72	8195,80	265,88	33,02	2,40	3,74	2,15	0,34	4,09	0,35	142864,40
2005	5530,00	30,00	5440,00	62530,00	39990,00	676,97	2475,98	7661,82	244,96	29,36	1,77	3,87	1,61	0,67	7,62	0,18	124624,81



**Распределение прогнозных эксплуатационных ресурсов пресных подземных вод
по муниципальным районам Республики Татарстан**

Муниципальный район	Площадь района, км ²	Прогнозные эксплуатационные ресурсы, тыс. м ³ /сут.	Модуль прогнозных ресурсов, л/с·км ²
Волго-Сурский артезианский бассейн			
Гидрогеологическая область Предволжья			
Апастовский	1047,5	148,59	1,64
Верхнеуслонский	1302,8	140,5	1,25
Буинский	1543,6	185,91	1,39
Дрожжановский	1029,5	10,34	0,12
Зеленодольский (южная часть)	863,0	100,71	1,35
Кайбицкий	995,4	152,9	1,78
Камско-Устьинский	1198,8	113,95	1,10
Тетюшский	1638,4	75,78	0,54
Итого	9619,0	928,7	9,2
Гидрогеологическая область Западного Закамья			
Алексеевский	2074,40	128,1	0,71
Алькеевский	1726,80	396,1	2,65
Аксубаевский	1439,20	38,46	0,31
Новошешминский	1317,50	74,93	0,66
Нурлатский	2308,90	132,47	0,66
Спасский	2022,10	218,1	1,25
Чистопольский	1818,30	99,23	0,63
Черемшанский	1364,30	23,58	0,20
Итого	14071,50	1110,97	7,08
Камско-Вятский артезианский бассейн			
Гидрогеологическая область Западного Предкамья			
Арский	1843,70	94,43	0,59
Атнинский	681,40	32,18	0,55
Балтасинский	1094,50	44,35	0,47
Высокогорский	1667,00	56,69	0,39
Зеленодольский (северная часть)	576,70	81	1,63
Кукморский	1492,10	101,84	0,79
Лаишевский	2169,50	27	0,14
Мамадышский	2599,70	158,95	0,71
Пестречинский	1360,70	28,325	0,24
Рыбно-Слободский	2052,10	112,89	0,64
Сабинский	1097,70	66,03	0,70
Тюлячинский	844,10	54,26	0,74
Итого	17479,20	857,95	7,59
г. Казань	425,20	891,71	24,27
Итого	17904,40	1749,66	31,86
Гидрогеологическая область Восточного Предкамья			
Агрызский	1796,60	144,9	0,93
Елабужский	1401,40	227,9	1,88
Менделеевский	744,90	94,25	1,46
Итого	3942,90	467,05	4,28
Гидрогеологическая область Восточного Закамья			
Азнакаевский	2168,60	52,27	0,28
Актанышский	2034,00	106,23	0,60
Альметьевский	2542,90	20,47	0,09
Бавлинский	1222,80	23,68	0,22
Бугульминский	1433,10	78,5	0,63
Заинский	1900,80	84,13	0,51
Лениногорский	1843,20	56,71	0,36
Мензелинский	1919,80	136,51	0,82
Муслюмовский	1464,30	105,6	0,83
Нижнекамский	1733,50	112,94	0,75
Сармановский	1385,60	122,24	1,02
Тукаевский	1890,40	266,33	1,63
Ютазинский	760,60	36,86	0,56
Итого	22299,60	1202,47	8,33
Всего по республике	67837,40	5458,83	0,93

На одного жителя республики приходится 1,45 м³/сут. ресурсов пресной подземной воды и почти 260 л/сут. разведанных запасов пресных подземных вод.



Утвержденные эксплуатационные запасы месторождений пресных подземных вод

Месторождение, муниципальный район	Эксплуатационные запасы по категориям, тыс. м ³ /сут.				
	A	B	C ₁	C ₂	Всего
Менделеевское, Менделеевский м.р.	-	-	8,0	10,5	18,5
Ново-Бавлинское, Бавлинский м.р.	9,7	5,8	-	-	15,5
Лесной Зай, Заинский м.р.	7,2	14,7	31,0	8,4	61,3
Южно-Тетюшское, Тетюшский м.р.	-	-	2,82	0,53	3,35
Тумбарлинское, Бавлинский м.р.	3,3	15,0	-	-	18,3
Урсай Ключ, Азнакаевский м.р.	-	5,7	2,8	-	8,5
Северо-Тетюшское, Тетюшский м.р.	-	-	2,6	1,6	4,2
Столбищенское, Лаишевский м.р.	24,6	177,6	-	10,0	212,2
Зеленодольское, Зеленодольский м.р.	-	6,5	-	200,0	206,5
Лаишевское, Лаишевский м.р.	-	-	-	200,0	200,0
Степной Зай, Нижнекамский и Заинский м.р.	-	40,0	28,5	22,5	91,0
Ютазинская группа, Ютазинский м.р.	0,6	-	2,32	0,68	3,60
Булгарпиво, г. Наб. Челны, Тукаевский м.р.	-	-	1,5	-	1,5
Бугульминская группа, Бугульминский м.р., в т.ч.					
Вязовка	-	-	26,1	16,0	42,1
Батыр	-	-	4,5	3,6	8,1
Казанка	-	-	11,0	13,5	24,5
Баряшево	-	-	3,25	7,0	10,25
Западный	-	-	2,7	-	2,7
Действующие водозаборы г. Бугульма	-	-	-	12,9	12,9
Большие Тюлязи, Тюлячинский м.р.	-	-	0,2	-	0,2
Мокша, Атнинский м.р.	-	-	0,15	-	0,15
Чутай, Балтасинский м.р.	-	-	0,18	-	0,18
Тихоново, Менделеевский м.р.	-	-	0,2	-	0,2
Верхние Шитцы, Сабинский м.р.	-	-	0,1	-	0,1
Богатые Сабы, Сабинский м.р.	-	-	0,18	-	0,18
Старый Студенец, Сабинский м.р.	-	-	0,2	-	0,2
Остров-Град Свяжск, Зеленодольский м.р.	-	-	0,4	-	0,4
Аксубаевское, Аксубаевский м.р.	-	-	1,8	3,2	5,0
Прибрежно-Чистопольское, г. Чистополь	8,0	5,0	8,0	-	21,0
Ташкичу, Арский м.р.	-	-	0,2	-	0,2
Шека, Арский м.р.	-	-	0,146	-	0,146
Итого: 33	53,4	270,3	138,846	510,41	972,956

Использование питьевых пресных подземных вод. Наибольшее значение для населения, промышленности и сельского хозяйства имеют пресные подземные воды, находящиеся на небольших глубинах (десятки и первые сотни метров). Их главными достоинствами по сравнению с поверхностными водами являются более высокая надежность как источника водоснабжения, защищенность от загрязнения, возможность извлечения непосредственно в месте использования.

На 01.01.2006 г. фактически введено в эксплуатацию 15 разведанных месторождений, добыча питьевых подземных вод на которых составляет 48,16 тыс. м³/сут. или 17,5 млн. м³/год. Степень использования разведанных запасов составляет 5,1%, что в 3,5 раза ниже чем в Российской Федерации.

Общая добыча подземных вод составила 589,6 тыс. м³/сут. или 203,7 млн. м³/год. По сравнению с предыдущим годом величина отбора подземных вод уменьшилась на 24,7 млн. м³/год. Динамика разведанных запасов, общего водоотбора и использования пресных подземных вод Республики Татарстан приведена на рис. 2.2.3.

Отбор воды осуществляется 2209 водопользователями, в ведении которых находятся 4532 зарегистрированных водозабора, состоящих из 6458 скважин и 723 каптированных родников. По лицензиям отобрано 159 тыс. м³/сут. подземной воды (27% от общей величины отбора воды из подземных источников).

Всего использовано пресных подземных вод в количестве 524,85 тыс. м³/сут. или 180,2 млн. м³ (88,5% от общей величины водоотбора). Из них используется 80,05 млн. м³/год (44,4%) на хозяйственно-питьевое водоснабжение населения, 51,25 млн. м³/год (28,5%) – сельскохозяйственное водоснабжение, 35,05 млн. м³/год (19,5%) – производственно-техническое водоснабжение, 2,23 млн. м³/год (1,2%) – орошение, 1,85 млн. м³/год (1%) – поддержание пластового давления в нефтяных скважинах и 9,78 млн. м³/год (5,4%) – прочие нужды. Структура использования пресных подземных вод Республики Татарстан приведена на рис. 2.2.4. Потери воды при транспортировке составили 33,94 тыс. м³/сут. или 12,35 млн. м³/год.



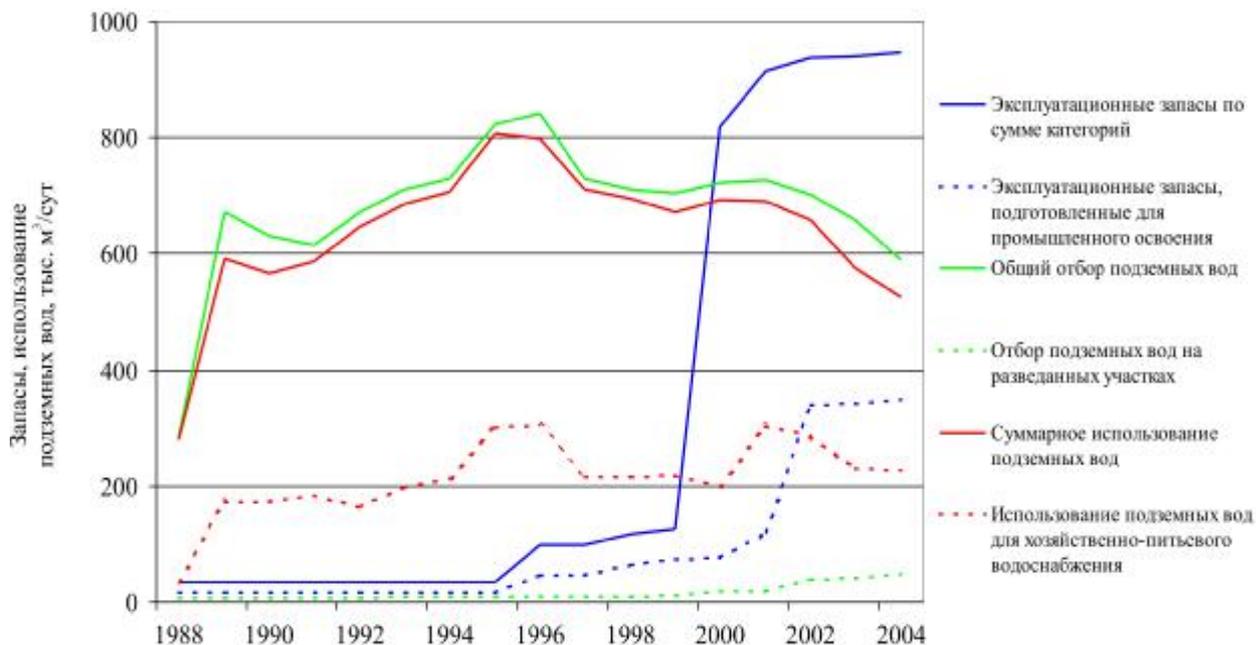


Рис. 2.2.3. Динамика разведанных запасов общего водоотбора и использования пресных подземных вод на территории Республики Татарстан

Вместе с тем, приведенные значения далеко не отражают состояние использования подземных вод, поскольку в силу доступности последних в широких масштабах осуществляется их добыча на участках, где не производились разведочные работы, не осуществлялся подсчет эксплуатационных запасов, их государственная экспертиза и постановка на государственный учет (баланс). Такое положение влечет за собой отсутствие гарантии качества и количества добываемой воды, возможность ее истощения и загрязнения, нарушения экологического состояния территорий.

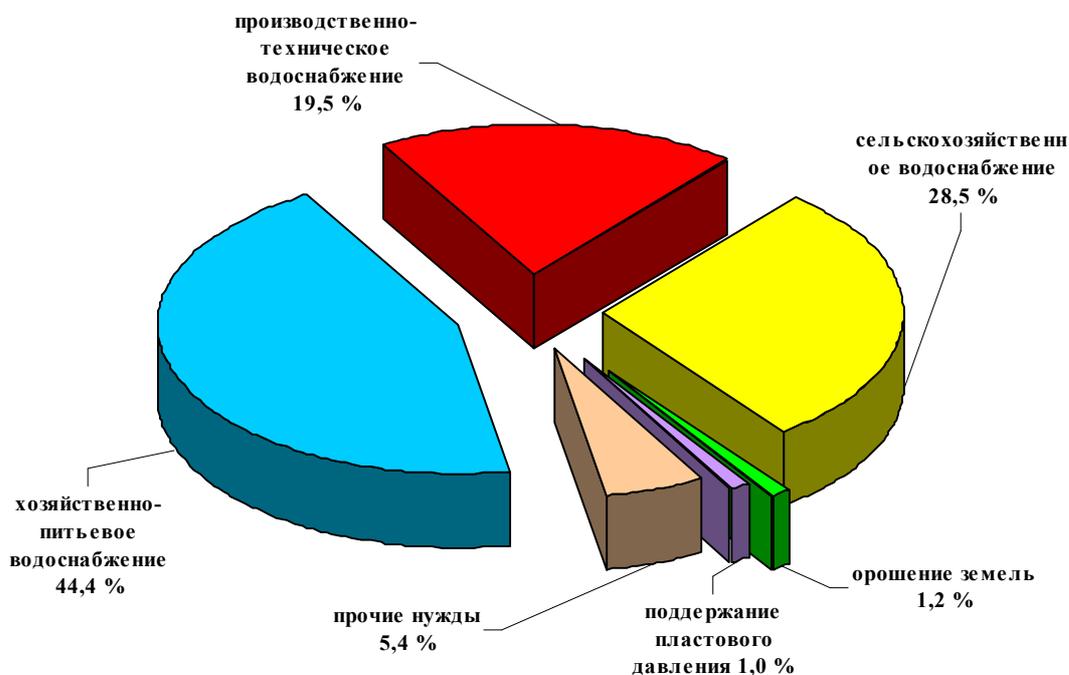


Рис. 2.2.4. Структура использования пресных подземных вод Республики Татарстан

В целях обеспечения населения республики качественной питьевой водой необходимо предусмотреть существенное расширение использования подземных вод в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения. В связи с этим необходимо принять меры по вводу в промышленное освоение подготовленных месторождений пресных подземных вод Столбищенское для водоснабжения г. Казань, Лесной Зай для водоснабжения г. Альметьевск, Степ. Зай для водоснабжения гг. Нижнекамск и Заинск, Тумбарлинское для водоснабжения г. Бавлы.

Воспроизводство запасов подземных вод. Республика Татарстан относится к регионам с удовлетворительными и благоприятными гидрогеологическими предпосылками для перевода хозяйственно-питьевого водоснабжения крупных и средних городов на подземные экологически чистые и защищенные от загрязнения источники питьевой воды.

Для этих целей ведутся планомерные поисково-оценочные работы на площадях не обеспеченных или не имеющих защищенных источников водоснабжения; утверждение эксплуатационных запасов пресных подземных вод разведанных и оцененных месторождений; инвентаризация разведанных месторождений подземных вод в нераспределенном фонде недр с целью обоснования внесения изменений в балансовую принадлежность запасов или списания с баланса.

В 2005 г. утверждены эксплуатационные запасы пресных подземных вод Прибрежно-Чистопольского месторождения для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Чистополь в количестве 21 тыс. м³/сут., в т.ч. по категориям А – 8 тыс. м³/сут., В – 5 тыс. м³/сут., С₁ – 8 тыс. м³/сут.; месторождениям Ташкичу и Шека для водоснабжения населенных пунктов Ташкичу, Шека, Мамяя Арского района в количестве 0,346 тыс. м³/сут. по категории С₁ и Аксубаевского месторождения для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Аксубаево в количестве 5 тыс. м³/сут., в т.ч. по категориям С₁ – 1,8 тыс. м³/сут. и С₂ – 3,2 тыс. м³/сут. Запасы по трем первым месторождениям подготовлены к промышленному освоению. Аксубаевское месторождение рекомендовано к доразведке.

Подготовлены к утверждению запасы подземных вод по трем участкам для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Нурлат по категориям В+С₁ в количестве 4,4 тыс. м³/сут. На Нижне-Нурлатском участке организован и введен в эксплуатацию Мамыковский водозабор производительностью 2 тыс. м³/сут.

За счет средств республиканского бюджета завершены поисково-оценочные работы для хозяйственно-питьевого водоснабжения районных центров Муслумово, Высокая Гора, Новошешминск, Камское Устье, Актаныш, Сарманово и Черемшан, населенных пунктов Саклов-Баш (Сармановский район), Чарли (Кукморский район), Нижние Тарханы (Тетюшский район), Сулабаш, Дубьязы, Куркачи, Тимофеевка, Усады, (Высокогорский район), Иштуган, Лесхоз (Сабинский район), Вознесенье, Офицеров запаса (г. Казань), а также 12 и 13 других поселений, соответственно, Черемшанского и Алькеевского районов. Получен общий прирост эксплуатационных запасов подземных вод категорий С₁+С₂ в количестве 19,73 тыс. м³/сут. (рис. 2.2.5).

За счет средств недропользователей:

- оценены эксплуатационные запасы подземных вод на действующих водозаборах, работающих на неутвержденных запасах; подготовлены к утверждению эксплуатационные запасы пресных подземных вод по целому ряду объектов.

