

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД
«О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2009 ГОДУ»**

**НИА-Природа
Москва – 2010**

Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2009 году». – М.: НИИ-Природа, 2010. – 288 с.

Государственный доклад о состоянии водных ресурсов Российской Федерации содержит основные данные о водных ресурсах и их использовании, количественных и качественных характеристиках поверхностных и подземных вод. В докладе также осуществлен анализ водохозяйственной ситуации и дана оценка состояния водного хозяйства; приведены сведения об обеспечении безопасности гидротехнических сооружений; даны оценки процессов, происходящих на водных объектах и т.п.

При подготовке Доклада использованы отчетные материалы бассейновых водных управлений, данные Государственного водного реестра, справочно-аналитические материалы Федерального агентства водных ресурсов, Департамента государственной политики и регулирования в области водных ресурсов и Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики, данные государственного мониторинга Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, сведения государственного мониторинга состояния недр Федерального агентства по недропользованию, материалы надзора за безопасностью гидротехнических сооружений Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и Федеральной службы по надзору в сфере транспорта, другие официальные источники.

Доклад подготовлен Национальным информационным агентством «Природные ресурсы» (Н.Г. Рыбальский, В.А. Омеляненко, А.Д. Думнов, А.Р. Барсов, Н.А. Дороничев, Н.А. Мирошниченко, Е.В. Муравьева, Е.Д. Самотесов, Д.А. Борискин) при участии: Института глобального климата и экологии Росгидромета и РАН (Г.М. Черногаева), ФГУ ГП «Гидроспецгеология» Роснедра (С.А. Пугач), Российского государственного геологоразведочного университета (М.М. Черепанский)

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ВОДНЫЙ ФОНД.....	7
1.1. Общая характеристика водного фонда.....	9
1.2. Климатические особенности формирования осадков.....	13
1.3. Поверхностные водные объекты.....	17
1.3.1. Реки.....	17
1.3.1.1. Речной сток.....	23
1.3.1.2. Качество вод основных рек.....	29
1.3.1.3. Аварийные ситуации, высокое и экстремально высокое загрязнение вод.....	29
1.3.2. Озера.....	35
1.3.2.1. Водные ресурсы озер.....	35
1.3.2.2. Особо охраняемые озера.....	37
1.3.3. Водохранилища.....	38
1.3.3.1. Водные ресурсы водохранилищ.....	38
1.3.3.2. Регулирование режимов работы крупнейших водохранилищ.....	43
1.3.4. Моря.....	46
1.3.5. Болота.....	48
1.3.5.1. Общая характеристика.....	48
1.3.5.2. Характеристика состояния основных водно-болотных систем.....	50
1.3.5.3. Использование болот.....	52
1.3.5.4. Особо охраняемые водно-болотные угодья.....	54
1.3.6. Ледники и снежники.....	57
2. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ.....	59
2.1. Ресурсы и запасы подземных вод.....	61
2.2. Состояние подземных вод в районах их интенсивной добычи и извлечения.....	66
2.3. Качество подземных вод.....	71
3. ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ.....	79
3.1. Общая характеристика и основные тенденции в использовании воды.....	81
3.1.1. Динамика водопользования.....	81
3.1.2. Предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг.....	85
3.2. Водопользование по федеральным округам и субъектам Российской Федерации.....	95
3.3. Оценка основных проблем и перспектив водообеспечения населения и экономики.....	109
4. НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВОД.....	115
4.1. Сильные осадки как опасное гидрометеорологическое явление.....	117
4.2. Наводнения.....	119
4.3. Экзогенные геологические процессы гидрологического характера.....	124
4.3.1. Речная боковая эрозия.....	125
4.3.2. Переработка берегов водохранилищ и морей.....	128
4.3.2.1. Переработка берегов водохранилищ.....	128
4.3.2.2. Переработка берегов морей.....	129

4.3.3. Подтопление.....	131
5. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И СООРУЖЕНИЯ.....	135
5.1. Общие сведения.....	137
5.2. Надзор за безопасностью ГТС.....	143
5.2.1. Деятельность Ростехнадзора по надзору за безопасностью ГТС.....	144
5.2.2. Деятельность Ространснадзора по контролю за судоходными гидротехническими сооружениями.....	146
5.2.3. Бесхозные гидротехнические сооружения.....	147
5.3. Каналы.....	149
6. ЭКОНОМИКА И ФИНАНСИРОВАНИЕ ВОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	153
6.1. Расходы на охрану и рациональное использование водных объектов.....	155
6.2. Федеральный бюджет: водохозяйственная и водоохранная деятельность.....	164
6.2.1. Водный налог и платежи за пользование водными объектами.....	164
6.2.2. Финансирование водохозяйственной деятельности.....	169
6.2.3. Основные направления финансирования водохозяйственных и водоохранных мероприятий по Федеральному агентству водных ресурсов.....	171
6.2.4. Результативность бюджетного финансирования водохозяйственных и водоохранных работ.....	176
6.3. Водосберегающие мероприятия и охрана водных объектов по некоторым видам деятельности (отраслям экономики).....	178
7. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	183
7.1. Государственная политика.....	185
7.1.1. Схемы комплексного использования и охраны водных объектов.....	186
7.1.2. Государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов.....	187
7.1.3. Государственный мониторинг водных объектов.....	188
7.1.3.1. Мониторинг поверхностных водных объектов.....	190
7.1.3.2. Мониторинг подземных вод.....	192
7.1.4. Ведение государственного водного реестра.....	194
7.1.5. Бассейновые советы.....	195
7.2. Полномочия федеральных органов исполнительной власти в системе государственного управления использованием и охраны водных объектов.....	196
7.3. Правовое регулирование.....	210
7.3.1. Федеральные законы, принятые в развитие Водного кодекса Российской Федерации.....	210
7.3.2. Акты Правительства Российской Федерации, принятые в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации.....	212
7.3.3. Нормативные акты Минприроды России, принятые в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации и актов Правительства Российской Федерации.....	219
7.3.4. Надзор за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации вопросов осуществления переданных полномочий в области водных отношений.....	224
7.4. Научно-информационное обеспечение.....	226

7.4.1. Научное обеспечение деятельности Минприроды России.....	226
7.4.2. Научно-информационное обеспечение деятельности Росводресурсов.....	230
7.4.3. Научные исследования Росгидромета.....	236
7.5 Международное сотрудничество в области использования и охраны водных объектов.....	240
7.5.1. Многостороннее сотрудничество.....	241
7.5.2. Двустороннее сотрудничество.....	242
7.5.3. Сравнительные характеристики состояния водопользования в Российской Федерации и ряде других стран мира.....	249
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	265
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	278
Обобщенные данные Российского регистра гидротехнических сооружений по субъектам Российской Федерации.....	278