- оценены и утверждены запасы подземных вод для целей поддержания пластового давления Онбийского месторождения нефти в количестве 1370 тыс. м³/сут., в т.ч. по категории В – 500 м³/сут. и категории С₁ – 870 м³/сут.

2.2.2. Минеральные лечебные подземные воды

Минеральные воды являются ценным лечебным средством, доступным для основной массы населения республики, и широко используются для обеспечения работы санаториев, профилакториев и бальнеологических лечебниц. В последние годы резко увеличилось использование минеральных вод для розлива. В республике имеется 21 месторождение минеральных питьевых и лечебных вод с общими эксплуатационными запасами 3317,8 м³/сут., из них столовых – 977,0 м³/сут., лечебно-столовых – 1856,4 м³/сут., лечебно-питьевых – 96,2 м³/сут., лечебных – 388,2 м³/сут. (рис. 2.2.6, табл. 2.2.13).



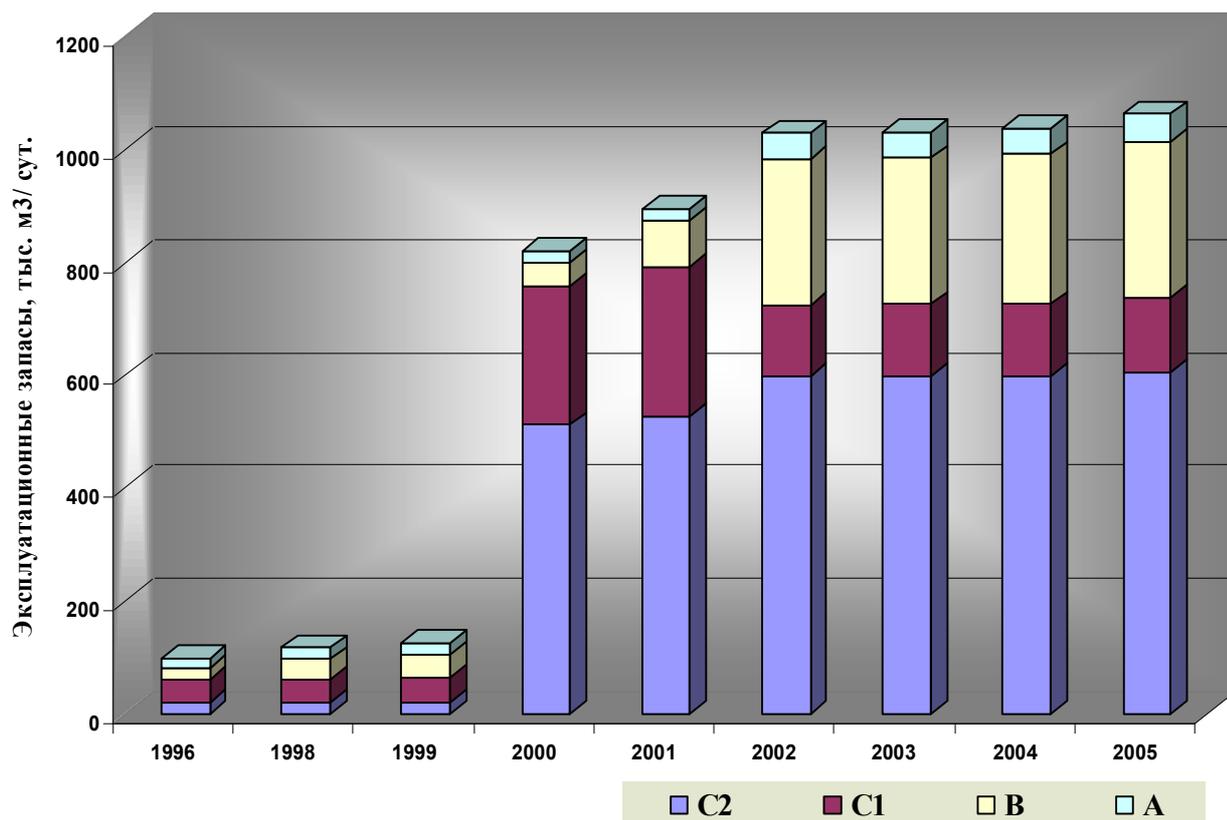


Рис.2.2.5. Прирост запасов пресных подземных вод в Республике Татарстан в 1996- 2005 гг.

Таблица 2.2.13

Утвержденные эксплуатационные запасы минеральных подземных вод

Наименование месторождения, муниципальный район, тип минеральной воды	Эксплуатационные запасы категорий, тыс. м ³ /сут				
	A	B	C ₁	C ₂	Всего
Бакировское, санаторий «Бакирово», Лениногорский район					
Лечебно-столовая	0,432	-	-	-	0,432
Лечебная	0,216	-	-	-	0,216
Ромашкинское, санаторий «Ромашкино», Заинский район					
Лечебно-столовая	0,011	0,005	0,044	-	0,060
Лечебно-питьевая	0,004	0,002	0,032	-	0,038
Лечебная	0,016	-	-	-	0,016
Прикамское, санаторий «Жемчужина», Тукаевский район					
Лечебно-столовая	0,110	-	-	-	0,110
Лечебная	0,011	-	-	-	0,011
«Ижминводы», санаторий «Ижевский минеральные воды», Менделеевский район					
Лечебно-столовая	0,150	-	-	-	0,150
Лечебная	0,044	-	-	-	0,044
«Набережные Челны», АО «Булгарпиво», Наб. Челны, Тукаевский район					
Лечебно-столовая	-	0,0546	0,0454	-	0,100
Городская больница № 3, г. Нижнекамск, Нижнекамский район					
Лечебно-столовая	-	0,053	-	-	0,053
Лечебная	-	0,011	-	-	0,011
Санаторий «Космос», Елабужский район					
Лечебно-столовая	-	0,016	0,019	-	0,035
Санаторий «Казанский», г. Казань					
Лечебно-столовая	0,100	-	-	-	0,100
Лечебная	-	-	0,0242	-	0,0242
Берсут, дом отдыха «Берсут», Мамадышский район					
Лечебно-столовая	-	0,085	-	-	0,085
Санаторий «Ливадия», г. Казань					
Лечебно-столовая	-	0,022	-	-	0,022
Лечебная	-	0,007	-	-	0,007
Лечебно-оздоровительный комплекс КМПО, г. Казань					



Лечебная	-	0,01	-	-	0,010
Кошакское, Пестречинский район Лечебно-питьевая	-	-	0,0182	-	0,0182
Морквашино, дом отдыха «Набережные Моркваши», Верхнеуслонский район Лечебная-1	-	-	0,006	-	0,006
Лечебная-2	-	-	0,010	-	0,010
Детский санаторий, г. Чистополь, Чистопольский район Лечебно-питьевая	-	-	0,040	-	0,040
Изыскатель, ООО ТПФ «Изыскатель», Мензелинский район Лечебно-столовая	-	0,095	-	-	0,095
Санаторий «Васильевский», Зеленодольский район Лечебная	-	0,018	-	-	0,018
Алиса, ООО «Завод безалкогольных напитков «Алиса», Тукаевский район Лечебно-столовая	-	0,499	-	-	0,499
Столовая	-	0,977	-	-	0,977
Санаторий-профилакторий «Иволга» Лечебная	-	0,0150	-	-	0,0150
Санаторий-профилакторий «ЯН» Лечебно-столовая	-	-	0,0040	-	0,0040
Тетюшское, г. Тетюши Лечебно-столовая	-	-	0,0864	-	0,0864
Булгарское, Спасский район Лечебно-столовая		0,025			0,025
Итого: 21	1,094	1,8946	0,3292	-	3,3178
В т.ч.:					
Лечебно-столовая	0,803	0,8546	0,1988	-	1,8564
Лечебно-питьевая	0,004	0,002	0,0902	-	0,0962
Лечебная	0,2870	0,0610	0,0402	-	0,3882
Столовая	-	0,9770	-	-	0,9770

Фактический отбор минеральных вод в 2004 г. составил 1,2 тыс. м³/сут. минеральных вод, что составляет 36% от величины эксплуатационных запасов. Использовано для санаторно-курортного лечения 0,92 тыс. м³/сут. и промышленного розлива – 0,28 тыс. м³/сут. Наибольшим спросом для лечебных целей пользуется минеральная вода типа «Ижевская № 1», а для розлива – гидрокарбонатно-сульфатная.

Потенциальные возможности обеспечения запасами минеральных вод лечебно-питьевого и бальнеологического назначения новых лечебно-оздоровительных учреждений имеются практически на всей территории республики.

2.2.3. Промышленные подземные воды (гидроминеральное сырье)

К промышленным подземным водам на территории республики относятся хлоридные натриевые и хлоридные кальциево-натриевые рассолы с повышенным содержанием брома, бора и йода. Они связаны с рядом водоносных горизонтов в отложениях пермской, каменноугольной и девонской систем. Хлоридные натриевые рассолы с высоким (от 200 до 400 мг/дм³ и более) содержанием брома вскрыты скважинами на территории дома отдыха «Набережные Моркваши», санатория «Васильево», профилакториев «Иволга» и «Нурлатнефтеразведка», хлоридные натриевые рассолы с высоким (от 200 до 1000 мг/дм³) содержанием бора на курорте «Ижминводы», хлоридные кальциево-натриевые рассолы с высоким содержанием (10 мг/дм³ и более) в санатории «Жемчужина». Потенциальные ресурсы и эксплуатационные запасы промышленных вод на территории республики не оценивались.

2.3. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Водоснабжение населенных пунктов республики осуществляется через централизованные и децентрализованные системы, эксплуатируемые государственными предприятиями ГП-Водоканал, ГУП РПО «Татсельжилкомхоз», а также муниципальными унитарными предприятиями (МУП «Водоканал» г. Казань, ЗАО «Челныводоканал») и приравненными к ним градообразующими предприятиями ОАО «Татнефть», ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Казаньоргсинтез», ООО «Таттрансгаз» и др.

Централизованные системы водоснабжения эксплуатируются в гг. Казань, Наб. Челны, Елабуга, Чистополь, Азнакаево, Зеленодольск (включая р.п. Васильево и санаторий



«Сосновый Бор»), Альметьевск, Лениногорск, Бугульма и в некоторых сельских населенных пунктах.

Данные об объемах воды, забранной коммунальными предприятиями из природных источников в городах республики, приведены в табл. 2.2.14.

Таблица 2.2.14

**Объемы воды, забранной водоканалами из природных источников
в городах Республики Татарстан**

Наименование коммунальных предприятий	Объемы забранной воды, тыс. м ³					
	Всего		в т.ч.			
			поверхностный источник		подземный источник	
2004 г.	2005 г.	2004 г.	2005 г.	2004 г.	2005 г.	
МУП «Водоканал» г. Казань	179334,7	173403,8	164472,7	160033,1	14862,0	13370,7
ЗАО «Челныводоканал»	221415,3	212243,5	221415,3	212243,5	0,0	0,0
ЗАО «Вода Прикамья»	17640,2	17502,3	16904,4	16753,4	735,8	748,8
ОАО «Зеленодольск-Водоканал»	9708,4	9720,0	0,0	0,0	9708,4	9720,0
ОАО «Уруссу-Водоканал»	619,6	510,2	0,0	0,0	619,6	510,2
ОАО «Альметьевск-Водоканал»*						
ОАО «Бугульма-Водоканал»	4920,0	4320,0	0,0	0,0	4920,0	4320,0
ОАО «Буинск-Водоканал»	1630,2	951,7	0,0	0,0	1630,2	951,7
ООО «Зайнск-Водоканал»	275,0	2107,1	0,0	0,0	275,0	2107,5
ОАО «Тетюши-водоканал»	603,0	448,0	210,0	138,0	393,0	310,0
ООО «Водоканал» г. Лениногорск	7342,8	5069,8	0,0	0,0	7342,8	5069,8
ОАО «Нурлат-Водоканал»	1720,2	1273,7	1063,7	597,1	656,6	676,6
ОАО «Чистополь-Водоканал»	5331,9	4189,5	175,0	18,1	5156,9	4071,4
ОАО «Алексеевскводоканал»	895,0	808,0	0,0	0,0	895,0	808,0
ОАО «Мамадышский водоканал»	532,7	517,0	0,0	0,0	532,7	517,0
ГП «Менделеевск-водоканал»	169,0	121,7	0,0	0,0	169,0	121,7
ОАО «Бавлыводоканал»	1773,1	1556,6	0,0	0,0	1773,1	1556,6
Итого	453911,1	434742,9	404241,1	389783,2	49670,1	44860,1

Примечание: * ГУП «Альметьевск-Водоканал» не имеет на балансе собственных водозаборов, для водоснабжения населения, получает воду из сетей Управления по подготовке технологической жидкости для поддержания пластового давления (УПТЖ для ППД ОАО «Татнефть»).

Увеличение объемов водозабора по ООО «Зайнск-Водоканал» (на 666%) объясняется освоением в 2005 г. участка «Правобережный» месторождения пресных подземных вод «Степной Зай» (водозабор «Дуслык»), проектной производительностью 15 тыс. м³/сут. Лимит водоотбора, установленный ФГУ «Средволгаводхоз» на 2006-2007 гг. 10 тыс. м³/сут.

Сокращение объемов водопотребления по коммунальным предприятиям гг. Бугульма (12,2%), Буинск (41,6%), Тетюши (25,7%), Лениногорск (31%), Нурлат (26,0%), Чистополь (21,4%), Менделеевск (28%), Бавлы (12,2%), п.г.т. Уруссу (17,7%), произошло за счет ограничения подачи воды абонентам вследствие неудовлетворительной эксплуатации очистных сооружений по причине их перегрузки и критического состояния полей фильтрации, а также упорядочения первичного учета водопользования с установкой индивидуальных приборов (счетчиков воды).

Объемы и качество воды, подаваемой в водопроводную сеть в городах республики приведены в табл. 2.2.15.

Среднесуточная подача воды потребителям за 2005 г. составила 1053,8 тыс. м³/сут., что меньше на 4% по сравнению с предыдущим годом. Количество выполненных химических анализов увеличилось на 1,0%, а микробиологических уменьшилось на 3% по сравнению с 2004 г. Качество подаваемой в водопроводную сеть питьевой воды (как по химическим, так и по бактериологическим показателям) в целом стабилизировалось на уровне 2004 г.

Очистные сооружения полной биологической очистки сточных вод эксплуатируются в гг. Казань, Наб. Челны, Альметьевск, Бугульма, Елабуга, Зеленодольск, Лениногорск, Чистополь, Зайнск, Тетюши, Нурлат, Менделеевск; н.п. Алексеевское, в н.п. Уруссу (Ютазинский м.р.) (поля фильтрации).

В 2005 г. завершено строительство или реконструкция следующих БОС в населенных пунктах Алькеевского (250 м³/сут.), Зайнского (100 м³/сут.), Муслимовского (250 м³/сут.), Новошешминского, (250 м³/сут.), Сабинского (50 м³/сут.), Сармановского (700 м³/сут.),



Спасского (250 м³/сут.) и Ютазинского (2000 м³/сут.) районах, мощностью около 1,5 млн. м³/год;

В стадии завершения строительства находятся БОС в населенных пунктах Азнакаевского (3000 м³/сут.), Пестречинского (1100 м³/сут.), Рыбно-Слободского (1400 м³/сут.) районов.

Из эксплуатируемых объектов три работают с перегрузкой по гидравлическим показателям и не обеспечивают сброс сточных вод в пределах установленных нормативов (БОС гг. Альметьевск, Бугульма, Заинск).

Таблица 2.2.15

Объемы и качество воды, подаваемой в водопроводную сеть городов Республики Татарстан

Наименование коммунальных предприятий	Год	Подача воды, тыс. м ³ /сут.	Кол-во выполненных хим. анализов			Кол-во выполненных микробиологич. анализов		
			Всего	в т.ч. нестанд.	% нестанд.	Всего	в т.ч. нестанд.	% нестанд.
МУП «Водоканал» г. Казань	2005	286,4	37911	694	1,8	18485	142	0,7
	2004	287,0	35767	1141	3,2	19692	277	1,4
ЗАО «Челныводоканал»	2005	565,4	2884	141	4,89	2752	8	0,29
	2004	593,7	2617	94	3,6	2656	10	0,38
ОАО «Алексеевскводоканал»*	2005	2,2						
	2004	2,6						
ОАО «Мамадышский водоканал»*	2005	1,8						
	2004	1,5						
ГП «Менделеевск-водоканал»	2005	8,6	2053	2	0,09	2241	15	0,65
	2004	6,0	4665	25	0,4	3330	8	0,11
ОАО «Тетюши-водоканал»*	2005	1,1						
	2004	1,4						
ОАО «Чистополь-Водоканал»	2005	11,5	14355	40	0,3	4816	134	2,7
	2004	14,5	13893	42	0,3	4816	134	2,7
ОАО «Альметьевск-Водоканал»	2005	67,7	3966	440	11,1	3805	118	3,1
	2004	69,8	4052	701	17,3	3881	65	1,67
ОАО «Бугульма-Водоканал»	2005	36,3	2506	166	6,6	2383	494	20,73
	2004	41,4	2221	262	11,79	2539	567	22,33
ОАО «Буинск-Водоканал»*	2005	2,6						
	2004	4,5						
ЗАО «Вода Прикамья»	2005	24,2	20506	152	0,74	2340	11	0,47
	2004	25,0	20519	78	0,38	2307	15	0,65
ООО «Заинск-Водоканал»	2005	9,7						
	2004	9,7						
ОАО «Зеленодольск-Водоканал»*	2005	22,8	1237	122	9,86	1535	104	6,77
	2004	23,4	1242	122	9,8	1538	106	6,8
ОАО «Бавлыводоканал»	2005	4,6	2076	371	19,9	216	35	16,5
	2004	4,9	1202	358	29,7	218	12	5,5
ООО «Водоканал» г. Лениногорск	2005	13,9	10689	10	0,09	3605	0	0
	2004	20,1	10630	6	0,06	3620	2	0,06
ОАО «Нурлат-Водоканал»	2005	3,5	13186	830	6,3	1721	72	4,2
	2004	4,7	13392	1496	11,2	698	35	5
ОАО «Уруссу-Водоканал»*	2005	1,3						
	2004	1,7						
Итого	2005	1053,8	111369	2968	2,7	43899	1133	2,6
	2004	1102,2	110200	4325	3,9	45295	1231	2,7

Примечание: * Собственный лабораторный контроль не ведется

На данный момент без реконструкции не в состоянии повысить эффективность и глубину очистки сточных вод, достигнуть установленных нормативов сброса – БОС гг. Альметьевск, Бугульма, Лениногорск, Заинск, Елабуга, Тетюши.

Фактический дефицит мощностей составил: в гг. Альметьевск – 5,9 тыс. м³/сут., Бугульма – 14,0 тыс. м³/сут., Заинск – 0,8 тыс. м³/сут., Нурлат – 0,5 тыс. м³/сут.

Объемы поступающих стоков, мощности коммунальных очистных сооружений и эффективность их работы в городах Республики Татарстан соответствуют уровню 2004 г. и приведены в табл. 2.2.16.

Сведения о массе ЗВ, сброшенных в водные объекты с БОС коммунальных предприятий в городах республики представлены в табл. 2.2.17.



Эффективность работы очистных сооружений канализации по водоканалам населенных пунктов Республики Татарстан

Город, предприятие	Год	Тип КОС	Производительность, тыс. м ³ /сут.		Качество очистки							
			проектная	фактическая	Взвешенные вещества				БПК			
					вход, мг/л	выход, мг/л	эф-фekt очистки, %	ВСС, мг/л	вход, мг/л	выход, мг/л	эф-фekt очистки, %	ВСС, мг/л
г. Казань / МУП «Водоканал»	2005	БОС	650,00	540,10	263,00	15,90	94		185,00	13,50	93	
	2004		650,00	548,50	224,00	16,10	93	16,70	172,80	13,30	92	15,80
г. Наб. Челны / ЗАО «Челныводоканал»	2005	БОС	380,00	275,90	175,00	6,09	97		150,00	4,52	97	5,27
	2004		380,00	272,30	175,70	6,15	97	-	125,15	4,13	97	5,27
г. Альметьевск / ОАО «Альметьевск-Водоканал»	2005	БОС	56,20	62,10	176,50	12,90	93	15,00	178,80	12,40	93	13,30
	2004		56,20	67,90	172,80	12,10	93	15,00	258,90	17,90	93	20,00
г. Бугульма / ОАО «Бугульма-Водоканал»	2005	БОС	22,00	36,00	453,25	9,51	98	20,00	477,75	14,98	97	20,00
	2004		22,00	35,54	217,75	11,75	95	20,00	199,00	15,45	92	
г. Бавлы / ОАО «Бавлыводоканал»	2005	БОС	6,47	4,65	95,13	11,50	88	12,50	83,12	12,00	86	12,50
	2004		6,47	9,00	73,75	10,50	86	12,50	59,00	9,00	85	12,50
г. Елабуга / ЗАО «Вода Прикамья»*	2005	БОС	37,00	14,10	210,75	20,65	90		127,25	5,00	96	
	2004		37,00	14,97	205,05	17,90	91	20,55	146,60	6,04	96	15,00
г. Заинск / ООО «Заинск-Водоканал»	2005	БОС-1	8,70	9,00	130,53	12,90	90	19,65	66,95	12,60	81	14,50
	2004		8,70	8,80	140,00	11,90	92		57,40	12,30	79	
	2005	БОС-2	7,00	7,50	123,60	14,12	89	19,65	75,50	11,92	84	14,50
	2004		7,00	7,30	129,00	12,40	90	22,65	52,30	12,00	77	15,00
г. Буинск / ОАО «Буинск-Водоканал»	2005	БОС	4,28	1,18	153,02	23,90	90	16,70	115,07	5,10	90	11,27
	2004		4,28		Введены в эксплуатацию в конце 2004 г.							
г. Зеленодольск / ОАО «Зеленодольск-Водоканал»	2005	БОС	52,00	22,70	229,80	8,05	97	11,65	175,01	4,01	98	12,15
	2004		52,00	24,40	233,40	8,87	96	11,65	178,30	6,65	96	12,15
р.п. Алексеевское / ОАО «Алексеевскводоканал»	2005	БОС	1,20	0,96	13,50	12,10	90		41,50	37,20	90	
	2004		1,20	1,06	12,20	10,90	89	-	37,40	33,70	90	-
г. Лениногорск / ООО «Водоканал»	2005	БОС-1	17,00	10,80	284,50	14,10	95	30,00	91,60	6,10	93	11,00
	2004		17,00	13,46	270,00	10,30	96	30,00	95,10	4,70	95	11,00
	2005	БОС-2	5,00	0,24	258,60	29,10	89	30,00	110,40	10,20	91	11,00
	2004		5,00	0,57	262,40	30,00	89	30,00	97,30	11,00	89	11,00
р.п. Уруссу / ОАО «Уруссу-Водоканал»	2005		Поля фильтрации									
	2004											
г. Менделеевск / ГП «Менделеевск-водоканал»	2005	БОС	11,37	4,64	168,0	22,1	86	22,00	75,9	4,0	95	10,00
	2004		11,37	5,85	180,70	20,80	88	22,00	92,50	6,30	93	10,00
г. Нурлат / ОАО «Нурлат-Водоканал»	2005	БОС-1	10,00	5,00	102,67	13,70	87	18,31	193,80	12,80	93	17,25
	2004		10,00	5,60	205,00	30,00	85	30,00	200,00	12,50	98	31,10
	2005	БОС-2	0,70	1,20	117,00	13,90	88	26,20	209,17	14,80	93	20,00
	2004		0,70	1,10	215,00	47,00	78	30,00	200,00	25,50	87	16,40
г. Тетюши / ОАО «Тетюши-водоканал»	2005	БОС	2,80	0,64	267,40	17,85	93	21,40	69,65	6,00	91	5,70
	2004		2,80	1,40	321,97	19,20	94	25,56	64,60	4,50	93	5,20
г. Чистополь / ОАО «Чистополь-Водоканал»	2005	БОС	25,00	8,80	238,00	4,40	98,00	-	330,00	2,00	99,00	2,05
	2004		25,00	10,40	239,10	3,26	98	-	205,50	1,92	96	-
Итого	2004		1271,72	996,71								
	2005		1296,72	1028,15								

Примечание: * В ГУП «Вода Прикамья» эксплуатируется 1-ый пусковой комплекс БОС, мощностью 40 тыс. м³/сут. (проектная производительность БОС (4-х ПК) составляет 160 тыс. м³/сут.)

В 2005 г. отмечается сокращение сброса азота аммонийного на 1,5%, взвешенных веществ на 4,3%, железа на 0,9%, СПАВ на 11,7%, сульфатов на 17,8%, фосфатов на 7,6%, хлоридов – 5,9%. Вместе с тем, наблюдается увеличение сброса нитритов на 82%, нитратов на 9,4%, нефтепродуктов на 11%, что объясняется не эффективной работой коммунальных очистных сооружений гг. Альметьевск, Елабуга, Наб. Челны, Заинск, Лениногорск.



Таблица 2.2.17

**Масса ЗВ, сброшенных в водные объекты коммунальными предприятиями
Республики Татарстан**

Предприятие, город	Наименование водного объекта	Содержание ЗВ в сточных водах, сбрасываемых в водные объекты, т/год																			
		азот аммон.		взвеш. в-ва		железо		нитриты		нитраты		нефтепрод.		СПАВ		сульфаты		фосфаты		хлориды	
		2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004
МУП «Водоканал»/ г. Казань	Куйбышевское вдхр.	1613,90	1671,80	3134,40	3222,90	36,60	43,50	122,30	125,10	1047,70	1129,00			7,700	9,100	18021,00	24307,00	250,60	228,60	12623,2	13067,7
ЗАО «челныводоканал»/ г. Наб. Челны	р. Кама	22,20	26,24	613,32	613,53	15,51	17,96	11,10	8,88	3661,79	4232,84	7,050	6,880	11,080	12,070	14309,00	16328,00	463,00	596,60	9038,0	8981,0
ОАО «Алексеевск-водоканал»/ р.п. Алексеевск	Камский залив	11,75	1,28	4,22	10,90	0,65	0,27	0,041	0,02	0,30	0,182	0,018	0,067	0,056	0,022	8,76	8,20	2,94	1,73	34,9	68,5
ОАО «Мамадышский водоканал»/ г. Мамадыш	-	ОСК отсутствуют																			
ОАО «Альметьевск-Водоканал»/ г. Альметьевск	р. Ст. Зай	310,80	250,90	305,30	293,70	9,60	7,90	40,600	37,300	25,600	125,500	1,400	1,000	3,400	3,200	1914,00	2021,60	61,00	69,40	3836,0	4590,8
ОАО «Бугульма-Водоканал»/ г. Бугульма	р. Бугульминский Зай (г. Бугульма)	60,57	63,19	125,00	152,99	4,70	5,75	8,609	11,670	350,945	446,200	1,960	2,290	1,922	2,710	1071,00	1076,50	33,30	35,40	1431,1	1516,5
ОАО «Буинск-Водоканал»/ г. Буинск	р. Свияга	8,76		5,88				2,233		13,486						67,56				39,7	
ЗАО «Вода Прикамья»	р. Кама	3,19	7,84	109,14	99,04	2,27	1,54	1,690	1,320	346,590	93,570	0,669	0,329	0,144	0,326	402,81	474,30	48,50		631,3	706,7
ООО «Заинск-Водоканал»	р. Бугульдинка	2,48	7,46	52,40	84,50	0,85	1,20	0,454	0,648	18,600	126,800	0,500	0,110	0,160	0,190	442,80	524,50	4,80	3,60	274,3	336,1
ОАО «Зеленодольск-Водоканал»/ г. Зеленодольск	р. Волга	80,51	92,01	66,80	79,30	3,32	3,70	9,130	1,470	87,975	97,000	0,003	-	0,083	0,089	3530,60	3822,60	2,90	3,66	705,5	814,6
ООО «Водоканал» / г. Лениногорск	р. Ст. Зай,	19,71	21,97	55,20	57,02	0,59	0,90	6,700	10,937	117,080	214,350	0,900	0,540	0,670	0,788	346,90	409,00	19,24	23,26	575,5	719,3
ГП «Менделеевск-водоканал»/ г. Менделеевск	р. Камышлинка	0,53	1,27	2,60	6,27	0,04	0,11	0,526	0,303	3,438	10,132	0,023	0,056	0,022	0,054	8,10	19,22	0,50	1,22	12,8	31,1
	р. Тойма	2,80	2,50	36,30	44,50	0,15	0,17	0,426	0,556	154,300	30,630	0,150	0,190	0,095	0,128	202,80	189,80	16,62	11,70	254,1	355,5
ОАО «Нурлат-Водоканал»/ г. Нурлат	р. Б. Черемшан	16,60	0,30	0,10	35,80	5,80	0,39	0,140	0,072	4,800	10,100	0,030	-	0,060	-	91,40	106,20	4,50	5,42	137,7	123,8
ОАО «Тетюши-водоканал»/ г. Тетюши	р. Кондурча	3,40	1,58	0,02	14,70	3,04	0,04	0,017	0,004	0,700	3,100	0,007	-	0,040	-	18,90	14,80	0,53	2,22	16,9	8,4
	р. Улема	0,11	0,04	4,17	4,90			0,257	0,127	6,897	7,490	0,008		0,005	0,012	12,86	4,83			28,5	30,1
ОАО «Чистополь-Водоканал»/ г. Чистополь	р. Кама (Камский залив)	3,21	3,41	15,73	12,37	0,32	0,57	0,321	0,075	398,028	66,300	0,003	0,004	0,096	0,056	590,62	607,22	10,01	9,80	455,8	493,4
ОАО «Бавлыводоканал»/ г. Бавлы	р. Ик	4,50	40,48	14,20	15,70	0,30	0,28	0,400	0,810	3,400	9,800	0,400	0,310	0,140	0,200	244,00	265,00	7,00	7,27	320,0	399,3
Итого:		2165,01	2197,45	4544,79	4748,69	83,74	84,46	204,944	112,520	6241,628	5704,290	13,121	11,820	25,673	29,090	41283,11	50203,30	925,45	1001,20	30415,3	32328,3

На ряде предприятий водопроводно-канализационного хозяйства в городах Татарстана осуществлены строительство, реконструкция, замена водопроводных сетей в Агрызском, Арском, Аксубаевском, Балтасинском, Верхнеуслонском, Сабинском, Сармановском, Мензелинском и других муниципальных районах общей протяженностью 34 км.

В 2005 г. проводилась реконструкция скорых фильтров Волжского водозабора (г. Казань) с заменой поддерживающего слоя на колпачки (6268,89 тыс. руб.), строительство станции доочистки камской воды (г. Альметьевск) на 4 водоподъеме, производительностью 90 тыс. м³/сут. (4996 тыс. руб.), строительство Бизяевского водозабора (г. Тетюши), производительностью 3000 м³/сут. (14600 тыс. руб.).

На предприятиях водопроводно-канализационного хозяйства в городах проведен комплекс работ с целью повышения эффективности работы систем аэрации БОС. Так, на БОС ЗАО «Челныводоканал» выполнена реконструкция системы аэрации на трех аэротенках (4177,0 тыс. руб.), проведен капитальный ремонт аэрационной системы секций аэротенков МУП «Водоканал», г. Казань на сумму 7910,8 тыс. руб. На текущий и капитальный ремонт оборудования и сооружений БОС канализации затрачено 65663,5 тыс. руб.

В 2005 г. продолжалось строительство (реконструкция) очистных сооружений:

- ОАО «Уруссу-водоканал». Строительство первой очереди очистных сооружений, в 2005 г. освоено 20000 тыс. руб.;

- ОАО «Бавлыводоканал». Строительство очистных сооружений, в 2005 г. освоено 10000,0 тыс. руб.;

- ОАО «Альметьевск-Водоканал». Строительство третьей очереди, осуществляется с 1989 г., в прошедшем году объем выполненных работ составил 9602,0 тыс. руб.;

- ООО «Водоканал», г. Лениногорск. Строительство третьей очереди, освоено в 2005 г. 1260,39 тыс. руб.

В 2005 г. освоения капитальных вложений на строительство очистных сооружений в гг. Чистополь, Заинск не производилось. Сроки завершения строительства объектов неоправданно затягиваются и переносятся из года в год.

В населенных пунктах, обслуживаемых предприятиями ГУП РПО «Татсельжилкомхоз», эксплуатируется 747 водозаборов, в т.ч. 2 поверхностных, 43 каптажных и 702 подземных, общей мощностью 172,8 тыс. м³/сут. В 2005 г. построено новых и реконструировано ветхих водопроводных сетей, протяженностью 34,0 км в Агрызском, Арском, Аксубаевском, Балтасинском, Верхнеуслонском, Сабинском, Сармановском, Мензелинском районах.

На водозаборах из подземных источников установлены 860 ед. глубинных насосов типа «ЭЦВ-6-8» и 15 ед. насосных станций второго подъема с 30 ед. центробежных насосов. Фактический отпуск воды по населенным пунктам составляет 50,3 тыс. м³/сут.

Протяженность водопроводных сетей – увеличилась на 0,01% и составила 3768,0 км, протяженность ветхих водопроводных сетей 1253,0 км – уменьшилась на 5,1%.

Во многих населенных пунктах вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по жесткости, содержанию железа. Для нормализации водоснабжения, в п. Ниж. Вязовые Зеленодольского района проведена реконструкция водозабора с сетями; в г. Болгар введена в эксплуатацию станция очистки и обезжелезивания воды. В Верхнеуслонском районе разработана перспективная схема водоснабжения и выполнены мероприятия по регулировке и наладке систем подачи воды. В р.ц. Верхний Услон для улучшения качества питьевой воды были установлены 4 пункта очистки и раздачи воды фирмы «АКВА» типа ДДУ-ИМА-3,0, производительностью до 3 м³/ч, общей мощностью очистки 96 м³/сут.

Предприятиями ГУП РПО «Татсельжилкомхоз» эксплуатируется – 38 (в 2004 г. – 35) сооружений по очистке сточных вод, общей мощностью 40,0 (в 2004 г. – 34,5) тыс. м³/сут. с пропуском сточных вод в объеме 21,5 (в 2004 г. – 13,6) тыс. м³/сут.

В 2005 г. на сумму 97,5 млн. руб. построены очистные сооружения канализации, общей мощностью – 2,5 тыс. м³/сут., в т.ч. в р.п. Шемордан, р.ц. Муслимово, г. Болгары, р.ц. Б. Матаки, проведена реконструкция существующих очистных сооружений в с. Пестрецы. В стадии завершения работы по строительству новых очистных сооружений в р.ц. Новошешминск и р.ц. Рыбная Слобода.