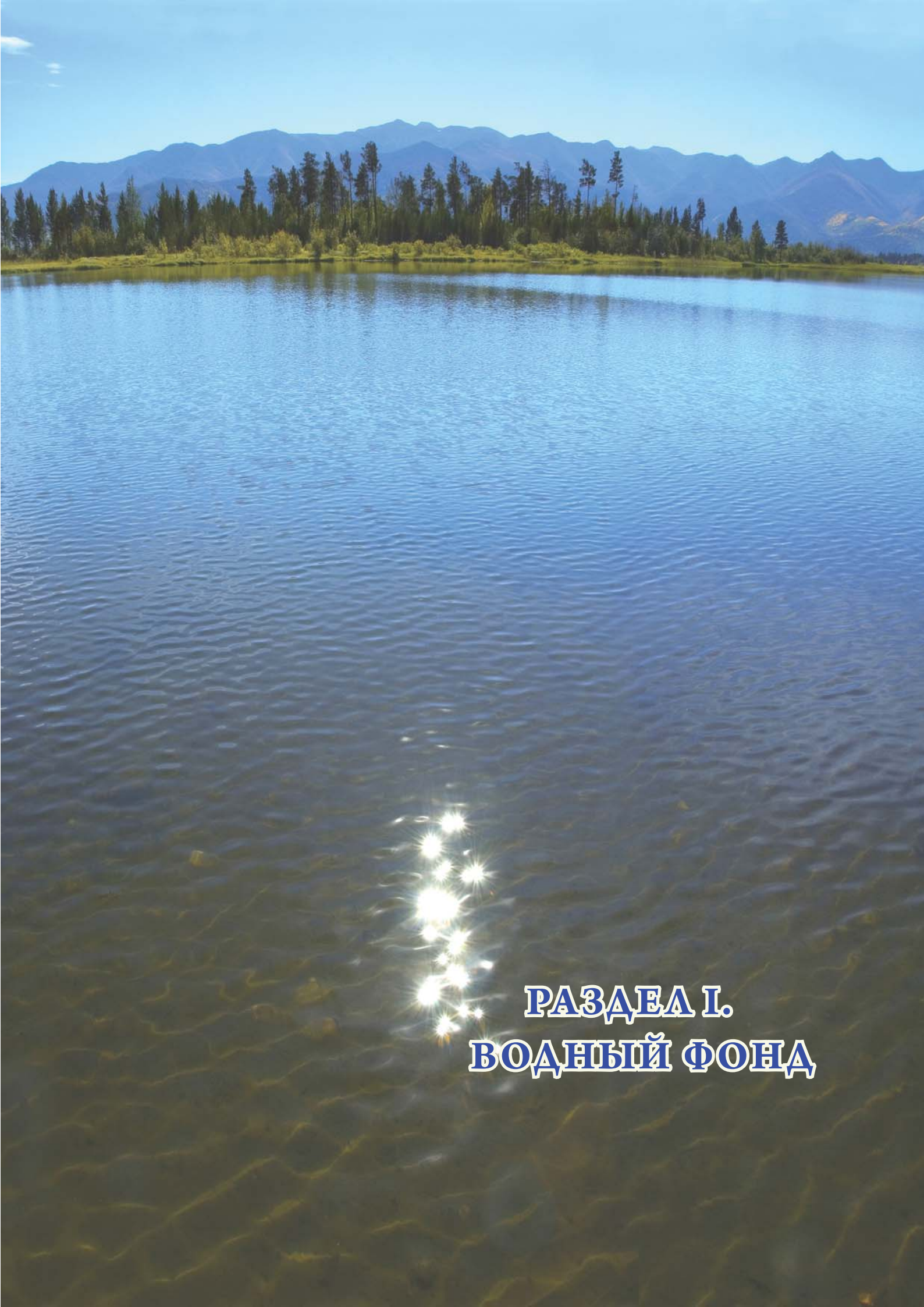
ВВЕДЕНИЕ

Решение задач в области использования и охраны водных объектов, совершенствования и развития водохозяйственного комплекса Российской Федерации связано с оценкой водохозяйственной ситуации, разработкой и принятием мер по рациональному использованию и сохранению водно-ресурсного потенциала, развитию водохозяйственного комплекса. Отечественная и зарубежная практика показывает, что эффективной формой является подготовка ежегодных государственных докладов о состоянии вопроса в соответствующей сфере управления.

«Государственный доклад о состоянии водных ресурсов Российской Федерации в 2009 году» содержит информацию о состоянии и использовании водных объектов, водохозяйственных и водоохраных мероприятиях, вредном воздействии вод, чрезвычайных ситуациях на водных объектах, мерах по их предупреждению, особенностях использования и охраны водных объектов и водных ресурсов в регионах Российской Федерации, государственном управлении в области использования и охраны водных объектов и водных ресурсов, а также содержат статистические данные в разрезе субъектов Российской Федерации и бассейнов рек и картографические материалы.

Информационно-аналитические документы подготовлены на основе государственных информационных материалов в области использования и охраны водных ресурсов: государственного водного реестра, государственного учета поверхностных и подземных вод, государственного мониторинга водных объектов; данных полученных в ходе осуществления государственного водного контроля, а также материалов научных исследований.

«Государственный доклад о состоянии водных ресурсов Российской Федерации в 2009 году» подготовлен по заданию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.



**РАЗДЕЛ I.
ВОДНЫЙ ФОНД**

1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНОГО ФОНДА

Территория России – один из наиболее богатых водными ресурсами регионов мира. По данным ООН к 2025 г. Россия вместе со Скандинавией, Южной Америкой и Канадой останется наиболее обеспеченной пресной водой – более 20 тыс. куб. м/год в расчете на одного человека (жителя).

Все виды вод на Земле взаимосвязаны. Они расходуются и возобновляются в процессах Глобального гидрологического цикла. Скорость переноса (циркуляции) отдельных видов вод неодинакова. Поэтому время их расходования и возобновления весьма различно. Для территории Российской Федерации данные о запасах вод и об ориентировочных периодах их возобновления приводятся в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Запасы воды на территории России и периоды их возобновления

Вид запасов воды	Запасы, куб. км	Период возобновления, год
Большие озера	24855	120
Болота	1520	5
Почво-грунты	6430	1
Подземные воды в верхней части земной коры	2874124	1400
Полярные ледники	13470	9700
Ледники горных районов	133,1	1600
Подземные льды зоны многолетней мерзлоты	17178	10000
Наледи речных и подземных вод	84,8	1 год и более
Вода в руслах крупнейших рек	116,5	Несколько дней
Биологическая вода	130	Несколько часов
Атмосферная влага	180	8 дней

Из табл. 1.1 следует, что наиболее быстро возобновляются запасы биологической воды, атмосферной влаги и в руслах рек.

Разведанные месторождения подземных вод располагают суммарными эксплуатационными запасами примерно в 30 куб. км/год (потенциальные эксплуатационные ресурсы подземных вод, относящихся к данной категории, превышают 300 км³/год).

Водные ресурсы Российской Федерации представлены на рис. 1.1.

За последние 15-20 лет, в целом по России, удельная водообеспеченность (на одного жителя) несколько увеличилась, но во многих регионах России имеются серьезные проблемы с водообеспечением из-за крайне неравномерного распределения водных ресурсов по территории, очень большой их временной изменчивости (особенно в южных районах), высокой степени загрязнения. По величине местных водных ресурсов федеральные округа России различаются во много раз.

В составе природных водных ресурсов, используемых для хозяйственно-питьевых и производственных нужд, в первую очередь, представляют интерес пресные поверхностные и подземные воды.

Среди поверхностных вод наибольшее социально-экономическое значение принадлежит речному стоку, характеризующемуся пространственной и временной изменчивостью.

Среднее многолетнее значение поверхностных водных ресурсов в федеральных

округах и субъектах Федерации представлено в табл. 1.2.

Таблица 1.2

Среднее многолетнее значение водных ресурсов в субъектах Российской Федерации

Субъект Федерации	Площадь, тыс. кв. км	Среднее многолетнее значение водных ресурсов, куб. км/год
<i>Северо-Западный федеральный округ, в т.ч.</i>	1687	607,4
Республика Карелия	180,5	55,9
Республика Коми	416,8	164,8
Архангельская обл., в т.ч.:	589,9	387,2
Ненецкий АО	176,8	212,1
Вологодская обл.	144,5	47,7
Калининградская обл.	15,1	22,7
Ленинградская обл.	83,9	89,2
Мурманская обл.	144,9	65,7
Новгородская обл.	54,5	21,4
Псковская обл.	55,4	12,0
<i>Центральный федеральный округ, в т.ч.</i>	650,2	126,5
Белгородская обл.	27,1	2,7
Брянская обл.	34,9	7,3
Владимирская обл.	29,1	35,2
Воронежская обл.	52,2	13,7
Ивановская обл.	21,4	57,3
Калужская обл.	29,8	11,3
Костромская обл.	60,2	53,4
Курская обл.	30,0	3,8
Липецкая обл.	24,0	6,3
Московская обл.	45,8	18,0
Орловская обл.	24,7	4,1
Рязанская обл.	39,6	25,7
Смоленская обл.	49,8	14,2
Тамбовская обл.	34,5	4,1
Тверская обл.	84,2	25,2
Тульская обл.	25,7	10,6
Ярославская обл.	36,2	35,8
<i>Приволжский федеральный округ, в т.ч.</i>	1037	271,3
Республика Башкортостан	142,9	34,2
Республика Марий Эл	23,4	110,4
Республика Мордовия	26,1	4,9
Республика Татарстан	67,8	229,6
Удмуртская Республика	42,1	63,3
Чувашская Республика	18,3	119,0
Пермский край	160,2	56,0