Протяженность канализационных сетей составляет 574,3 км что на 12% больше, чем в 2004 г., в т.ч. ветхих 83,5 км, что меньше на 5% по сравнению с 2004 г.



В табл. 2.2.18 представлена информация по обеспеченности населения водопроводными и канализационными сетями в районах Республики Татарстан.

Таблица 2.2.18

**Обеспеченность населения водопроводными и канализационными сетями
в районах Республики Татарстан**

Муниципальное образование	Численность, тыс. чел.	Обеспеченность сетями, %	
		водопроводными	канализационными
Агрызский м.р.	36,5	48,7	36,1
Азнакаевский м.р.	31,1	49,9	46,0
Аксубаевский м.р.	33	61,7	23,0
Актанышский м.р.	31,6	20,3	20,3
Алексеевский м.р.	26,2	81,8	54,0
Алькеевский м.р.	21,7	82,1	43,9
Альметьевский м.р.	38,8	44,1	43,1
Апастовский м.р.	22,8	57,3	30,9
Арский м.р.	51,1	33,7	14,3
Атнинский м.р.	14,4	83,0	16,8
Бавлинский м.р.	14,6	57,8	46,1
Балтасинский м.р.	33,1	97,1	91
Бугульминский м.р.	22,1	81,8	68,7
Буинский м.р.	27,3	35,6	12,8
Верхнеуслонский м.р.	17,5	46,6	28,9
Высокогорский м.р.	46,1	58,4	46,5
Дрожжановский м.р.	27,5	1,4	1,1
Елабужский м.р.	10,7	41,0	25,7
Заинский м.р.	16,4	76,3	26,7
Зеленодольский м.р.	61,5	66,7	54,5
Кайбицкий м.р.	16	26,8	6,6
Камско-Устьинский м.р.	18,1	60,4	48,7
Кукморский м.р.	53,1	59,8	58,8
Лаишевский м.р.	37,2	76,7	47,6
Лениногорский м.р.	24	37,4	22,1
Мамадышский м.р.	47,4	30,3	17,0
Менделеевский м.р.	30,6	77,5	71,0
Мензелинский м.р.	30,8	40,9	36,6
Муслюмовский м.р.	22,8	36,3	34,1
Нижнекамский м.р.	37,8	68,8	57,7
Новошешминский м.р.	15,7	87,9	34,8
Нурлатский м.р.	29,8	49,2	5,9
Пестречинский м.р.	28,2	92,9	92,9
Рыбно-Слободский м.р.	29,3	47,9	38,7
Сабинский м.р.	31,1	53,0	43,9
Сармановский м.р.	37,3	59,6	50,0
Спасский м.р.	21,5	85,9	34,1
Тетюшский м.р.	26,8	51,9	44,5
Тукаевский м.р.	30,3	60,6	60,6
Тюлячинский м.р.	14,4	48,9	29,0
Черемшанский м.р.	21,3	53,1	47,4
Чистопольский м.р.	21,5	70,6	28,3
Ютазинский м.р.	23,2	54,1	46,6
г. Казань	1106,9	93,9	92,8
г. Наб. Челны	512,3	99,9	99,9
Итого	3772,9	81,5	75,1
в т.ч. городской жилой фонд,		93,0	90,9
сельский жилой фонд.		51,1	33,3

Практически во всех районах республики обеспеченность водопроводными сетями населения значительно превышает обеспеченность их сетями канализации, что негативно отражается на санитарно-экологическом состоянии населенных пунктов. Наименее обеспечены последними Атнинский, Арский, Буинский, Дрожжановский, Кайбицкий, Мамадышский, Нурлатский районы. Причем, в таких районах как Нурлатский, Кайбицкий – обеспеченность водопроводными сетями превышает обеспеченность сетями канализации населенных пунктов в 8,3 и 4 раза соответственно. В сравнении с 2004 г. положительная динамика в 2005 г. наблюдается в Мамадышском районе – (прирост по сетям водопровода



составил 13,5%, по сетям канализации – 4,9%), в Камско-Устьинском районе – 12,3 и 16,5%, в Кайбицком районе – 8,9 и 144,4%, в Апастовском районе – 5,9 и 15,7%, в Алексеевском районе – 5,7 и 10,0% соответственно. Прирост по сетям канализации в 2005 г. составил 20,8% в Буинском районе, 6,8% в Лениногорском районе.

Повсеместное отсутствие в технологическом цикле работы очистных сооружений коммунальных предприятий в городах и сельских населенных пунктах цехов механического обезвоживания сырого осадка привело к перегрузке иловых площадок, полей фильтрации, различных шламонакопителей и увеличению давления накопленного осадка от 1 до 4 т/м² основания (гг. Казань, Альметьевск, Буинск, Наб. Челны, Бугульма, Заинск, п.г.т. Уруссу) при норме до 0,5 т/м², что создает постоянную экологическую угрозу близко расположенным природным объектам, подземным водам, почвам и атмосферному воздуху, особенно в весенний паводковый период, когда нагрузка на иловую воду (сырого осадка) существенно увеличивается за счет атмосферных осадков. Наращивание высоты обваловок не снижает нагрузку на ОС, особенно на подземные воды. Как показывает химический анализ, содержание ЗВ в подземных водах в районах расположения иловых площадок, полей фильтрации, шламонакопителей превышает допустимые нормативы по солесодержанию и бактериальному показателю в десятки и сотни раз, ограничивая их использование в питьевых целях, нанося ущерб ОС.

В среднем, в микроэлементном составе осадков сточных вод и грунтов на территориях очистных сооружений республики находится (мг/кг сухой массы): от 140 до 240 стронция, до 800 бария, 2000 титана, около 150 хрома, 250-1300 марганца, более 2000 цинка и около 20 мг/кг таких редких элементов, как кобальт, кадмий, висмут, олово, галлий. В составе осадков, как правило, более 20 г/кг фосфора.

Осадки сточных вод с очистных сооружений Заинского, Бавлинского, Зеленодольского коммунальных предприятий, Буинского сахарного завода в настоящее время частично используются в качестве удобрения для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и декоративных растений, а также в качестве кормовых добавок в животноводстве по согласованию с органами санэпиднадзора.

Существующая в республике схема обезвоживания осадков методом естественного испарения жидкой фракции бесперспективна и, как следствие, требует постоянных затрат, а сама проблема решается с приоритетным применением для обезвоживания лишь ленточных фильтр-прессов, центрифуг, гидроциклонов, декантеров производства иностранных фирм, в связи с отсутствием отечественных. Однако, применение зарубежной технологии и оборудования требует весьма ощутимых валютных затрат, как прямых, так и эксплуатационных.

В сложившейся экономической ситуации приобретение, монтаж и эксплуатация обезвоживающего оборудования возможны лишь при рассмотрении данного вопроса на уровне Министерства строительства и ЖКХ РТ с принятием соответствующей целевой программы.

Интенсификация строительства (реконструкции) канализационных сетей и сооружений, внедрение современных методов водоподготовки и передовых технологий очистки сточных вод, обезвоживания и утилизации осадков с очистных сооружений позволят решить основные проблемы водоснабжения и канализования населенных пунктов, а именно:

- низкую эффективность работы очистных сооружений (включая поля фильтрации) по причине перегрузки их по массе ЗВ и объему стоков, поступающих на очистку, использования устаревших технологий, ветхости оборудования;

- отсутствие в технологическом цикле работы очистных сооружений коммунальных предприятий установок механического обезвоживания осадков;

- продолжительные сроки строительства (реконструкции) очистных сооружений (гг. Альметьевск, Бугульма, Лениногорск, Заинск, и др.);

- первоочередное решение вопросов водоснабжения населенных пунктов, что усугубляет проблему канализования и очистки сточных вод, оказывает негативное воздействие на санитарно-экологическое состояние населенных пунктов, водных объектов (поверхностных и подземных);

- неудовлетворительное качество водопроводной воды, подаваемой потребителю (Заинский, Нижнекамский, Ютазинский, Муслюмовский районы и др.).



3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА

По данным государственного учета земель, земельный фонд Республики Татарстан в муниципальных границах по состоянию на 01.01.2006 г. не изменился и составляет 6783,7 тыс. га. Из них за пределами географических границ расположено 2,4 тыс. га земель Татарстана, в т.ч. в пределах Республики Чувашия – 0,6 тыс. га, Республики Удмуртия – 0,3 тыс. га, Республики Марий Эл – 0,2 тыс. га и Кировской области – 1,3 тыс. га. Кроме этого, в географических границах Республики Татарстан расположены запредельные земли Республики Чувашия – 3,4 тыс. га. Распределение земельного фонда по категориям и угодьям представлено в табл. 2.3.1. и рис. 2.3.1.

Таблица 2.3.1.

Распределение земельного фонда Республики Татарстан по категориям и угодьям, тыс. га

Категория земель	Общая площадь		Из них сельхозугодий		в т.ч.							
	2004 г.	2005 г.	2004 г.	2005 г.	пашня		залежи		многолетние плодовые насаждения		кормовые угодья	
					2004 г.	2005 г.	2004 г.	2005 г.	2004 г.	2005 г.	2004 г.	2005 г.
Сельскохозяйственного назначения	4661,7	4662,7	4360,2	4359,6	3349,7	3345,3	0,1	07	25,1	25,0	869,6	988,6
Населенных пунктов	345,1	345,4	172,4	172,1	111,0	111,0	-	-	13,5	13,5	43,1	47,6
Промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения	80,5	79,9	4,3	4,0	1,6	-	-	-	0,1	0,1	1,8	2,3
Особо охраняемых территорий и объектов	13,2	13,1	2,5	2,5	1,6	1,6	-	-	-	-	0,6	0,9
Лесного фонда	1242,0	1241,4	20,8	20,5	2,7	2,4	-	-	0,1	0,1	6,9	18,0
Водного фонда	438,7	438,7	0,7	0,7	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7
Запаса	2,5	2,5	1,5	1,5	0,7	0,7	-	-	-	-	0,3	0,8
Итого земель	6783,7	6783,7	4562,4	4560,9	3467,3	3462,6	0,1	0,7	38,8	38,7	1056,2	1058,9

Из табл. 2.3.1. и рис. 2.3.1. следует, что основная часть территории республики представлена землями сельскохозяйственного назначения – 4662,7 тыс. га (68,7%); земли населенных пунктов составляют в общей структуре земельного фонда 345,4 тыс. га (5,1%); земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания и иного назначения – 79,9 тыс. га (1,2%) земли ООПТ – 13,1 тыс. га (0,2%); земли лесного фонда – 1241,4 тыс. га (18,3%); земли водного фонда – 438,7 тыс. га (6,5%); земли запаса – 2,5 тыс. га (0,04%).

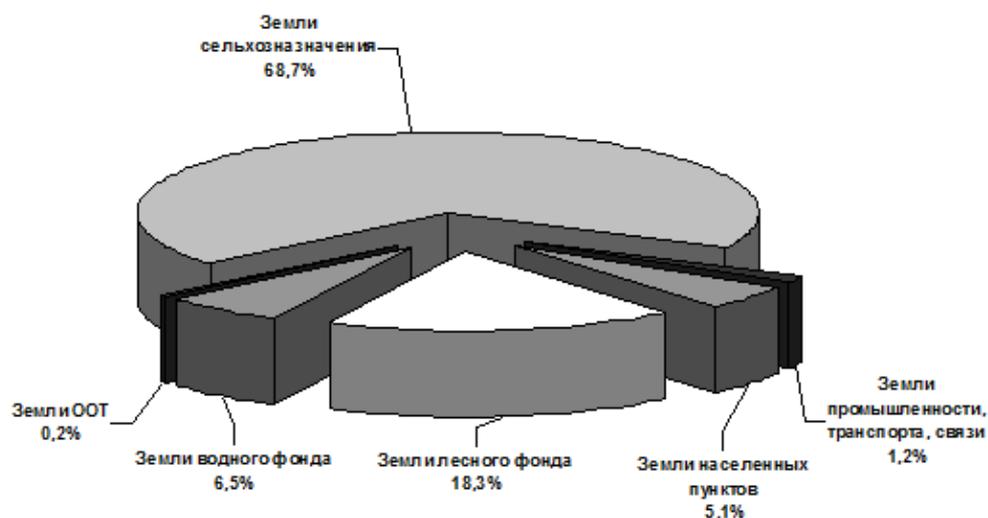


Рис. 2.3.1. Распределение земельного фонда Республики Татарстан по категориям



В соотношении основных типов угодий земельного фонда преобладают сельскохозяйственные угодья – 67,2%, в т.ч. пашня – 51,1%, многолетние плодовые насаждения – 6%, кормовые угодья, луга (пастбища и сенокосы) – 15,5%, залежные земли – 0,001%.

По сравнению с 2004 г. площадь земель сельскохозяйственного назначения в 2005 г. увеличилась на 1,2 тыс. га за счет перевода 1,5 тыс. га из ранее неиспользуемых земель промышленности и вовлечения их в сельскохозяйственный оборот. Вместе с тем, на основании постановлений Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.12.2004 г. № 558 (Нижнекамский район) и от 03.11.2005 г. № 522 (Лаишевский район), земли сельскохозяйственного назначения переведены в категорию земель поселений и уменьшились на 0,3 тыс. га.

Земли сельскохозяйственного назначения состоят из сельскохозяйственных и несельскохозяйственных угодий. Площадь сельскохозяйственных угодий в составе данной категории земель составляет 4359,6 тыс. га (93,5%). Площадь несельскохозяйственных угодий в структуре земель сельскохозяйственного назначения составляет 303,1 тыс. га (6,5%).

Это земли под зданиями, сооружениями, внутрихозяйственными дорогами, защитными древесно-кустарниковыми насаждениями, замкнутыми водоемами, а также прочими земельными участками, предназначенными для обслуживания сельскохозяйственного производства. Распределение земельного фонда Республики Татарстан по формам собственности представлено в табл. 2.3.2., по землям сельскохозяйственного назначения – в табл. 2.3.3.

Таблица 2.3.2.

Распределение земельного фонда Республики Татарстан по формам собственности, тыс. га

Категории земель	В государственной и муниципальной собственности	В собственности Российской Федерации	В собственности субъекта Российской Федерации	В муниципальной собственности
Сельскохозяйственного назначения	2049,8	-	2049,8	-
Населенных пунктов	245,2	3,2	242,0	-
Промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения, в т.ч.:	64,2	10,0	54,0	-
промышленности	12,8	-	12,8	-
железнодорожного транспорта	8,4	2,9	5,5	-
автомобильного транспорта	24,6	0,3	24,3	-
обороны и безопасности	6,7	6,7	-	-
Особо охраняемых территорий и объектов	13,1	-	13,1	-
Лесного фонда	1241,4	-	1241,4	-
Водного фонда	438,7	-	438,7	-
Запаса	2,5	-	2,5	-
Итого земель:	4054,9	13,2	4041,7	-

По данным государственного учета на 01.01.2006 г. в собственности граждан и юридических лиц находилось 2728,0 тыс. га земель (40,2%) земельного фонда республики. Доля земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, составила 4054,9 тыс. га (59,8).

Из всех земель, находящихся в частной собственности, на долю граждан и их объединений приходится 2629,3 тыс. га (38,8%), в собственности юридических лиц находилось 99,5 тыс. га (1,4%). Земельные доли граждан (включая долю в праве общей совместной собственности) в земельном фонде республики составили 2481,9 тыс. га (36,6%) или 90,9% земель, находящихся в частной собственности в целом по республике.

По данным Управления Роснедвижимости по Республике Татарстан (форма 22-1), на 01.01.2006 г. в установленном порядке право собственности на земельные участки у Российской Федерации возникло на площади 13,2 тыс. га (0,3%) от общей площади земель государственной и муниципальной собственности. В собственности республики зарегистрировано 4041,7 тыс. га (табл. 2.3.2.). Распределение земельного фонда Республики Татарстан по муниципальным районам и городам представлено в табл. 2.3.3.



Таблица 2.3.3.