Субъект Федерации	Площадь, тыс. кв. км	Среднее многолетнее значение водных ресурсов, куб. км/год
Кировская обл.	120,4	40,0
Нижегородская обл.	76,6	105,8
Оренбургская обл.	123,7	12,6
Пензенская обл.	43,4	5,6
Самарская обл.	53,6	236,8
Саратовская обл.	101,2	241,5
Ульяновская обл.	37,2	231,2
<i>Южный и Северо-Кавказский федеральные округа, в т.ч.</i>	591,3	309
Республика Адыгея	7,8	14,1
Республика Дагестан	50,3	20,5
Республика Ингушетия	3,6	1,7
Республика Кабардино-Балкария	12,5	7,5
Республика Калмыкия	74,7	1,1
Карачаево-Черкесская Республика	14,3	6,1
Республика Северная Осетия - Алания	8,0	8,0
Чеченская Республика	15,6	10,8
Краснодарский край	75,5	23,0
Ставропольский край	66,2	5,5
Астраханская обл.	49,0	237,7
Волгоградская обл.	112,9	258,6
Ростовская обл.	101,0	26,2
<i>Уральский федеральный округ, в т.ч.</i>	1818,5	597,3
Курганская обл.	71,5	3,5
Свердловская обл.	194,3	30,2
Тюменская обл., в т.ч.:	1 464,2	583,7
Ханты-Мансийский АО	534,8	380,8
Ямало-Ненецкий АО	769,3	581,3
Челябинская обл.	88,5	7,4
<i>Сибирский федеральный округ, в т.ч.</i>	5145	1321,1
Республика Алтай	92,9	34,0
Республика Бурятия	351,3	97,1
Республика Тыва	168,6	45,5
Республика Хакасия	61,6	97,7
Алтайский край	168,0	55,1
Забайкальский край	431,9	75,6
Красноярский край	2366,8	930,2
Иркутская обл.	774,8	309,4
Кемеровская обл.	95,7	43,2
Новосибирская обл.	177,8	64,3
Омская обл.	141,1	41,3
Томская обл.	314,4	182,3

<i>Субъект Федерации</i>	<i>Площадь, тыс. кв. км</i>	<i>Среднее многолетнее значение водных ресурсов, куб. км/год</i>
<i>Дальневосточный федеральный округ, в т.ч.</i>	6169,3	1847,8
Республика Саха (Якутия)	3083,5	881,1
Камчатский край	464,3	275,1
Приморский край	164,7	46,2
Хабаровский край	787,6	491,2
Амурская обл.	361,9	170,6
Магаданская обл.	462,5	124,9
Сахалинская обл.	87,1	57,2
Еврейская АО	36,3	217,7
Чукотский АО	721,5	194,6

¹Средние многолетние значения водных ресурсов рассчитаны за период 1936-1980 гг.

1.2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСАДКОВ

Атмосферные осадки являются начальным процессом для наземной компоненты Глобального гидрологического цикла. Выпадая на поверхность суши, они в той или иной мере участвуют в процессах испарения, инфильтрации, стока и питания подземных вод.

На территории России, за исключением островов Северного Ледовитого океана, в среднем выпадает 9653 куб. км осадков, которые условно «покрывают» сушу слоем 571 мм. Из этого количества на испарение затрачивается 5676 куб. км (336 мм) осадков. На *рис 1.2.* представлена карта среднегодового распределения осадков на территории России составленная на основе использования наиболее полных данных наблюдений по 1990 г., когда действовало самое большое количество метеостанций.

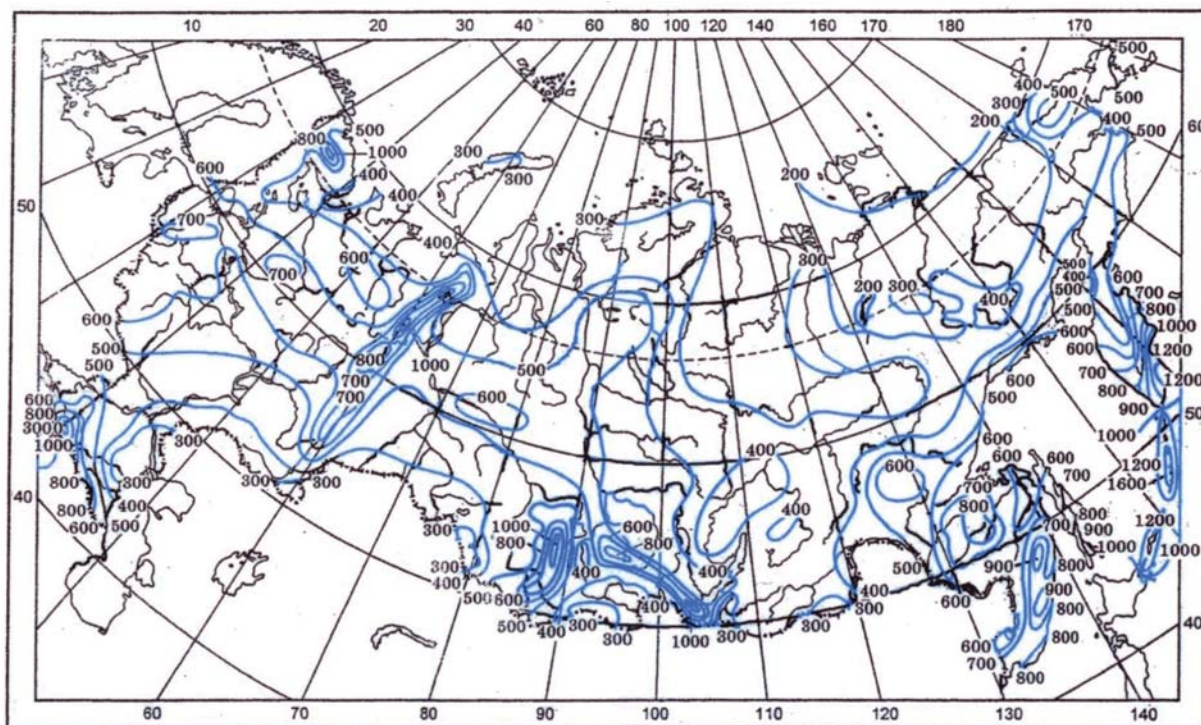


Рис. 1.2. Среднегодовое распределение атмосферных осадков по территории России, мм

В формировании годовых сумм атмосферных осадков обнаруживаются четко выраженные закономерности, характерные не только для конкретных территорий, но и для страны в целом.

В направлении с запада на восток происходит последовательное уменьшение количества атмосферных осадков, наблюдается их зональное распределение, которое изменяется под воздействием рельефа местности и теряет свою четкость на востоке страны.

В южной части умеренных широт внутренних районов Евразии засушливость климата увеличивается, формируются степные, полупустынные и пустынные ландшафты, снежный покров неустойчив. В горах и на высоких плоскогорьях внутренних частей материков Северного полушария осадки сравнительно невелики и выпадают преимущественно летом.

Муссонный климат умеренных широт формируется на восточной окраине Евразии. Он характеризуется достаточными или даже обильными летними осадками (например, в Хабаровске осадков 560 мм в год, из них лишь 74 мм выпадает в холодную половину года).

На Камчатке осадков много и зимой и летом. На Камчатке и Сахалине образуется высокий снежный покров.

Для более полной характеристики текущих климатических изменений и изменчивости климата на территории страны на *рис. 1.3.* приведены временные ряды осредненных аномалий за 1936 – 2009 гг. для средних за сезон аномалий месячных сумм осадков (в мм/месяц).