Распределение земельного фонда Республике Татарстан по муниципальным образованиям, тыс. га

Муниципальное образование	Общая площадь		Из них сельхоз-угодий		в т.ч.							
					пашня		залежь		многолетние плодовые насаждения		кормовые угодья	
	2004 г.	2005 г.	2004 г.	2005 г.	2004 г.	2005 г.	2004 г.	2005 г.	2004 г.	2005 г.	2004 г.	2005 г.
Агрызский м.р.	179,7	179,7	104,8	104,8	72,5	72,5	-	-	0,3	0,2	32,0	32,1
Азнакаевский м.р.	214,8	214,8	155,8	155,8	117,7	117,8	-	-	0,8	0,9	37,3	37,1
Аксубаевский м.р.	143,9	143,9	105,0	105,1	86,2	86,3	-	-	0,1	-	18,7	18,8
Актанышский м.р.	203,4	203,4	124,2	124,1	93,1	93,1	-	-	0,4	0,4	30,7	30,6
Алексеевский м.р.	207,4	207,4	134,4	134,4	111,4	111,4	-	-	0,2	0,1	22,8	22,9
Алькеевский м.р.	172,7	172,7	125,5	125,3	100,8	100,6	-	-	0,1	0,1	24,6	24,6
Альметьевский м.р.	242,8	242,8	147,5	147,3	104,5	104,5	-	-	0,8	0,8	42,2	42,0
Апастовский м.р.	104,8	104,8	87,9	88,0	72,5	72,5	-	-	0,1	0,2	15,3	15,3
Арский м.р.	184,4	184,4	147,9	147,9	126,9	127,0	-	-	0,5	0,4	20,5	20,5
Атнинский м.р.	68,1	68,1	59,7	59,7	48,4	48,4	-	-	0,1	0,1	11,2	11,2
Бавлинский м.р.	121,4	121,4	89,2	89,4	55,8	55,9	0,1	0,1	0,4	0,3	32,9	33,1
Балтасинский м.р.	109,5	109,5	89,2	89,1	74,8	74,7	-	-	0,3	0,3	14,1	14,1
Бугульминский м.р.	140,5	140,5	100,9	100,9	72,3	72,3	-	-	0,6	0,6	28,0	28,0
Буинский м.р.	153,0	153,0	133,1	133,1	101,6	100,9	-	-	0,5	0,4	31,0	31,8
Верхнеуслонский м.р.	130,3	130,3	85,8	85,8	59,8	59,8	-	-	2,0	2,0	24,0	24,0
Высокогорский м.р.	166,7	166,7	121,4	121,1	84,1	83,8	-	-	2,6	2,6	34,7	34,7
Дрожжановский м.р.	103,0	103,0	92,0	92,0	73,0	72,9	-	-	0,2	0,2	18,8	18,9
Елабужский м.р.	136,0	136,0	100,0	100,3	66,1	66,1	-	-	1,1	1,1	32,8	33,1
Заинский м.р.	184,2	184,2	120,7	120,9	88,7	88,8	-	-	0,4	0,3	31,6	31,8
Зеленодольский м.р.	140,2	140,2	82,0	82,0	57,1	57,1	-	-	2,0	2,0	22,9	22,9
Кайбицкий м.р.	99,5	99,5	74,2	74,2	58,1	58,1	-	-	0,4	0,4	15,7	15,7
Камско-Устьинский м.р.	119,9	119,9	78,7	78,7	56,9	56,9	-	-	0,7	0,7	21,1	21,1
Кукморский м.р.	149,2	149,2	105,0	105,0	82,6	82,6	-	-	0,4	0,4	22,0	22,0
Лаишевский м.р.	216,9	216,9	94,2	94,2	71,7	71,7	-	-	2,0	2,0	20,5	20,5
Лениногорский м.р.	181,1	181,1	116,6	116,6	76,5	76,5	-	-	0,6	0,6	39,5	39,5
Мамадышский м.р.	260,0	260,0	152,2	152,2	93,8	93,8	-	-	0,3	0,3	58,1	58,1
Менделеевский м.р.	74,5	74,5	46,8	46,9	35,3	35,2	-	-	0,3	0,3	11,2	11,4
Мензелинский м.р.	192,0	192,0	105,6	105,6	87,9	87,1	-	-	0,6	0,6	17,1	17,9
Муслюмовский м.р.	146,4	146,4	109,5	109,5	87,6	87,5	-	-	0,2	0,3	21,7	21,7
Нижнекамский м.р.	167,2	167,2	103,4	103,2	68,6	68,5	-	-	3,5	3,6	31,3	31,1
Новошешминский м.р.	131,7	131,7	109,0	108,9	91,3	91,2	-	-	-	-	17,7	17,7
Нурлатский м.р.	229,4	229,4	121,2	121,3	91,5	91,6	-	-	0,4	0,3	29,3	29,4
Пестречинский м.р.	136,0	136,0	107,6	107,0	84,7	82,3	-	0,6	0,9	1,0	22,0	23,1
Рыбно-Слободский м.р.	205,2	205,2	118,2	118,2	87,7	87,7	-	-	0,8	0,8	29,7	29,7
Сабинский м.р.	109,8	109,8	73,0	72,6	61,7	61,7	-	-	-	0,1	11,3	10,8
Сармановский м.р.	138,6	138,6	120,2	120,2	100,4	100,4	-	-	0,2	0,2	19,6	19,6
Спасский м.р.	202,2	202,2	115,5	115,5	95,3	95,2	-	-	0,1	0,1	20,1	20,2
Тетюшский м.р.	163,8	163,8	109,0	109,0	85,5	85,5	-	-	0,3	0,3	23,2	23,2
Тукаевский м.р.	174,4	174,4	117,9	117,9	91,3	91,3	-	-	5,1	5,1	21,5	21,5
Тюлячинский м.р.	84,4	84,4	65,1	64,9	50,9	50,8	-	-	-	-	14,2	14,1
Черемшанский м.р.	136,4	136,4	92,7	92,7	75,8	75,7	-	-	-	-	16,9	17,0
Чистопольский м.р.	179,9	179,9	138,5	138,5	114,1	114,1	-	-	0,9	0,9	23,5	23,5
Ютазинский м.р.	76,1	76,1	60,5	60,5	40,9	40,9	-	-	0,4	0,4	19,2	19,2
Итого по районам:	6681,4	6681,4	4541,6	4540,3	3457,4	3452,7	0,1	0,7	31,6	31,4	1052,5	1055,5
Азнакаево	2,1	2,1	1,0	1,0	0,4	0,4	-	-	0,4	0,4	0,2	0,2
Альметьевск	11,5	11,5	6,2	6,2	3,0	3,0	-	-	1,3	1,3	1,9	1,9
Бавлы	0,8	0,8	0,4	0,4	0,3	0,3	-	-	0,1	0,1	-	-
Бугульма	2,8	2,8	0,8	0,8	0,5	0,5	-	-	0,4	-	-	-
Буинск	1,4	1,4	0,6	0,6	0,4	0,4	-	-	-	0,4	0,1	0,1
Елабуга	4,1	4,1	1,1	1,1	0,2	0,2	-	-	0,5	0,5	0,4	0,4
Заинск	5,8	5,8	1,9	1,9	1,1	1,1	-	-	0,5	0,5	0,3	0,3
Зеленодольск	3,8	3,8	0,7	0,7	0,2	0,2	-	-	0,3	0,4	0,2	0,1
Казань	42,5	42,5	4,7	4,5	2,2	2,1	-	-	2,0	2,0	0,5	0,4
Лениногорск	3,2	3,2	1,0	1,0	0,6	0,6	-	-	0,4	0,4	-	-
Наб. Челны	14,7	14,7	1,6	1,6	0,8	0,9	-	-	0,7	0,7	-	-
Нижнекамск	6,2	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нурлат	1,5	1,5	0,5	0,5	0,2	0,2	-	-	0,3	0,3	-	-
Чистополь	1,9	1,9	0,3	-	-	-	-	-	0,3	0,3	-	-
Итого по городам:	102,3	102,3	20,8	20,3	9,9	9,9	-	-	7,2	6,9	3,6	3,4
Итого по РТ:	6783,7	6783,7	4562,4	4560,6	3467,3	3462,6	0,1	0,7	38,8	38,3	1056,2	1057,9



3.2. СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА

В структуре земельного фонда Республики Татарстан основная доля приходится на земли сельскохозяйственного назначения – 4662,7 тыс. га (68,7%). В структуре земель сельскохозяйственного назначения преобладают сельскохозяйственные угодья – 4359,6 (93,5%). Динамика изменения структуры сельскохозяйственных угодий представлена в табл. 2.3.4.

Таблица 2.3.4.

Динамика изменения структуры сельскохозяйственных угодий Республики Татарстан, тыс. га

Сельскохозяйственные угодья	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Всего	4568,1	4566,3	4564,0	4360,2	4662,7
из них:					
Многолетние плодовые насаждения	38,7	38,7	38,9	25,1	25,0
Кормовые угодья	1048,3	1049,6	1053,5	1056,2	1058,9
Залежь	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
Пашня	3481,0	3477,9	3471,5	3349,7	3345,3

Площадь несельскохозяйственных угодий в структуре земель сельскохозяйственного назначения составила 301,3 тыс. га. Динамика изменения распределения земель сельскохозяйственного назначения в Республике Татарстан по угодьям представлена в табл.2.3.5.

Таблица 2.3.5.

Динамика изменения распределения земель сельскохозяйственного назначения в Республике Татарстан по угодьям

Наименование угодий	Общая площадь (тыс. га)	% к общей площади	Общая площадь (тыс. га)	% к общей площади	Общая площадь (тыс. га)	% к общей площади
Сельскохозяйственные угодья	4361,1	93,55	4360,2	93,54	4359,6	93,5
В стадии мелиоративного строительства и восстановления плодородия	0,4	0,01	0,4	0,01	0,4	0,01
Земли под древесно-кустарниковой растительностью, не входящей в земли лесного фонда	91,8	1,96	92,8	1,99	94,4	2,03
Земли под поверхностными водными объектами	29,1	0,63	29,1	0,62	29,6	0,63
Земли застройки	26,1	0,56	26,2	0,56	26,2	0,56
Земли под дорогами	56,4	1,21	56,4	1,21	56,4	1,21
Земли под болотами	41,2	0,88	41,2	0,89	41,2	0,88
Нарушенные земли	4,5	0,1	4,2	0,09	4,0	0,09
Прочие земли	51,1	1,1	51,0	1,09	50,9	1,09

Из таблиц следует, что в структуре сельскохозяйственных угодий в 2005 г. произошли некоторые изменения: при снижении в целом площади сельскохозяйственных угодий на 0,6 тыс. га увеличились площади, занятые древесно-кустарниковой растительностью (ДКР) на 1,6 тыс. га, увеличилась площадь земель под поверхностными водными объектами на 0,5 тыс. га, снизилась площадь нарушенных земель на 0,2 тыс. га, площадь земель под дорогами, болотами осталась без изменения.

На 01.01.2006 г. из всех мелиорируемых земель общей площадью 175,1 тыс. га – в сельскохозяйственном использовании находится 169,1 тыс. га орошаемых сельскохозяйственных угодий – 163 тыс. га пашни и 6,0 тыс. га осушаемых сельхозугодий, в т.ч. 1,9 тыс. га пашни.

Земли населенных пунктов включают: 14 городов республиканского подчинения, 7 городов районного подчинения, 20 поселков городского типа и рабочих поселков, а также 3103 сельских населенных пункта, из которых 17 являются районными центрами. К этой категории относятся земли в черте поселений. По состоянию на 01.01.2006 г. земли населенных пунктов составляют по площади 345,4 тыс. га и увеличились по сравнению с 2004 г. на 0,3 тыс. га за счет включения в состав земель поселений 66,0 га земель



сельскохозяйственного назначения в Лаишевском и 237,0 га в Нижнекамском районах. В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации все поселения подразделяются на городские и сельские. К первым из них относятся города и поселки. Площадь городских поселений на 01.01.2006 г. в Республике Татарстан составляет 123,6 тыс. га. К сельским поселениям относятся села, деревни и иные поселения, которыми. в целом, занято 221,8 тыс. га. Площадь земель поселений представлена в табл. 2.3.6.

Таблица 2.3.6.

**Площадь земель в черте городов районного подчинения, рабочих поселков
и сельских районных центров Республики Татарстан на 01.01.2006 г., га**

<i>Города республиканского подчинения</i>					
Азнакаево	-	2083	Зеленодольск	-	3773
Альметьевск	-	11499	Казань	-	42527
Бавлы	-	876	Лениногорск	-	3177
Бугульма	-	2787	Наб. Челны	-	14653
Буинск	-	1390	Нижнекамск	-	6153
Елабуга	-	4107	Нурлат	-	1524
Заинск		5838	Чистополь	-	1924
			Итого:		102311
<i>Города районного подчинения</i>					
Агрыз	-	1089	Менделеевск	-	1468
Болгар	-	1060	Мензелинск	-	943
Лаишево	-	794	Тетюши	-	909
Мамадыш	-	1471	Итого:		7734
<i>Рабочие поселки</i>					
Аксубаево	-	824	Камские Поляны	-	1213
Актюбинский	-	1090	Камское-Устье	-	746
Алексеевское	-	791	Карабаш	-	574
Апастово	-	558	Куйбышевский Затон	-	397
Арск	-	1519	Кукмор	-	1089
Балтаси	-	530	Рыбная Слобода	-	787
Богатые Сабы	-	748	Тенишево	-	82
Васильево	-	857	Уруссу	-	573
Джалиль	-	444	Шемордан	-	317
			Итого:		13139
<i>Сельские районные центры</i>					
Актаныш	-	665	Новошешминск	-	1761
Базарные Матаки	-	675	Пестрецы	-	727
Большая Атня	-	429	Сарманово	-	449
Большие Кайбицы	-	257	Старое Дрожжаное	-	623
Верхний Услон	-	205	Тюлячи	-	257
Высокая Гора	-	153	Черемшан	-	855
Муслюмово	-	518	Итого:		7574

В состав категории «земель поселений» входят как сельскохозяйственные – 172,1 тыс. га (50%), так и несельскохозяйственные угодья, в составе которых лесные земли – 1,8 тыс. га (0,7%), земли под ДКР – 13,8 тыс. га (4,0%), земли под водными объектами – 15,0 тыс. га (4,3%), земли под застройкой – 68,0 тыс. га (19,7%), земли под дорогами – 54,7 тыс. га (15,9%), другие земли – 20,0 тыс. га (5,8%).



В категории «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны и земли специального назначения» – 79,9 тыс. га (1,2% земельного фонда Республики Татарстан). Из них земли промышленных предприятий занимают 27,1 тыс. га, земли энергетики – 0,6 тыс. га, земли транспорта – 36,1 тыс. га, земли связи, радиовещания, телевидения, информатики занимали 0,2 тыс. га, обороны и безопасности – 6,7 тыс. га, земель иного специального назначения – 9,2 тыс. га. Из общей площади земель промышленности застроенные территории занимают 19,6 тыс. га (24,5%), под дорогами – 36,2 тыс. га (45,3%), сельскохозяйственными угодьями – 4,0 тыс. га (5,0%), лесными площадями и древесно-кустарниковой растительностью – 5,2 тыс. га (6,2%), водой – 2,9 тыс. га (3,6%).

Площадь земель особо охраняемых территорий составляет 13,1 тыс. га (0,2%), из них 99% – земли природно-заповедного назначения. В этой категории учтены земли Волжско-Камского государственного природного биосферного заповедника, Билярского и Камаевского историко-археологических, Болгарского историко-культурного заповедников, курорта «Бакирово», санатория «Ижминводы», являющихся самостоятельными землепользователями. В Алексеевском районе таких земель насчитывается 2393 тыс. га, Зеленодольском – 5922 тыс. га, Лаишевском – 4170 тыс. га, Лениногорском – 80,0 га, Менделеевском – 52,0 га, Тетюшском – 316,0 га.

Кроме того, в этой категории учитываются земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов, площадь которых на 01.01.2006 г. составила 132,0 га и земли рекреационного назначения, площадь которых 124,0 га.

В категории «земли лесного фонда» учитываются земли государственного лесного фонда, площадь которых составляет 1241,4 тыс. га (18,3%). В этой категории учитываются только те лесные земли, которые на основе соответствующего права находятся в непосредственном управлении Агентства лесного хозяйства по Республике Татарстан. В целом по республике в 2005 г. произошло уменьшение площади этой категории на 0,9 тыс. га в связи с тем, что постановлениями Кабинета Министров Республики Татарстан от 12.02.2001 г. № 71 и от 13.10.2005 г. № 486 земли общей площадью 1,0 га переведены из состава земель лесного фонда в земли промышленности, при этом земли площадью 0,1 тыс. га из категории земель промышленности Бавлинского района возвращены в лесной фонд.

Кроме этого, на землях других категорий учитывается 11,7 тыс. га лесов. Из общей площади земель этой категории леса занимают 1183,9 тыс. га (95,3%), сельскохозяйственные угодья – 20,5 тыс. га (1,7%), в т.ч. пашня – 2,4 тыс. га, многолетние насаждения – 0,1 тыс. га, кормовые угодья – 18,0 тыс. га. Кроме того, имеется земель под водой – 2,0 тыс. га, под дорогами – 10,8 тыс. га, застроенные территории – 1,8 тыс. га, болотами на площади 4,6 тыс. га.

Доля земель лесного фонда в структуре земель Республики Татарстан составляет в среднем 18,6% (оптимальное значение для зоны смешанных лесов не менее 25% от общей площади территории). Наименьший показатель лесистости в Дрожжановском (3%), Атнинском (3,8%), Мамадышском (6,8%) районах. Наибольшая доля земель лесного фонда в общей структуре земельного фонда в Нурлатском (43,1%), Альметьевском (30,6%), Лениногорском (28,5%), Заинском (29,6%) районах.

По состоянию на 01.01.2006 г. общая площадь земель «водного фонда» составляет 438,7 тыс. га (6,5% земельного фонда Республики Татарстан). Это земли, занятые Нижнекамским и Куйбышевским вдхр., которые расположены на рр. Волга и Кама в границах 18 районов республики. Кроме этого, водный фонд представлен рр. Белая, Вятка, Свияга, Ик и др. с их многочисленными притоками различной протяженности. На землях сельскохозяйственного назначения 29,1 тыс. га занято водными объектами, на землях поселений – 15,0 тыс. га. Площадь земель данной категории по сравнению с 2004 г. осталась без изменений.

По состоянию на 01.01.2006 г. площадь «земель запаса», находящихся в государственной собственности, составляет 2,5 тыс. га. Из них 1,5 тыс. га приходится на сельскохозяйственные угодья, в т.ч. пашня – 0,7 тыс. га, кормовые угодья – 0,8 тыс. га, кустарники – 0,7 тыс. га, под водой – 0,1 тыс. га и 0,2 тыс. га – прочие земли.



4 ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНОГО ФОНДА

Леса Республики Татарстан выполняют важную экологическую роль, от которой зависит состояние других компонентов природного комплекса – воды, почвы, атмосферы. Леса расположены в двух лесорастительных зонах: зоне смешанных лесов и зоне лесостепи. Поэтому для них характерны как таежные, так и степные виды лесной растительности. Здесь проходит южная граница естественного распространения ели и пихты, северная граница дуба и северо-восточная граница ясеня. По зонально-типологическим и экономическим условиям территория республики разделена на четыре лесорастительных района: Предволжский, Предкамский, Закамский и Закамский возвышенный.

По состоянию на 01.01.2006 г. леса находятся в ведении следующих органов:

Агентства лесного хозяйства по Республики Татарстан – 1225,7 тыс. га, или 96,4%;

Государственной службы ООС МПР Российской Федерации – 28,6 тыс. га, – леса Волжско-Камского государственного природного биосферного заповедника (10,1 тыс. га) и национального парка «Нижняя Кама» – (18,5 тыс. га) – 2,3%;

Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – 11,0 тыс. га – 0,9%;

Министерства образования и науки Российской Федерации – 0,1 тыс. га;

Министерства обороны Российской Федерации – 1,7 тыс. га. – 0,1%;

Органов исполнительной власти Республики Татарстан – 3,9 тыс. га. – 0,3%.

Таблица 2.4.1

**Распределение площадей и запасов насаждений
по лесхозам Республики Татарстан (по состоянию на 01.01.2006 г.)**

Наименование лесхоза	Общая площадь, тыс. га.	в т.ч. покрытая лесом, тыс. га.	Запас, млн. м ³
Агрызский	45,3	42,5	7,71
Азнакаевский	44,4	40,0	6,15
Аксубаевский	29,4	28,0	2,72
Алькеевский	37,2	35,8	4,81
Альметьевский	50,2	43,1	6,81
Арский	30,8	28,6	5,10
Бавлинский	22,7	20,6	2,55
Биллярский	50,2	47,9	6,83
Болгарский	18,5	16,8	2,62
Бугульминский	43,8	38,7	5,17
Буинский	17,6	16,7	2,85
Елабужский	28,9	25,9	4,20
Заинский	58,6	55,7	9,50
Зеленодольский	26,4	24,7	6,07
Ислейтарский	17,1	16,2	2,81
Камский	54,2	50,3	8,10
Кайбицкий	24,9	23,5	4,22
Кзыл-Юлдузский	42,3	39,7	5,48
Калейкинский	40,9	38,3	6,07
Лаишевский	33,7	31,8	5,63
Лениногорский	52,8	48,8	7,64
Мамадышский	47,8	44,8	6,19
Мензелинский	70,9	63,5	8,41
Нижнекамский	43,0	40,6	5,91
Нурлатский	88,5	84,2	12,72
Приволжский	27,6	26,1	4,16
Пригородный	30,5	28,7	6,98
Сабинский	60,3	55,9	9,54
Тетюшский	37,6	35,4	6,35
Черемшанский	36,4	34,4	5,45
Лубянский лесхоз-техникум	13,0	11,5	2,65
Итого:	1225,5	1138,7	181,4



Доля покрытой лесом в лесной площади по республике составляет 92,9%.

Лесной фонд отнесен к I и II группам лесов. Леса первой группы, выполняющие средозащитные функции составляют 536,7 тыс. га, или 43,8%, леса второй группы – 689,0 тыс. га, или 56,2%.

ООПТ выделены и взяты под охрану на площади 31,0 тыс. га, в числе их 29 лесных памятников природы и 12 природных заказников республиканского значения.

Зеленые зоны выделены вокруг 22 городских и сельских поселений на площади 133,6 тыс. га. Эти леса выполняют рекреационные функции. С увеличением количества автотранспорта у населения городов в последние годы интенсивно осваиваются для рекреации леса Пригородного, Зеленодольского, Нижнекамского, Елабужского, Приволжского, Лаишевского и многих других лесхозов.

По группам пород лесной фонд характеризуется следующими показателями: площади занятые хвойными насаждениями составляют 266,9 тыс. га, или 23,4% от покрытых лесной растительностью земель; твердолиственными насаждениями – 196,5 тыс. га, – 17,3%, мягколиственными – 666,9 тыс. га, – 58,6%; кустарниками – 8,5 тыс. га, – 0,7%.

Изменения породного состава и возрастной структуры по группам возраста лесов по данным 5-летних учетов (1983-2003 гг.) лесного фонда показаны в табл. 2.4.2. и 2.4.3. Очередной 5-летний учет будет проведен на 01.01.2008 г.

Таблица 2.4.2

Изменения породного состава лесов по данным 5-летних учетов (площадь, тыс. га)

Преобладающие породы	1983 г.	1988 г.	1993 г.	1998 г.	2003 г.	Изменения 1993-2003 гг.
Сосна	176,8	168,2	162,6	165,3	182,0	+ 5,2
Ель	27,0	35,9	45,2	56,4	69,4	+42,4
Пихта	2,8	2,6	2,0	2,0	1,8	- 1,0
Лиственница	4,7	5,1	4,5	4,5	4,9	+0,2
Итого хвойных	211,3	214,8	214,3	228,2	258,1	+ 46,8
Дуб в/ствольный	158,2	122,3	106,9	102,7	108,0	- 50,2
Дуб н/ ствольный	105,6	86,0	79,1	60,5	80,7	- 24,9
Ясень	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Клен	12,6	5,6	10,5	16,3	17,5	+4,9
Ильмовые	2,4	2,2	2,1	2,4	3,4	+1,0
Итого твердолиственных	278,9	216,2	198,7	182,0	209,7	- 69,2
Береза	107,4	134,7	144,7	171,1	191,2	+ 83,8
Осина	229,7	235,8	230,7	231,6	237,6	+ 7,9
Липа	145,3	169,1	182,0	191,3	191,6	+ 46,3
Тополь	2,0	1,5	1,4	1,7	2,9	+ 0,9
Ива древовидная	0,8	1,4	1,2	1,5	5,0	+ 4,2
Ольха черная	8,3	7,0	7,9	9,3	12,6	+ 4,3
Ольха серая	1,8	2,4	3,1	3,3	5,5	+ 3,7
Итого мягколиственных	495,3	552,8	571,0	609,8	646,4	+151,1
Тальники	0,9	1,7	2,0	5,5	9,6	+ 8,7
Прочие	-	-	0,3	-	-	-
Всего	986,4	986,0	986,3	1025,5	1123,8	+ 137,4

Таблица 2.4.3

Изменение возрастной структуры насаждений по группам возраста за 1983-2003 гг.

Группы возраста	Покрытая лесом площадь								Изменения за 1983-2003 гг.
	1983 г.		1993 г.		1998 г.		2003 г.		
	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	
Молодняки	412,5	41,8	337,6	34,2	337,2	32,9	379,4	33,8	- 33,1
Средневозр.	364,4	36,9	386,5	39,2	369,1	36,0	408,6	36,4	+44,2
Приспевающ.	112,6	11,5	134,0	13,6	157,1	15,3	168,9	15,0	+56,3
Спелые и перестойные	96,2	9,8	127,8	13,0	162,0	15,8	166,9	14,8	+70,7
в т.ч. перест.	17,9	1,8	20,3	2,1	25,0	2,4	22,6	2,0	+4,7
Итого:	986,4	100	986,3	100	1025,5	100	1123,8	100	+137,4

Доля средневозрастных насаждений (табл. 2.4.3) характеризует положительную динамику древесных ресурсов. По прогнозу лесоустройства расчетная лесосека должна в перспективе несколько увеличиться без негативных последствий для состояния лесного фонда, а в дальней перспективе появляется возможность повышения ее и по хвойному хозяйству.



4.2 ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ

Республика Татарстан относится к малолесным регионам, где отсутствует мощная сырьевая база. Лесной фонд занимает лишь 17,2% территории.

В лесном фонде республики осуществляются следующие виды лесопользований: главное – заготовка древесины в процессе главного пользования; промежуточное – заготовка древесины в процессе рубок ухода; побочное – заготовка второстепенных лесных материалов (заготовка и сбор дикорастущих плодов, ягод, грибов, древесных соков и других пищевых продуктов, лекарственного и технического сырья, сенокошение, размещение ульев и пчел); кроме того лесной фонд используется в культурно-оздоровительных целях, для ведения охотничьего хозяйства и в научно-исследовательских целях.

Основные функции лесов: водоохранные, защитные, рекреационные. В республике принято направление на расширенное воспроизводство лесов, т.е. лесовосстановительные мероприятия проводятся на площади в 1,2 раза превышающей площади сплошных рубок (посадка 2,8 тыс. га, – вырубка – 2,2 тыс. га). Расчетная лесосека, введенная в действие с 01.01.2005 г., составляет 1574,8 тыс. м³, в т.ч. по хвойному хозяйству 59,5 тыс. м³, по твердолиственному хозяйству 104,4 тыс. м³. Расчетная лесосека за 2005 г. освоена в объеме 419,4 тыс. м³, или на 26,6%, в т.ч. по хвойному хозяйству – 76,6%, по твердолиственному – 5,8%.

Недоиспользование расчетной лесосеки по лиственным породам ведет к накоплению перестойных, фаутных насаждений, снижает качественные показатели лесного фонда, ухудшает санитарное состояние и повышает пожарную опасность в лесах.

В 2005 г. объем проданной древесины на торгах увеличился с 64,0 до 121,9 тыс. м³, соответственно с 1946,0 тыс. руб. до 5759,7 тыс. руб. увеличилась и аукционная стоимость, вместе с тем цена 1 м³ древесины, проданной на аукционе составляет лишь 47,2 руб.

При проведении рубок главного пользования большое внимание уделяется внедрению прогрессивных, постепенно-выборочных рубок, что позволяет на 15-20 лет снизить срок выращивания новых насаждений ценных пород и обходиться без дорогостоящих лесных культур за счет сохранения подроста. При этом образуются смешанные, более высокопроизводительные и устойчивые к неблагоприятным факторам среды и антропогенному воздействию насаждения. За последние десятилетия ежегодный объем постепенно-выборочных рубок увеличился в 2 раза и составил в 2005 г. 1279 га, или 39,4% в общем объеме главного пользования.

В комплексе мер, направленных на формирование устойчивых, высокопроизводительных, хозяйственно-ценных насаждений, сохранение и усиление их полезных функций, важная роль отводится рубкам ухода за лесом. При этом в порядке промежуточного пользования заготавливается значительное количество ликвидной древесины.

Рубки ухода за лесом и выборочные санитарные рубки проведены в 2005 г. на площади 29,0 тыс. га. Общий объем заготовленной при этом древесины составил 702,9 тыс. м³, объем ликвидной древесины 500,8 тыс. м³.

Уход за молодняками проведен на площади 12,0 тыс. га, в объеме предусмотренном лесоустройством.

Леса, выполняющие водоохранные, рекреационные и защитные функции, на площади 302 тыс. га исключены из расчета главного пользования, что, естественно, ведет к накоплению перестойных насаждений. В целях омоложения перестойных лесов зеленой зоны и других категорий, исключенных из расчета пользования в последние годы, внедряются рубки обновления, реконструкции и переформирования, позволяющие лесоводственными приемами формировать новые, более молодые насаждения. Такие рубки проведены на площади 2124 га.

В 2005 г. осуществлялись следующие виды побочного пользования лесом: сенокошение на площади 10,0 тыс. га, сельхозпользование на пахотных угодьях – 0,96 тыс. га, пастьба скота – 14,7 тыс. га.



4.3. ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ, ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ, ВЕДЕНИЕ ПИТОМНИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В республике осуществляется расширенное воспроизводство лесов, при этом лесовосстановительные мероприятия проводятся на площади в 1,2 раза превышающей площади сплошных рубок. Вырубка леса за 2005 г. составила 2,2 тыс. га. Посадка леса за учетный год произведена на площади 2,8 тыс. га, в т.ч.: под пологом леса – 0,7 тыс. га в порядке реконструкции малоценных насаждений – 0,2 тыс. га.

В связи с этим, в настоящее время, лесокультурный фонд практически исчерпан, лесовосстановительные работы в основном ведутся по свежим лесосекам. К сожалению, необходимо констатировать тот факт, что расчетная лесосека начиная с 1991 г. постоянно не осваивается, процент освоения её в 2005 г. составил лишь 26,6. По сравнению с 2004 г. темп роста лесовосстановительных работ в 2005 г. снижен на 1396 га, или на 66,9%. (В абсолютных цифрах площадь лесовосстановительных работ составила 4222 га и 2826 га соответственно). В 2005 г. подготовка почвы под создание лесных культур 2006 г. произведена на площади 3000 га.

Содействие естественному возобновлению леса не проводилось.

Переведено в покрытую лесом площадь лесных культур на площади 3,4 тыс. га, кроме того, за счет реконструкции насаждений – 0,4 тыс. га.

Осуществлено за счет естественного возобновления 1,7 тыс. га, из них за счет проведенных мер содействия – 0,3 тыс. га, возобновившихся естественным путем вырубок – 1,4 тыс. га.

Агентство лесного хозяйства по Республике Татарстан принимает меры к выполнению намеченных объемов принятых «Комплексной программой повышения плодородия почв и защиты их от эрозии в Республике Татарстан на 1997-2005 годы». За период после принятия программы работы по созданию защитных лесных насаждений выполнены на площади 13559 га, что составляет 150,6% к намеченным объемам.

Работы по защитному лесоразведению в 2005 г. выполнены на площади 1458 га, из них водоохранные насаждения в защитных зонах малых рек – 463 га и облесено крутосклонов на площади 283 га. Основные объемы работ по созданию противозрозионных лесонасаждений выполняются Сабинским и Арским лесхозами, соответственно 522 и 316 га, или 35,8% и 21,7%, т.е. больше половины выполненного объема. Кроме того по заказу ГУ «Главтатдортранс» созданы снегозащитные лесные полосы на площади 504 га.

С целью улучшения защиты почв от водной и ветровой эрозии Агентство лесного хозяйства по Республике Татарстан предлагает создать земельный лесомелиоративный фонд в разрезе муниципальных районов и хозяйств с исключением пахотных земель и пастбищ из оборота, а также деградированные земли сельхозформирований для облесения и ведения лесного хозяйства.

Все это позволит обеспечить планомерное увеличение общей лесистости республики и прироста запасов древесины, который только за межревизионный период с 1993 по 2003 гг. составил более 4 млн. м³, или 12% от общего запаса древесины.

В лесхозах действуют 95 лесных питомников общей площадью 569 га, в т.ч. постоянных 66 на площади 524 га, из них орошаемых 3, орошаемая площадь составляет 19 га. За 2005 г. выращено в питомниках 97,8 млн. шт. стандартного посадочного материала более 50 видов древесных и кустарниковых пород, в т.ч. 30,2 млн. шт. крупномерного.

Работы по лесовосстановлению и лесоразведению в полной мере обеспечены собственным посадочным материалом. Кроме того, последний реализуется для целей озеленения городов и населенных пунктов.

4.4 ПОБОЧНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСОМ И ПОДСОБНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

В 2005 г. валовый выпуск продукции побочного пользования лесом и сельского хозяйства составил 10,7 млн. руб. Заготовлено 9,3 т дикорастущих плодов и ягод, 6,4 т грибов, 15,5 т лекарственного сырья, 69,4 т березового сока.

В подсобных сельских хозяйствах заготовлено 2409 т грубых кормов, 222 т зернофуража, 9 т картофеля, в теплицах в закрытом грунте выращено 2 т овощей. На откорме находятся 381 головы крупного рогатого скота, 324 голов свиней, 354 голов лошадей и



177 голов овец. От них получено 108 т привеса скота в живом весе, реализовано 92,3 т мяса в живом весе.

Одним из приоритетных отраслей по прежнему остается пчеловодство. На 01.01.2006 г. имеется 66 пасек с численностью 4343 пчелосемей. Получено 92 т валового меда, откачено 27,3 т товарного меда, 1,3 т товарного воска, организовано 287 новых пчелосемей.

5. БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Биологическое разнообразие является главным лимитирующим фактором в возрастающей активности цивилизации, основой стабильности экосистем, поддерживающих биологические потребности общества, неисчерпаемым резервом духовного мира человека.

Сохранение биологического разнообразия республики в предшествующие годы, оставалось одним из приоритетных направлений экологической политики. Учитывая, что формирование системы государственного управления, обеспечивающей рациональное использование и охрану биологических ресурсов, требует создания максимально объективной базы данных, необходимой для принятия эффективных управленческих решений, в 2005 г. была продолжена работа по сбору и обобщению имеющейся информации о биологическом разнообразии на территории республики в разрезе муниципальных районов, итогом которой стала рейтинговая оценка биологического разнообразия, приведенная в рис. 2.5.1, 2.5.2.

Деятельность Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан в сфере сохранения биоразнообразия в 2005 г. была сконцентрирована на следующих направлениях:

- совершенствовании законодательной и нормативно – правовой базы в сфере охраны и рационального использования биологических ресурсов, сохранения биоразнообразия;
- формировании банка данных по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и грибов для подготовки второго издания Красной книги РТ;
- формировании банка данных о видовом разнообразии растительного и животного мира республики в разрезе муниципальных районов;
- организации и проведении работ по оценке качества ОС по состоянию живых существ на природных участках, а также ООПТ регионального значения, расположенных в различных географических зонах Республики Татарстан;
- усилении государственного экологического контроля по охране биологических ресурсов, в т.ч. в рамках организации и проведения общереспубликанских операций «Нерест» и «Охота».