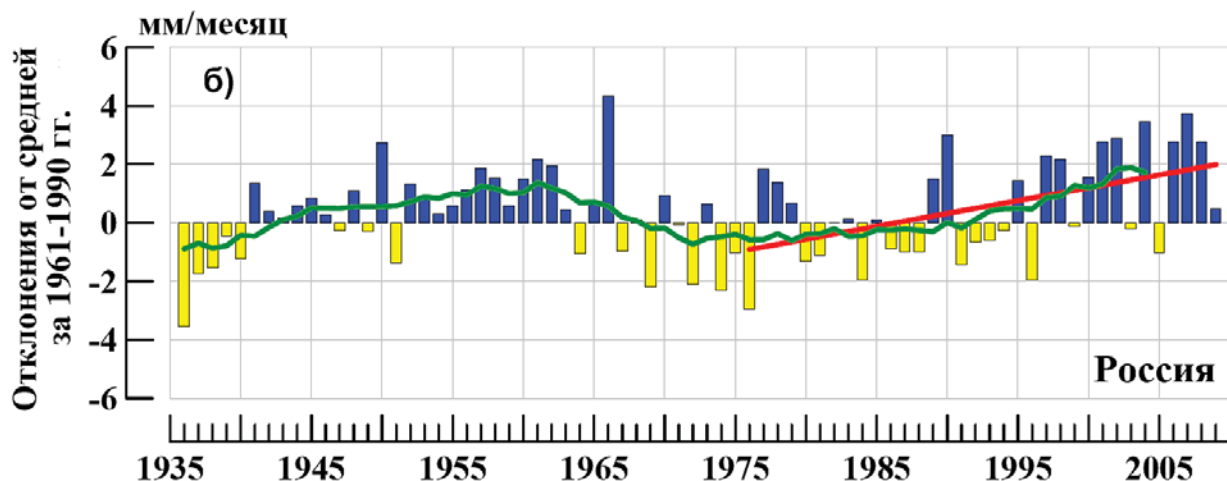


Рис. 1.3. Средние за год аномалии сезонных сумм осадков (мм/месяц), осредненные за 1936 – 2009 гг. Сглаженная кривая соответствует 11-летнему скользящему осреднению. Линейный тренд показан за 1976-2009 гг. (по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН)

Во внутригодовом распределении на большей части страны наблюдается преобладание осадков летнего периода. В годовом разрезе наибольшее количество осадков приходится на июнь, наименьшее – на вторую половину зимы. Преобладание осадков холодного периода характерно в основном для юго-западных районов – Ростовской, Пензенской, Самарской областей, Ставропольского края, низовьев р. Терек.

В июне-августе (календарные летние месяцы) на европейской территории выпадает более 30% годового слоя осадков, в Восточной Сибири – 50%, в Забайкалье и бассейне р. Амура – 60–70%. Зимой (декабрь-февраль) в европейской части выпадает 20–25% осадков, в Забайкалье – 5%, Якутии – 10%.

Осенние месяцы (сентябрь-октябрь) отличаются относительно равномерным распределением осадков по всей территории (20–30%). Весной (март-май) от западных границ до р. Енисей выпадает до 20% годового количества осадков, восточнее р. Енисей – в основном 15–20%. Наименьшее количество осадков в это время наблюдается в Забайкалье (около 10%).

Наблюдения подтверждают вывод о наличии слабой тенденции к увеличению годовых сумм осадков. Прослеживаются также отдельные области с тенденцией к увеличению весенних осадков на ЕЧР, в Западной и Восточной Сибири. В Восточной Сибири выделяются значительные по площади области с тенденцией к некоторому уменьшению зимних (Чукотка и Хабаровский край) и летних (Чукотка и Камчатка) осадков.

Таким образом, в период 1976 – 2009 гг. на территории России линейные тренды в ходе осадков выражены значительно слабее, чем в ходе температуры. Как правило, они ответственны за слишком малую долю межгодовой изменчивости осадков и указывают на наличие в некоторых регионах России в отдельные сезоны слабой тенденции к увеличению осадков, а также на намечающуюся тенденцию к уменьшению осадков в регионе Восточной Сибири в экстремальные сезоны.

Годовая испаряемость на равнинах России колеблется от 150-200 мм в сибирских

провинциях тундр до 1000 мм в полупустынях и пустынях Прикаспийской низменности. В тайге наиболее характерные величины испаряемости составляют 450-500 мм, в провинциях смешанных лесов — 600-700 мм, в степях — 800-900 мм.

Рассматривая распределение фактического испарения с поверхности суши в пределах России (рис. 1.4), следует отметить, что его значения возрастают от северных широт к южным. Так, средний годовой слой испарения в пределах арктических пустынь составляет лишь 100-150 мм, в то время как в центральных и центрально-черноземных областях, а также в Краснодарском крае он достигает 400-500 мм. В Центральной и Восточной Сибири испарение меньше, чем на тех же широтах Русской равнины. Это обусловлено влиянием вечной мерзлоты, меньшим количеством атмосферных осадков, горным характером и общим значительным повышением отметок местности. Снижение величины испарения к северу от зоны смешанных лесов связано в основном с уменьшением количества тепла, а к югу — с недостатком осадков.

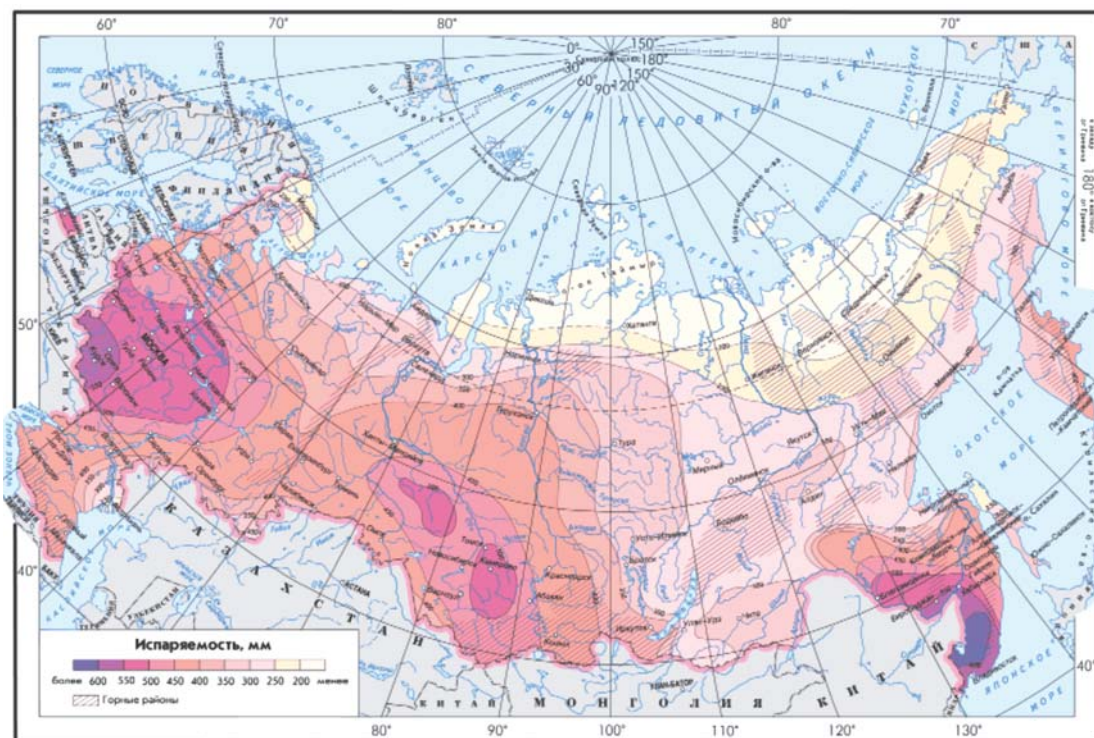


Рис. 1.4. Распределение фактического испарения с поверхности суши в пределах России, мм

Потери на испарение с водной поверхности водохранилищ в среднем составляют 1,9 % прихода, причем по некоторым крупным водохранилищам пределы колебаний могут составлять от 1,2 до 9 %. Наибольшие потери на испарение характерны для водохранилищ южных районов Европейской территории.