В рамках рейтинговой оценки в разрезе муниципальных районов Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан проведены исследовательские работы по оценке качества среды по состоянию живых существ с использованием методики, разработанной Центром Здоровья Среды (г. Москва) и утвержденной распоряжением МПР РФ от 16.10.2003 г. № 460-р.

Указанная методика рассчитана для использования ее при проведении оценки качества среды в следующих целях:

- определения состояния природных ресурсов;
- разработки стратегии рационального использования региона;
- определения предельно допустимых нагрузок для любого региона;
- выявления зон экологического бедствия;
- при проведении работ по ОВОС;
- оценки эффективности природоохранных мероприятий
- создания ООПТ.

Результаты оценки качества ОС, проведенной на природных участках муниципальных районов республики, расположенных в различных зонах представлены в табл. 2.5.1.-2.5.2.



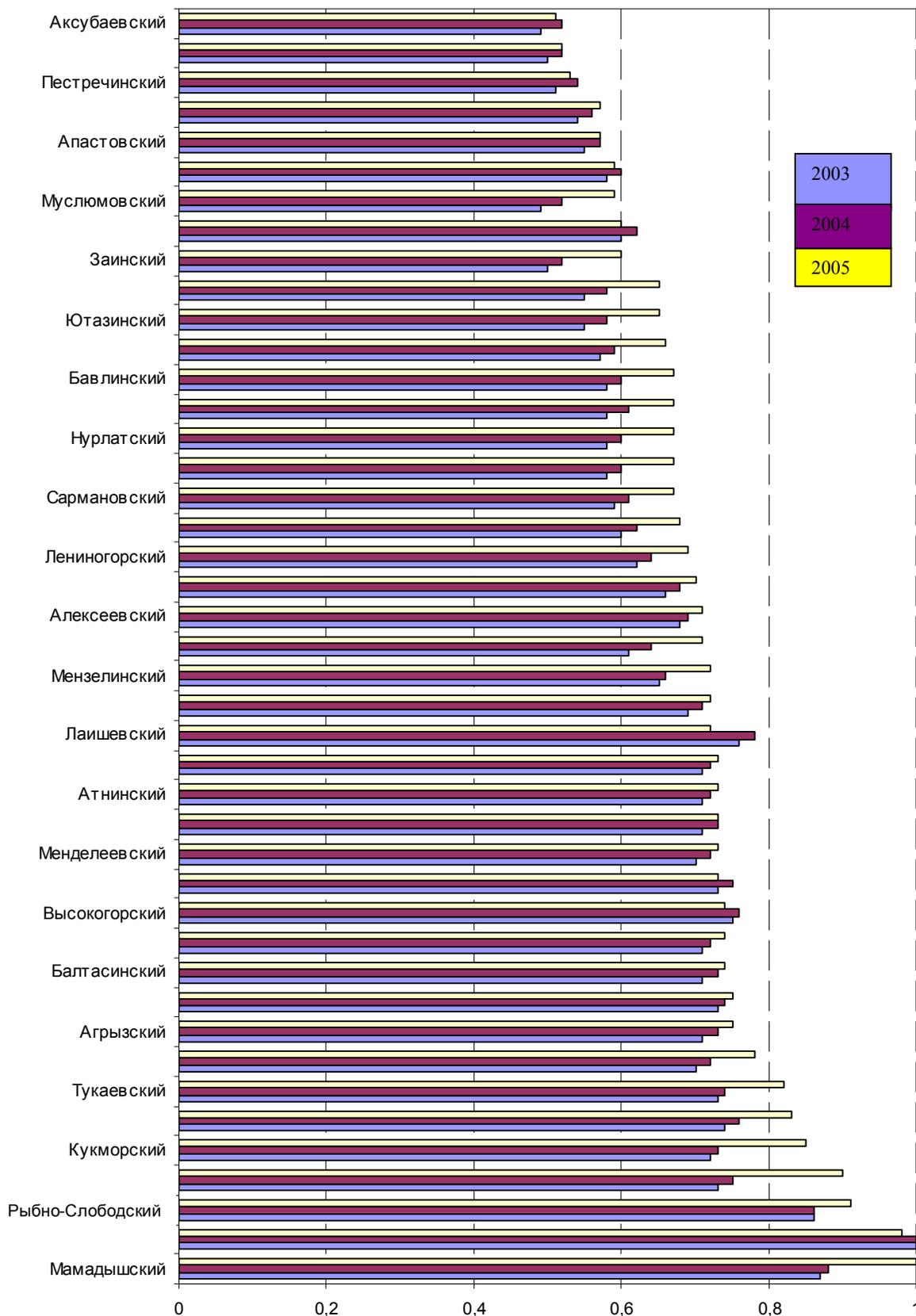


Рис. 2.5.1. Коэффициент видового разнообразия объектов растительного и животного мира по муниципальным районам Республики Татарстан по состоянию на 01.01.2006 г.



Величина показателя стабильности развития

Муниципальный район	Береза	Рыбы	Земноводные
Агрызский	0,045 средний уровень отклонений от нормы	0,46 критическое состояние	0,66 критическое состояние
Атнинский	0,041 начальные (незначительные) отклонения от нормы	0,24 условно нормальное	0,27 условно нормальное
Актанышский	0,048 средний уровень отклонений от нормы	0,21 условно нормальное	0,41 условно нормальное
Балтасинский	0,044 начальные (незначительные) отклонения от нормы	0,21 условно нормальное	0,25 условно нормальное
Буинский	0,048 средний уровень отклонений от нормы	0,37 средний уровень отклонений от нормы	0,50 начальные (незначительные) отклонения от нормы
Верхнеуслонский	0,045 средний уровень отклонений от нормы	0,26 условно нормальное	0,19 условно нормальное
Высокогорский	0,042 начальные (незначительные) отклонения от нормы	0,18 условно нормальное	0,22 условно нормальное
Заинский	0,051 существенные (значительные) отклонения от нормы	0,43 существенные (значительные) отклонения от нормы	0,48 условно нормальное
Кукморский	0,049 средний уровень отклонений от нормы	0,18 условно нормальное	0,33 условно нормальное
Нижнекамский	0,042 начальные (незначительные) отклонения от нормы	0,39 средний уровень отклонений от нормы	0,67 критическое состояние
Сабинский	0,043 начальные (незначительные) отклонения от нормы	0,28 условно нормальное	0,31 условно нормальное
Спасский	0,042 начальные (незначительные) отклонения от нормы	0,30 начальные (незначительные) отклонения от нормы	0,17 условно нормальное
Тетюшский	0,042 начальные (незначительные) отклонения от нормы	0,42 существенные (значительные) отклонения от нормы	0,68 критическое состояние
Тукаевский	0,046 средний уровень отклонений от нормы	0,3 (начальные незначительные) отклонения от нормы	0,42 условно нормальное
Чистопольский	0,045 средний уровень отклонений от нормы	0,25 условно нормальное	Оценка не проводилась

В целях реализации статей 36, 37 Федерального закона «О животном мире» Кабинет Министров Республики Татарстан постановлением № 91 от 17.02.2005 г. «О мерах по совершенствованию государственного управления в сфере пользования животным миром в Республике Татарстан» возложил на Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан функции заключения договоров на предоставление юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям территорий, акваторий, необходимых для пользования животным миром в республике. Ранее эту функцию осуществляло Министерство экономики и промышленности.

Предоставление и закрепление территорий за пользователями животным миром является природоохранной мерой, обязывающей пользователей ответственно относиться к животному миру и строго соблюдать установленные правила, нормы и сроки пользования. Эта деятельность позволит сохранить биологическое разнообразие на стабильном уровне, а также обеспечит эффективную охрану и учет биоресурсов на территории республики. Каждый пользователь животным миром, получивший долгосрочную лицензию несет полную ответственность за состояние вверенной ему территории на протяжении всего срока действия договора.



В настоящее время Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан подготовлено 10 проектов постановлений Кабинета Министров Республики Татарстан по данной сфере, по шести из которых, изданы постановления Кабинета Министров Республики Татарстан о выдаче заявителям долгосрочной лицензии на пользование животным миром и предоставлении территорий, акваторий необходимых для этой цели.

Таблица 2.5.2

**Расчет комплексного показателя стабильности развития исследованных организмов
за 2004-2005 гг.**

Муниципальный район	Береза (баллы)	Рыбы (баллы)	Амфибии (баллы)	Качество среды средний балл
Агрызский	3	5	5	4,3 Существенное отклонение от нормы с приближением к критическому состоянию
Актанышский	3	1	1	1,6 Условно нормальное с приближением к начальному (незначительному) отклонению от нормы
Атнинский	2	1	1	2 Начальные (незначительные) отклонения от нормы
Балтасинский	2	1	1	1,3 Условно нормальное с приближением к начальным (незначительным) отклонениям от нормы
Буинский	3	3	2	2,6 Начальные (незначительные) отклонения от нормы с приближением к среднему уровню отклонений от нормы
Верхнеуслонский	3	1	1	1,6 Условно нормальное с приближением к начальному (незначительному) отклонению от нормы
Высокогорский	2	1	1	2 Начальные (незначительные) отклонения от нормы
Заинский	4	1	1	3 Средний уровень отклонений от нормы
Кукморский	3	1	1	1,6 Условно нормальное с приближением к начальным (незначительным) отклонениям от нормы
Нижнекамский	2	3	5	3,3 Средний уровень отклонений от нормы
Сабинский	2	1	1	1,3 Условно нормальное с приближением к начальным (незначительным) отклонениям от нормы
Спасский	2	1	2	1,6 Условно нормальное с приближением к начальному (незначительному) отклонению от нормы
Тетюшский	2	4	5	3,6 Средний уровень отклонений от нормы с приближением к существенному (значительному) отклонению от нормы
Тукаевский	3	2	1	2 Начальные (незначительные) отклонения от нормы
Чистопольский	3	<i>Оценка не проводилась</i>	1	2 Начальное (незначительное) отклонение от нормы

Примечание. Качество среды (в баллах):

- 1 – Условно нормальное
- 2 – Начальное (незначительное) отклонение от нормы
- 3 – Средний уровень отклонений от нормы
- 4 – Существенное (значительное) отклонение от нормы
- 5 – Критическое состояние

5.1. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Характеристика состояния растительных ресурсов Республики Татарстан

Растительный мир республики, отличаясь достаточным разнообразием, продолжает испытывать антропогенное воздействие, приводящее к его упрощению и замене типичных, коренных растительных сообществ – хвойно-широколиственных, широколиственных лесов и луговых степей на вторичные растительные сообщества, преимущественно на лиственные леса и открытые, безлесные пространства пашни и пастбищ.



Флора Республики Татарстан представлена более 2000 видами сосудистых растений, 260 видами мхов, многочисленными видами лишайников, водорослей и грибов, а также 70 видами культурных растений. Треть этого количества видов, занесены в Красную книгу Республики Татарстан, как редкие и исчезающие.

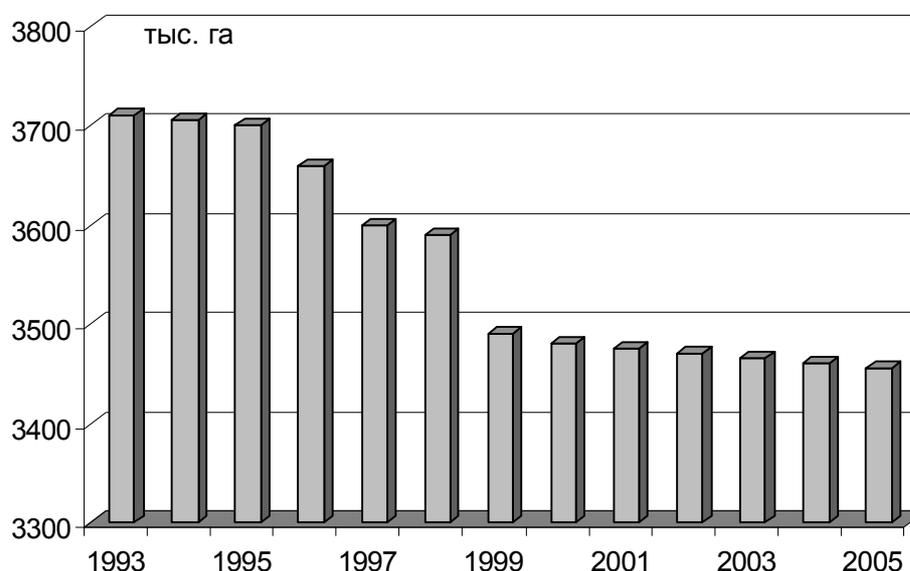
Вместе с тем, еще двести лет назад территория республики была до 50% покрыта лесами, а в настоящее время они занимают лишь 17,2%. Однако, в последнее десятилетие, в результате принятых мер по сохранению и восстановлению растительных формаций, наметилась позитивная тенденция по увеличению площадей под лесной и травянистой растительностью, о чем говорят, сведения, изложенные в табл. 2.5.3

Таблица 2.5.3

Динамика площадей основных растительных формаций Республики Татарстан, тыс. га

Год	Растительные сообщества			
	лес (лесной фонд, леса ООПТ) и площади под древесно-кустарниковой растительностью	Агрофитоценоз (пашня)	Травянистая растительность луга и пастбища	болото
1995	1270,4	3622,8	809,4	47,2
1996	1272,7	3581,8	846,9	47,4
1997	1278,2	3516,1	907,5	47,4
1998	1311,9	3513,0	954,5	43,6
1999	1324,2	3391,5	973,6	43,5
2000	1354,9	3365,5	1049,3	48,9
2001	1369,0	3365,7	1049,5	47,4
2002	1374,4	3362,6	1049,6	47,3
2003	1386,7	3353,6	1052,5	47,2
2004	1392,7	3349,7	1056,2	48,9
2005	1404,6	3345,3	1058,9	49

Одновременно с этим происходит снижение площадей под интенсивно используемыми землями – агрофитоценозами, поскольку низкопродуктивные, деградированные пахотные земли выводятся из сельскохозяйственного оборота. Так, по сведениям Управления Роснедвижимости по Республике Татарстан, изложенным в Государственном докладе «О состоянии и использовании земель Республики Татарстан в 2005 году» – за период с 1993 г. по 2005 г. переведено 226, 7 тыс. га пашни в естественные кормовые угодья (рис.2.5.2).

**Рис. 2.5.2 Изменение площади пашни тыс. га**

В 2005 г. в республике создано около 1,7 тыс. га древесно-кустарниковых насаждений разного вида, а на территориях городов и районных центров произведена посадка более 35 тыс. крупномерных деревьев.



Рост территорий покрытых лесной и древесно-кустарниковой растительностью в последние годы подтверждается также и одним из основных показателей состояния природной среды – лесистостью территории, данные о динамике которой изложены в рис. 2.5.3.

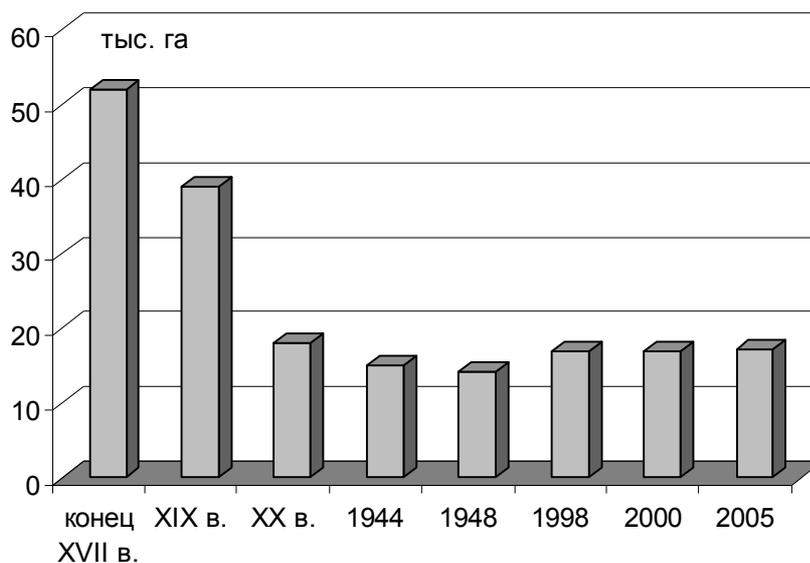


Рис. 2.5.3 Динамика площади земель, покрытых лесом

Анализируя состояние площади лесов за последнее десятилетие, можно отметить их рост – от 16,4% в 1998 г. до 17,2% в 2005 г.

Территории, занятые древесно-кустарниковой, травянистой растительностью, наряду с осуществлением важных экологических функций биологического фильтра, выполняет и другие, не менее важные функции по сохранению и поддержанию биологического разнообразия, превращаясь в места обитания и произрастания различных видов растений, животных, грибов, в т.ч. и видов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан. Так например, даже на территории городских поселений (г. Наб. Челны), на территории старого города, где создана целостная система озеленения, отмечено значительное количество представителей орнитофауны – 56 видов птиц (из 305 видов птиц, отмеченных на территории Республики Татарстан).

В целях охраны раннецветущей дикорастущей травянистой растительности, в соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 17.12.1998 г. № 761 в 2005 г. Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан, при участии Управления по борьбе с правонарушениями в области охраны ОС, а также при активной поддержке общественных организаций проводилась общереспубликанская эколого-просветительская акция «Первоцвет – 2005». Результаты акции показали, что произошло значительное сокращение фактов продажи раннецветущих растений в крупных городах и не выявлено ни одного случая их сбора на объектах ООПТ.