Увлажнение территории определяется по соотношению между количеством выпадающих атмосферных осадков и испаряемостью (рис. 1.5). При этом если осадки превышают испаряемость, возникает избыточное увлажнение и часть выпавшей влаги удаляется из данной местности в виде стока. Недостаточное увлажнение территории связано с тем, что осадков выпадает меньше, чем может испариться.

В последнее время во всем мире отмечается интенсивное потепление климата, исследуются и разрабатываются различные сценарии адаптации к последствиям его изменения. По мнению Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) изменение климата, вероятно, скажется не только на количестве, но и на качестве воды.



Рис. 1.5. Карта увлажненности территории России, мм/год

Изменение состояния водных ресурсов скажется и на биоразнообразии. Многие системы, такие, как районы вечной мерзлоты в Арктике, исчезнут. Исчезновение вечной мерзлоты, вероятно, вызовет сокращение некоторых типов водно-болотных угодий. Повысится риск цветения воды в озерах вследствие размножения водорослей и усиленного роста токсичных цианобактерий. Более высокие температуры, вероятно, приведут к увеличению видового разнообразия в пресноводных экосистемах в Северной Европе.

Пострадает и сельское хозяйство. Увеличение продолжительности засух приведет к неустойчивой и плохо прогнозируемой урожайности.

В 2009 г. Росгидромет опубликовал «Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации». В части, касающейся водных ресурсов, там указывается, что ожидается повсеместное увеличение стока зимой и смещение пика половодья с мая на апрель. В целом для территории России ожидается увеличение возобновляемых поверхностных водных ресурсов на 8–10%. При этом водообеспеченность на одного жителя увеличится на 12–14%. В то же время, если говорить об отдельных регионах, то на самых густонаселенных территориях – в Центральном и Южном федеральных округах, а также в юго-западной части Сибирского округа, которые и в современных условиях имеют довольно ограниченные водные ресурсы, следует ожидать их уменьшения на 5 – 15%. Увеличение возобновляемых водных ресурсов ожидается, прежде всего, на севере и северо-западе Европейской территории России, в Поволжье, в Нечерноземном центре, на Урале, на большей части Сибири и Дальнего Востока, т. е. в регионах, где формируется более 95% водных ресурсов страны. Таким образом, главная негативная особенность российских водных ресурсов — их крайне неравномерное распределение по территории, в перспективе станет еще более выраженной.

1.3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

1.3.1. Реки

Россия отличается хорошо развитой гидрографической сетью. На карте «Гидрографическая сеть» представлены все крупные и средние реки и частично малые (рис. 1.6).

Большинство рек несут свои воды в Северный Ледовитый (64%) и Тихий океаны (27%) (табл. 1.3). В Азово-Черноморском (1%) и Каспийском бассейнах (7%), где проживает свыше 80% населения России, насчитывается всего 193942 реки. На бассейн Балтийского моря приходится менее 2% количества всех рек России.

Таблица 1.3

Количество и протяженность рек России по бассейнам морей и океанов

Бассейн	Количество рек	Протяженность, км
Балтийского моря	53585	140171
Северного Ледовитого океана, в т.ч.:	1629121	5715476
Белое море	109534	373 898
Баренцево	61348	240103
Карское	475187	2278219
Лаптевых	421786	16411381
Восточно-Сибирское	483672	997980
Чукотское	41830	84215
острова Северного Ледовитого океана	35764	99680
Тихого океана, в т.ч.:	685841	1729435
Берингово море	172140	400939
Охотское	437541	1151781
Японское	55024	110009
острова Тихого океана	21136	66706
Азово-Черноморский	23754	112988
Каспийский	170188	675536
Всего по России	2562489	8373606

На территории России расположены полностью или частично 8 из 50 крупнейших мировых бассейнов рек: бассейны рр. Обь, Енисей, Лена, Амур, Волга, Днепр, Дон, Урал. Основные характеристики наиболее крупных рек России приведены в табл. 1.4.

Таблица 1.4

Основные характеристики наиболее крупных рек России

Бассейн океана, моря, реки	Длина реки, км	Площадь бассейна, тыс. кв. км	Количество рек водосборного бассейна	Протяженность рек, км	Густота речной сети, км/кв. км	Средне-многолетний сток, куб. км	Водообеспеченность, тыс. куб. м/год на 1 кв. км
Бассейн Балтийского моря	...	...	53585	140171	...	...	...
Нева	75	189,7	48308	126574	0,45	83,0	417,7
Бассейн Северного Ледовитого океана	...	12800	1629121	5715476	...	...	...
в т.ч. в:							
Бассейн Белого моря	...	...	109534	373898	...	...	...
Северная Двина	750	357	61878	206238	0,58	101,0	225,8

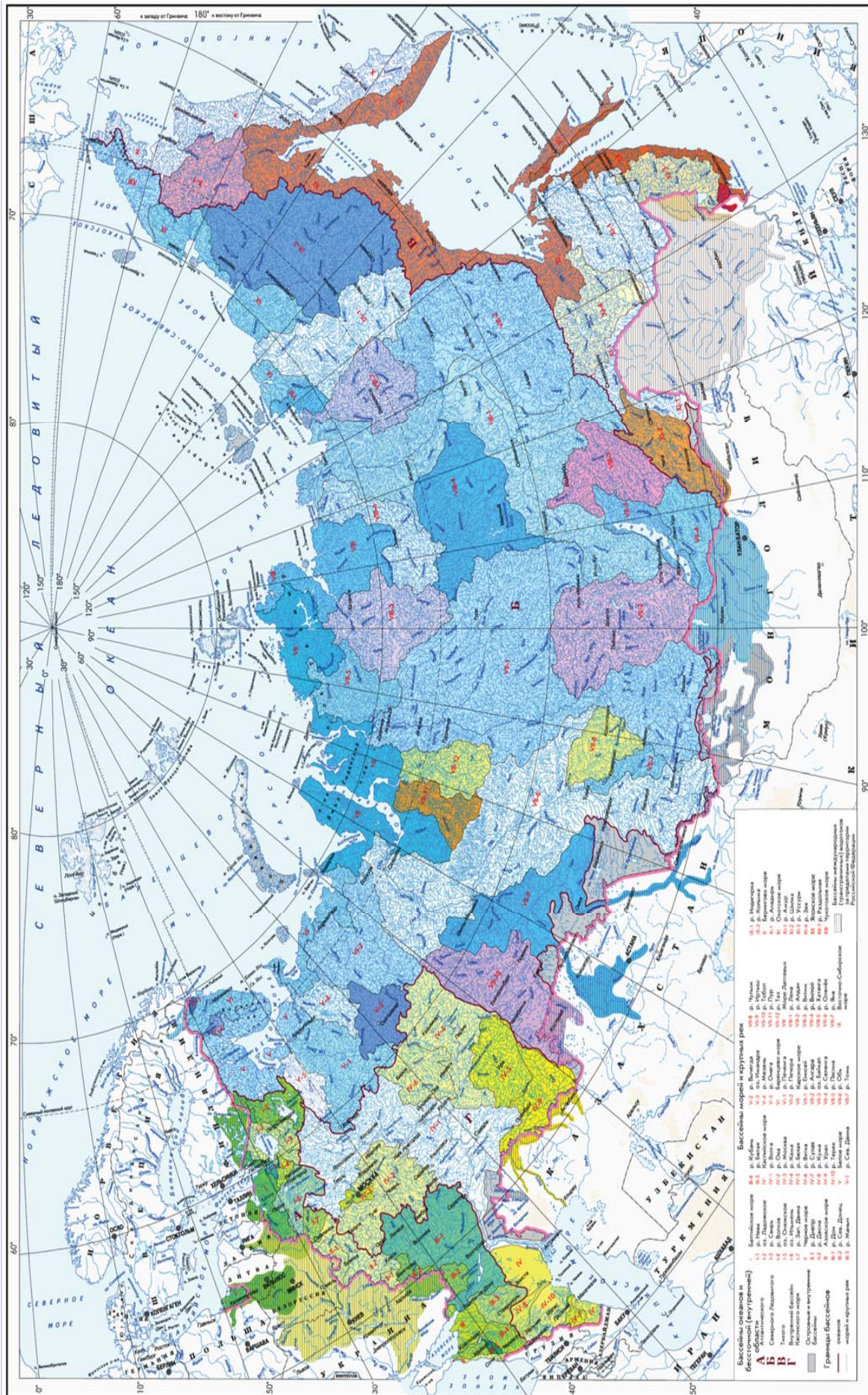


Рис. 1.6. Карта гидрографической сети и водосборных бассейнов на территории России

<i>Бассейн океана, моря, реки</i>	<i>Длина реки, км</i>	<i>Площадь бассейна, тыс. кв. км</i>	<i>Количество рек водосборного бассейна</i>	<i>Протяженность рек, км</i>	<i>Густота речной сети, км/кв. км</i>	<i>Средне-многолетний сток, куб. км</i>	<i>Водообеспеченность, тыс. куб. м/год на 1 кв. км</i>
<i>Бассейн Баренцева моря</i>	...	...	61348	240103	...	...	...
Печора	1814	322	34571	155774	0,48	129,0	403,7
<i>Бассейн Карского моря</i>	...	...	475187	2278219	...	...	...
Енисей (с Ангарой)	3844	2580	201454	1003835	0,45	635,0	244,2
Обь	3676	2990	161455	1738890	0,25	405,0	178,6
<i>Бассейн моря Лаптевых</i>	...	...	421786	1641381	...	...	...
Лена	4337	2490	242496	1038353	0,42	537,0	209,2
<i>Бассейн Восточно-Сибирского моря</i>	...	...	...	...	...	...	...
реки побережья	...	1098	483672	997980	...	255,0	232,3
в т.ч. в:							
Кольма	2129	647	318520	592830	0,92	72,0	...
Индигирка	1726	360	125624	277259	0,77	...	...
<i>Бассейн Чукотского моря</i>	...	...	41830	84215	...	...	...
Амгуэма	498	28	11178	24739	0,88	...	...
<i>Бассейн Тихого океана</i>	...	...	685841	1729435	...	...	...
в т.ч. в:							
<i>Бассейн Берингова моря</i>	...	...	...	...	...	...	...
реки побережья	...	472	172140	400939	...	312,0	660,6
<i>Бассейн Охотского моря</i>	...	...	437541	1151781	...	...	...
Амур	2855	1855	172233	558321	0,56	378,0	185,0
<i>Бассейн Японского моря</i>	...	...	...	...	...	...	...
реки побережья	...	130	55024	110009	...	37,4	287,1
острова Тихого океана	...	...	21136	66706	...	...	...
<i>Бассейн Азовского моря</i>	...	...	23754	112988	...	...	...
Дон	1870	422	13012	90416	0,21	25,5	66,1
Кубань	970	58	13570	38639	0,67	13,9	139,5
<i>Бассейн Каспийского моря</i>	...	...	170188	675536	...	...	...
Терек	623	43	6623	24441	0,57	10,5	255,7
Урал	2530	233	8474	51829	0,22	7,8	33,4
Волга	3694	1360	150717	574414	0,42	238,0	175,0
Россия (включая невыделенную часть)	...	...	2562489	8373606	...	...	...

Число *больших рек* составляет 214 единиц (0,008% от общего числа). Количество *средних рек* на территории России, длиной от 101 до 500 км, составляет 2833 единицы, или 0,1% от общего количества учтенных водотоков. В настоящее время средняя величина густоты речной сети составляет 0,3 км/кв. км.

Около 92% густоты речной сети создают реки и другие водотоки длиной до 100 км. Примерно 95% общего числа и более 64% общей протяженности рек приходится на долю водотоков с длиной менее 100 км. Подавляющее большинство водотоков, протекающих по территории России, имеют длину менее 10 км (2,6 млн. единиц). Их суммарная длина

– около 95% общей длины рек страны. Малые реки и ручьи – основной элемент русловой сети водосборных территорий. В их бассейнах проживает до 44% населения России и почти 90% сельского населения (табл. 1.5).

Таблица 1.5

Общие данные о малых реках и ручьях России

Речные бассейны	Количество водотоков		% от общего количества	Суммарная длина, км		% от общей длины
	всего до 100 км	в т. ч. до 10 км		всего до 100 км	в т. ч. до 10 км	
Реки Кольского полуострова	20601	19597	95,1	58028	36974	63,7
Бассейн Дона	9834	8588	87,3	53400	22534	42,2
Реки Северного Кавказа	21800	21800	100,0	100	100	100,0
Реки Верхне-Волжского района	66394	62196	93,7	232643	139851	60,1
Реки Горного Алтая и Верхнего Иртыша	32610	30670	94,1	108514	69256	63,8
Средняя Обь	74655	69927	93,7	248203	139273	56,1
Нижняя Обь и Нижний Иртыш	72176	64615	89,5	381731	193683	50,7
Бассейн Енисея	185586	170183	91,7			
Бассейн Енисея (без Ангары)	115942	104750	90,3			
р. Пясины	29699	27900	93,9			
Бассейны рек Лено-Индигирского района	570200	538587	94,5			
Бассейн Исети	1083	945	87,3	6229	2518	40,4
Бассейн Туры	3977	3590	90,3	13217	8842	66,9
Бассейн Тавды	4797	4349	90,7	22298	11645	52,2
Бассейн Белой	12697	11731	92,4	49640	29317	59,1
Бассейн Вятки	20136	19061	94,7	62851	40584	64,6
Бассейн Камы	73609	69666	94,6	224929	143436	63,8
Бассейн Верхнего и Среднего Амура:						
р. Аргунь	3591	3253	90,6	14554	8462	58,1
р. Шилка	14754	13294	90,1	63525	34995	55,1
р. Зея	29942	28126	93,9	102393	64513	63,0
р. Бурея	16482	15871	96,3	44264	32194	72,7
Бассейн Нижнего Амура:						
р. Вира	1934	1839	95,1	5902	4113	69,7
р. Тунгуска	6840	6535	95,5	19103	13251	69,4
р. Амгунь	11897	11304	95,0	35911	24559	68,4
р. Горин	6484	6254	96,5	15626	11229	71,9
Бассейн Уссури:						
р. Большая Уссурка	7642	7378	96,5	19414	14690	75,7
р. Бикин	4959	4713	95,0	13860	9075	65,5
р. Хор	8675	8410	96,9	19241	14453	75,1
Бассейн оз. Байкал, в том числе:	31322	29224	93,3	107825	65472	60,7
р. Верхняя Ангара	2288	2107	92,1	8629	5114	59,3
р. Баргузин	2540	2344	92,3	9820	5987	61,0
р. Селенга	17253	15959	92,5	63257	36474	57,7

Речные бассейны	Количество водотоков		% от общего количества	Суммарная длина, км		% от общей длины
	всего до 100 км	в т. ч. до 10 км		всего до 100 км	в т. ч. до 10 км	
Реки Восточно-Сибирского моря	63257	339651	536,9			
Реки Чукотского моря	44144	43113	97,7			
Реки Берингова моря	133920	130145	97,2			
Реки Охотского моря	133916	130385	97,4			
Реки материковой части Камчатки	82459	80048	97,1	171215	122592	71,6
Реки Камчатки, впадающие в Берингово море и Тихий океан	29517	27913	94,6	87757	54917	62,6
Реки Камчатки, впадающие в Охотское море	25932	24476	94,4	78754	48098	61,1
Реки Сахалина	61165	60176	98,4	95685	75108	78,5
Водотоки на Курильских островах	3997	3934	98,4	7616	6754	88,7
Всего по России (приблизительно)	2692957	2559454	95,0	7961688	5118642	64,3

В табл. 1.6 представлены основные показатели речной сети по БВУ, субъектам Федерации и федеральным округам.