Мероприятия по охране растительности осуществлялись также при проведении массовых летних праздников «Сабантуй». Так благодаря актам сдачи и приемки природных территорий, на которых они проводились, осуществлялась активная очистка этой территории от мусора, а также полив травянистой растительности.

Территориальные управления Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан в целях активной охраны хвойных насаждений в предновогодний период проводили оперативные мероприятия совместно с сотрудниками УБП ООС. Благодаря этой работе в 2005 г. случаев самовольной вырубki новогодних елей и сосен не выявлено.

Вместе с тем, наряду с положительными тенденциями, в охране растительного мира, продолжали оставаться многие проблемы, связанные с экологическим состоянием лесной и травянистой растительности – это участвовавшие случаи пожаров на территории лесополос и прилегающих к ним лесов, вызванные зачастую по причине сельхозпалов прошлогодней соломы, самовольные порубки древесной растительности, поражения растительности

промышленными сбросами и выбросами, вредителями и болезнями. Особенно сильно страдают леса поселений, расположенные вокруг городов, которые традиционно используются населением для массового отдыха. В этих лесах складывается не благоприятная экологическая обстановка, там распространены участки лесов без деревьев и подроста, идут активные процессы олуговения и занятие лесных земель сорной растительностью.

Состояние травянистой растительности лугов и пастбищ остается также неудовлетворительным. Так из общей площади естественных кормовых угодий (лугов и пастбищ), учтенных в 2005 г., около 130 тыс. га полностью сбиты и деградированы, на 200 тыс. га пробиты тропы, на 35 тыс. га произрастает сорная и ядовитая растительность, 50,0 тыс. га – каменистые, 180,0 тыс. га – смытые и около 50 тыс. га покрыты кочками и кустарниками.

5.2. ЖИВОТНЫЙ МИР

На территории Республики Татарстан биологическое разнообразие животного мира представлено 73 видами млекопитающих, 289 видами птиц, 8 видами пресмыкающихся, 11 видами земноводных, 52 видами рыб, тысячами видов беспозвоночных животных, из которых более 5000 членистоногие.

Важнейшими составляющими биологического разнообразия республики являются охотничьи и рыбные ресурсы.

5.2.1. Водные биологические ресурсы их состояние и воспроизводство

Статистические данные последних лет свидетельствуют, что добыча рыбы в рыбохозяйственных водоемах республики стабилизировалась на уровне 1,5 тыс. т/год.

Основными промысловыми водоемами в Республике Татарстан являются Куйбышевское и Нижнекамское вдхр. По данным Федерального государственного агентства по сохранению, воспроизводству ВБР и организации рыболовства Республики Татарстан на двух водохранилищах в 2005 г. было добыто 1508 т рыбы (в 2004 г. – 1413,4 т). В Куйбышевском вдхр. 1370 т или 91% от общего улова (в 2004 г. 1229,6 т – 87%). В Нижнекамском вдхр. 137,1 т или 9% (2004 г. – 183,8 т), в то числе: лещ – 48,8 т (2004 г. – 81,3 т), судак – 3,7 т (2004 г. – 2,6 т), щуки – 14,3 т (2004 г. – 15,7 т). Уловы мелкокастовых видов составили 67,37 т (2004 г. – 80,8 т).

На Куйбышевском вдхр. в промысле участвовало 450 рыбаков и использовались 3643 сети, на Нижнекамском 76 рыбаков и 560 сетей.

В условиях нестабильности биотических и абиотических факторов, отражающихся на воспроизводстве водных биологических ресурсов Куйбышевского вдхр., особенно большое значение приобретают работы по искусственному их воспроизводству.

В 2005 г. был произведен выпуск 101,2 тыс. шт. двухлетков сазана из рыбоводника Заинской ГРЭС в Усть-Шешминский залив Куйбышевского вдхр. Средняя навеска посадочного материала (вес одного экземпляра сазана) 190 гр.

ОАО «Кайбицкий рыбхоз» осуществлял зарыбление Свяжского залива Куйбышевского вдхр. В результате этих работ в указанный водоем было выпущено 115,6 тыс. шт. двухлетков толстолобика и белого амура, средней навеской 300 грамм.

ООО «Арский рыбхоз» 14-15 сентября 2005 г. был произведен выпуск растительноядных видов рыб (пестрый толстолобик) в Мешинский залив Куйбышевского вдхр. в количестве 30,8 тыс. шт., средней навеской 300 г., общим весом 9237 кг.

По итогам данной деятельности в 2005 г. в Куйбышевское вдхр. было выпущено 247,6 тыс. экземпляров ценных видов рыб, общим весом 58993 кг.

Анализ состояния основных объектов промысла Куйбышевского водохранилища.

Основным рыбохозяйственным водоёмом в Республике Татарстан является Куйбышевское вдхр. В водохранилище обитают более 38 видов ихтиофауны. К основным объектам промысла относятся: лещ, судак, щука, плотва, синец, густера, чехонь, карась, сазан, сом, окунь. Лещ является основным объектом промысла в Куйбышевском вдхр. За последнее десятилетие уловы данного вида составляли около 40% от всего добываемого в водохранилище рыбного ресурса. В 2005 г. добыча леща составила 340,78 т, или 24,9% общего улова в водохранилище. Максимальные его улов зафиксирован в 1989 г. – 1144 т.



Средняя многолетняя величина уловов леща в последние годы держится на уровне 426,5 т, с незначительными колебаниями в отдельные годы. Проведенный в 2005 г. биологический анализ структуры популяции леща Куйбышевского вдхр., показал, что средний возраст добываемой рыбы этого вида составляет 11 лет, вес 755 гр., длина 31,9 см.

Уловы судака в 2005 г. на Куйбышевском вдхр. составили 74,3 т. Доля в общем вылове составила 5,4%. Средние величины данного вида составили: длина 40,1 см, вес 950 грамм, возраст 5,3 лет.

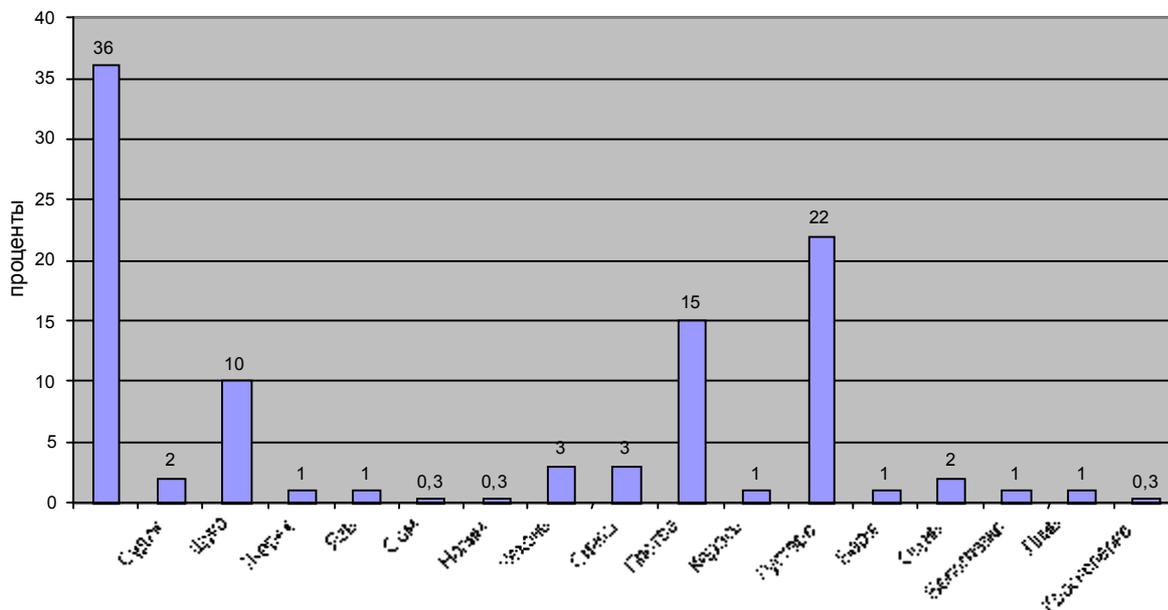


Рис 2.5.4. Процентное соотношение промысловой ихтиофауны Нижнекамского вдхр. в уловах 2005 г.

Средний годовой вылов щуки в Куйбышевском вдхр. сохраняется на уровне 19 т. В 2005 г. ее добыто 31,92 т. Доля в общем вылове рыбы на Куйбышевском вдхр. составила 2,3%. Анализ уловов щуки показал, что в уловах доминируют особи размером от 25 до 76 см, средней длиной 47,5 см, возрастом 5,5 лет.

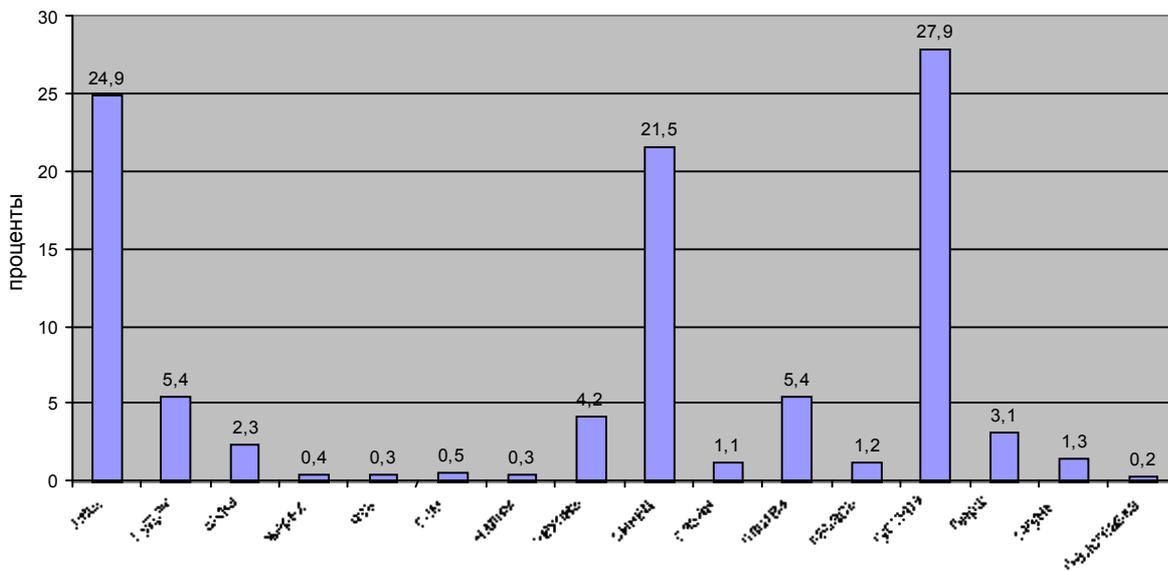


Рис 2.5.5. Процентное соотношение промысловой ихтиофауны Куйбышевского вдхр. в уловах 2005 г.

Объемы добычи синца в последнее десятилетие сохранялись на уровне 290 т с колебаниями отдельные годы. В 2005 г. его уловы составили 294,39 т и сократились на 15,8 т в сравнении с 2004 г. Основу промысла составили особи возрастом от 5 до 8 лет (78,6%), размерами от 23 до 28 см.



Средняя многолетняя величина уловов плотвы поддерживается на уровне 45,8 т. В 2005 г. её добыча составила 74,57 т, что в 1,3 раза больше в сравнении с уловом 2004 г.

Динамика вылова густеры свидетельствует, что средняя многолетняя величина улова её составляет 323 т. В 2005 г. добыча густеры составила 382,08 т. Доля ее в общем вылове составила 27,8%.

Уловы чехони равны 57,35 т. Максимальное количество добычи этого вида – 113 т отмечалась в 1988 г. Основу улова 2005 г. составляли особи длиной 30 см, средним весом 446 грамм.

Уловы сома в 2005 г. составили 6,28 т, других видов (жерех, налим, язь, окунь, белоглазка) 2,8%.

5.2.2. Основные проблемы и перспективы развития рыбного хозяйства

В 2005 г., в период весеннего нереста, в полном соответствии с действующей правовой нормативной базой (Правила рыболовства в Волжско-Камском бассейне), был установлен запрет на проведение «специализированного отлова мелкочастиковых рыб». До 2003 г. в течении 15 лет действовал на водоемах республики и по бассейну в целом режим рыболовства, направленный на избирательный вылов мелкочастиковых видов рыб в момент их массовых нерестовых концентраций. Однако он не обеспечил решения главных задач ставившихся перед ним – улучшения структуры рыбных ресурсов, и более полного освоения установленных объемов общего допустимого улова (ОДУ) и промысловых квот.

В результате принятых отделом рыбнадзора Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республике Татарстан мер по усилению контроля за деятельностью рыбодобывающих организаций, освоение объемов общего допустимого улова (ОДУ) и промысловых квот, составило в 2005 г. 83,3% процента и стало максимальным в бассейне Ср. Волги.

5.2.3. Охотничьи ресурсы

Состояние объектов животного мира достаточно полно характеризуется двумя основными показателями – их численностью и распространением на территории. В целях получения указанных сведений в республике ежегодно проводятся соответствующие работы.

В Татарстане по состоянию на 01.01.2006 г. 19 юридических лиц имеют долгосрочные лицензии на право пользования животным миром в целях охоты. Общая площадь охотничьих угодий составляет 5917,8 тыс. га.

В целях рационального использования охотничьих животных ежегодно проводятся учёты их численности, основным из которых является зимний маршрутный учёт (ЗМУ). В 2005 г. в республике ЗМУ охотничьих животных был проведен на 971 маршруте (в 2004 г. – 976) общей протяженностью 11937,5 км (в 2004 г. – 12070). На основании анализа полученных данных рассчитана численность основных видов охотничьих животных в республике (табл. 2.5.4.).

Таблица 2.5.4.

Численность основных видов охотничьих животных на территории Республики Татарстан по данным ЗМУ, тыс. экз.

Вид	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2005 г. в % к 2004 г.
Лось	4,10	3,65	4,17	4,43	4,0	4,3	107,5
Кабан	2,03	1,21	1,47	1,54	1,7	2,18	128,24
Косуля	1,28	0,59	0,7	0,45	0,44	0,4	90,9
Заяц-беляк	13,89	11,68	14,55	12,7	12,8	10,4	81,25
Заяц-русак	23,56	23,67	23,62	23,7	22,6	21,9	96,9
Белка	6,14	5,6	6,56	5,8	5,78	6,53	112,98
Волк	0,08	0,04	0,05	0,04	0,02	0,013	65,0
Корсак	0,08	0,15	0,13	0,1	0,24	0,19	79,17
Лисица	5,71	6,34	7,61	8,7	7,7	7,3	94,81
Горноста́й	0,5	0,32	0,41	0,32	0,26	0,2	76,92
Куница	2,2	2,45	2,68	2,92	3,25	3,01	92,62
Хорь	1,16	0,76	1,2	1,01	1,3	0,69	53,08
Рысь	0,09	0,08	0,09	0,08	0,07	0,05	71,43
Глухарь	2,29	3,03	3,12	2,9	3,35	2,0	59,7
Рябчик	3,63	2,96	1,96	6,8	5,1	6,7	131,37
Тетерев	35,0	37,97	35,3	35,7	32,0	29,5	92,19
Куропатка серая	89,92	67,87	75,9	86,7	70,5	102,2	144,96



В целом же, поголовье охотничьих животных, численность которых подлежит ежегодному учету, остается стабильной и по сравнению с 2004 г. сократилась на 7%, что свидетельствует об относительно благоприятных условиях их обитания и воспроизводства, положительном влиянии проводимой работы по охране охотничьих угодий и биотехнических мероприятий. Вместе с тем, продолжающееся снижение численности зайца-беляка обусловлено сохранением высокой численности одичавших собак в охотничьих угодьях. В связи с этим, необходимо отметить, что, несмотря на принимаемые отделом охотнадзора Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республике Татарстан, а также обществами охотников и рыболовов меры по их сокращению (в 2005 г. в охотничьих угодьях республики было отстреляно 10249 бродячих собак, в 2004 г. – 7564; в 2003 г. – 11863), численность этих хищников сохраняется на высоком уровне.

Учитывая, что регулирование численности охотничьих животных может иметь положительный эффект только при условии проведения комплекса работ по их охране, созданию благоприятных условий обитания, в отдел охотнадзора Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республике Татарстан 2005 г. продолжил осуществление организационно-административных мер, направленных на повышение ответственности охотпользователей в сфере выполнения возложенных на них функций охраны охотничьих угодий и проведения биотехнических мероприятий.

В 2005 г. отделом охотнадзора была проведена комплексная проверка выполнения охотпользователями лицензионных условий. В результате ее проведения было проверено 56 охотпользователей, 48 из них были выданы предписания на устранение выявленных нарушений.

По факту невыполнения предписания было приостановлено действие долгосрочной лицензии на право пользования объектами животного мира, отнесёнными к объектам охоты, в Алексеевском охотничьем хозяйстве, предоставленном в пользование Татарскому республиканскому обществу охотников и рыболовов.

Работы по регулированию численности волка, одичавших собак и других хищников являются важной составной частью биотехнических мероприятий, направленных на увеличение охотничьих ресурсов. Деятельность службы охотничьего надзора по снижению численности волков позволяет эффективно регулировать их поголовье. Как и в предшествующие годы, в 2005 г. в районах республики были созданы специальные бригады по борьбе с волками, усилиями которых было уничтожено 48 особей этого вида (в 2004 г. – 40; в 2003 г. – 76). Наибольшее количество волков было добыто в Алькеевском (8), Азнакаевском (6), Чистопольском (5), Высокогорском (5) муниципальных районах.