Таблица 1.6

Основные характеристики речной сети по бассейновым водным управлениям, субъектам Федерации и федеральным округам

Бассейновое водное управление, субъект Федерации (федеральный округ)	Протяженность, тыс. км	Площадь, тыс. кв. км	Густота речной сети, км/кв. км
<i>Амурское БВУ</i>	1729,0	3101,8	0,56
Амурская область (ДФО)	207,3	363,7	0,57
Приморский край (ДФО)	180,0	165,9	1,08
Хабаровский край (ДФО)	553,7	788,6	0,70
Еврейская авт. обл. (ДФО)	8,2	36	0,23
Камчатский край (ДФО)	350,0	472,3	0,71
Сахалинская обл. (ДФО)	106,0	87,1	1,22
Чукотский автономный округ. (ДФО)	734,8	737,7	1,00
Забайкальский край (ДФО)	80,0	421,5	0,19
<i>Ленское БВУ</i>	1906,5	3564,6	0,53
Республика Саха (Якутия) (ДФО)	1527,6	3103,2	0,49
Магаданская область (ДФО)	380,0	461,4	0,82
<i>Енисейское БВУ</i>	1028,7	...	...
Красноярский край (СФО)	624,6	2339,7	0,27
Республика Тыва (СФО)	72,2	170,5	0,42
Республика Хакасия (СФО)	9,8	61,9	0,16
Иркутская область (СФО)	309,4	767,9	0,40
<i>Байкалкомвод</i>	152,2	351,3	0,43
Республика Бурятия (СФО)	152,2	351,3	0,43
<i>Верхне-Обское БВУ</i>	250,9	852,3	0,29
Алтайский край (СФО)	51,0	169,1	0,30
Республика Алтай (СФО)	625,0	92,6	6,75

<i>Бассейновое водное управление, субъект Федерации (федеральный округ)</i>	<i>Протяженность, тыс. км</i>	<i>Площадь, тыс. кв. км</i>	<i>Густота речной сети, км/кв. км</i>
Кемеровская область (СФО)	...	95,5	...
Новосибирская область (СФО)	...	178,2	...
Томская область (СФО)	95,0	316,9	0,30
<i>Нижне-Обское БВУ</i>	...	...	0,21
Курганская область (УФО)	5,1	71	0,07
Свердловская область (УФО)	68,0	194,8	0,35
Тюменская область (УФО)	32,7	161,8	0,20
Ханты-Мансийский автономный округ	100,0	523,1	0,19
Ямало-Ненецкий автономный округ	...	750,3	...
Челябинская область (УФО)	17,9	87,9	0,20
Омская область (СФО)	19,0	139,7	0,14
<i>Камское БВУ</i>	249,8	467,1	0,53
Республика Башкортостан (ПФО)	57,4	143,6	0,40
Кировская область (ПФО)	66,6	120,8	0,55
Пермский край (ПФО)	105,5	160,6	0,61
Удмуртская Республика (ПФО)	20,4	42,1	0,48
<i>Кубанское БВУ</i>	47,0	164,2	0,29
Краснодарский край (ЮФО)	29,1	76	0,38
Карачаево-Черкесская Республика (СКФО)	4,2	14,1	0,30
Ставропольский край (СКФО)	8,5	66,5	0,13
Республика Адыгея (ЮФО)	5,2	7,6	0,69
<i>Донское БВУ</i>	48,8	268,5	0,18
Курская область (ЦФО)	7,6	29,8	0,26
Липецкая область (ЦФО)	5,5	24,1	0,23
Воронежская область (ЦФО)	14,3	52,4	0,27
Тамбовская область (ЦФО)	6,9	34,3	0,20
Белгородская область (ЦФО)	5,0	27,1	0,18
Ростовская область (ЮФО)	9,6	100,8	0,09
<i>Западно-Каспийское БВУ</i>	...	...	0,40
Республика Дагестан (СКФО)	24,0	50,3	0,48
Республика Ингушетия (СКФО)	...	19,3	...
Чеченская Республика (СКФО)	...	...	...
Кабардино-Балкарская Республика (СКФО)	5,5	12,5	0,44
Республика Калмыкия (ЮФО)	...	76,1	...
Республика Северная Осетия-Алания (ЮФО)	...	8	0,60
<i>Верхне-Волжское БВУ</i>	135,7	335,1	0,40
Владимирская область (ЦФО)	12,5	29	0,43
Ивановская область (ЦФО)	16,4	21,8	0,75
Ярославская область (ЦФО)	19,3	36,4	0,53
Костромская область (ЦФО)	14,7	60,1	0,24
Пензенская область (ПФО)	15,3	43,2	0,35
Нижегородская область (ПФО)	33,0	76,9	0,43

<i>Бассейновое водное управление, субъект Федерации (федеральный округ)</i>	<i>Протяженность, тыс. км</i>	<i>Площадь, тыс. кв. км</i>	<i>Густота речной сети, км/кв. км</i>
Чувашская Республика (ПФО)	9,1	18,3	0,50
Республика Марий-Эл (ПФО)	6,1	23,2	0,26
Республика Мордовия (ПФО)	9,3	26,2	0,35
<i>Нижне-Волжское БВУ</i>	...	...	0,22
Астраханская область (ЮФО)	1,5	44,1	0,03
Волгоградская область (ЮФО)	37,0	114,1	0,32
Самарской области (ПФО)	...	53,6	...
Саратовская область (ПФО)	12,3	100,2	0,12
Республика Татарстан (ПФО)	24,2	68	0,36
Ульяновская область (ПФО)	10,3	37,3	0,28
Оренбургская область (ПФО)	21,2	124	0,17
<i>Московско-Окское БВУ</i>	94,2	335,7	0,28
Брянская область (ЦФО)	11,5	34,9	0,33
Калужская область (ЦФО)	11,9	29,9	0,40
Московская область (ЦФО)	10,0	47	0,21
Орловская область (ЦФО)	9,2	24,7	0,37
Рязанская область (ЦФО)	3,5	39,6	0,09
Смоленская область (ЦФО)	16,7	49,8	0,33
Тверская область (ЦФО)	20,5	84,1	0,24
Тульская область (ЦФО)	11,0	25,7	0,43
<i>Двинско-Печорское БВУ</i>	...	...	0,76
Архангельская область (С-ЗФО)	...	410,7	0,53
Ненецкий автономный округ (С-ЗФО)	...	176,7	...
Вологодская область (С-ЗФО)	66,6	145,7	0,46
Республика Коми (С-ЗФО)	402,6	415,9	0,97
Мурманская область (С-ЗФО)	66,9	144,9	0,46
Невско-Ладожское БВУ	227,8	384	0,59
Ленинградская область (С-ЗФО)	50,0	85,9	0,58
Санкт-Петербург (С-ЗФО)	...	...	0,35
Калининградская область (С-ЗФО)	5,2	15,1	0,34
Республика Карелия (С-ЗФО)	26,1	172,4	0,15
Новгородская область (С-ЗФО)	15,9	55,3	0,29
Псковская область (С-ЗФО)	165,7	55,3	3,00

Водосборные бассейны крупнейших рек РФ представлены на рис. 1.7.

1.3.1.1. Речной сток

Ежегодно возобновляемые водные ресурсы речного стока России составляют в среднем 4258,6 куб. км. В общем объеме водных ресурсов России доля годового речного стока составляет 55%, из которых около 90% приходится на водосборные бассейны Северного Ледовитого и Тихого океанов. Бессточный внутренний бассейн Каспия занимает большую часть Европейской России. При этом в Каспийско-Азовском регионе, на который приходится лишь примерно 8% территории, проживает порядка 80%

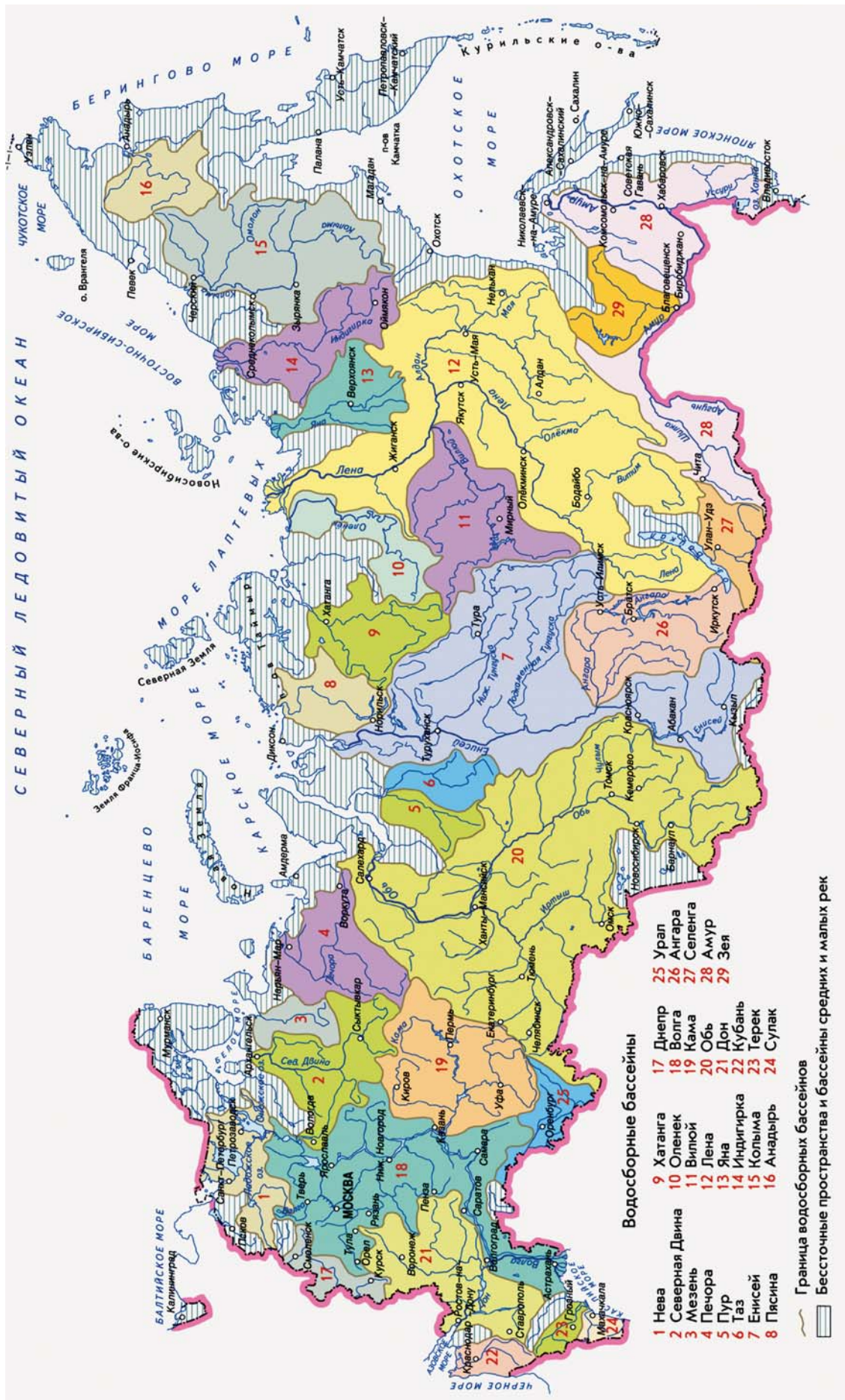


Рис. 1.7. Водосборные бассейны крупнейших рек РФ

населения России и сосредоточена основная часть хозяйственной инфраструктуры.

В целом по России среднемноголетний показатель собственных водных ресурсов малых рек составляет 4 тыс. куб. км/год, а удельный показатель водных ресурсов – порядка 240 куб. м/кв. км. Большая часть этого объема сформируется в пределах России, а часть поступает с территорий сопредельных государств (табл. 1.7).

Около 80% суммарного стока рек сбрасывается в моря Северного Ледовитого океана – Баренцево, Белое, Карское, море Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское. В тундровой зоне европейской территории величина годового стока составляет около 8 л/с-кв. км, при переходе в лесную зону увеличивается до 10 л/с-кв. км и лишь на широте около 60° (гг. Санкт-Петербург, Вологда) снова снижается до 8 л/с-кв. км. Далее к югу годовое стока закономерно уменьшается до 0,5, а в Прикаспийской низменности – даже до 0,2 л/с-кв. км.

На средних реках южного склона России (южнее Тамбова, Пензы, Самары, Кургана, Омска) годовые расходы воды в многоводные годы в 2-4 раза больше, а в маловодные – в 6-20 раз меньше средних многолетних. На малых реках в засушливых зонах годовые расходы в многоводные годы в 4,5-5 раз больше, а в маловодные годы – в 20-30 раз меньше средней многолетней величины (либо вообще близки к нулю).

Таблица 1.7

Среднегодовое распределение притока и стока рек по трансграничным водотокам

Страна	Приток водных ресурсов на территорию России, куб. км	Сток водных ресурсов за пределы России, куб. км ³
Финляндия	14,1	0,98
Польша	1,17	
Белоруссия	7,55	
Украина	6,22	8,45
Грузия	0,81	
Азербайджан		2,44
Казахстан	27,4	1,74
Монголия	12,7	0,80
Китай	0,66	
Всего	70,61	14,41

На освоенных территориях сток рек составляет около 800 куб. км/год, в том числе в наиболее заселенных и экономически развитых районах европейской части – лишь 360 куб. км/год.

Также широко варьирует показатель стока по регионам России в сезонном разрезе (табл. 1.8).

Таблица 1.8

Внутригодовое распределение стока рек по некоторым регионам России

Регион	Сезонный сток, % от годового		
	весна	лето-осень	зима
Север европейской территории	55-65	25-35	10-20
Запад и юго-запад европейской территории	30-50	30-35	20-35
Южное Заволжье Южное Приуралье	90-95	4-8	1-2
Крайний север и северо-восток Сибири	40-50	45-55	5
Западная Сибирь	45-55	35-45	10
Восточная Сибирь	70-80	15-25	5
Забайкалье, Яно-Индибирский район, Дальний Восток, Камчатка	30-40	55-65	5

Ресурсы речного стока по речным бассейнам и субъектам Федерации представлены в табл. 1.9, 1.10.

Таблица 1.9

Ресурсы речного стока по основным речным бассейнам
(по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН)

Река	Площадь водосбора, тыс. кв. км	Среднее многолетнее значение водных ресурсов, куб. км/год	Водные ресурсы 2009 г., куб. км/год
Енисей	2580	651,0	690,0
Лена	2490	543,0	661,0
Обь	2990	407,0	397,0
Амур	1855	359,0	450,0
Волга	1360	260,0	238,0
Печора	322	131,0	140,0
Колыма	647	128,0	114,0
Северная Двина	357	103,0	106,0
Дон	422	26,8	15,4
Кубань	57,9	14,4	11,7
Терек	43,2	11,1	10,3

Таблица 1.10

Ресурсы речного стока по субъектам Федерации
(по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН)

Субъект Федерации	Площадь, тыс. кв. км	Среднее многолетнее значение водных ресурсов, куб. км/год	Водные ресурсы 2009 г., куб. км/год	Отклонение от среднего многолетнего значения, %
Россия	17098	4258,6	4488,6	5,4
<i>Южный и Северо-Кавказский федеральные округа</i>				
Республика Адыгея	7,8	14,1	14,2	0,7
Республика Дагестан	50,3	20,5	26,5	29,3
Республика Ингушетия	3,6	1,7	2,0	17,6
Республика Кабардино-Балкария	12,5	7,5	7,8	4,0
Республика Калмыкия	74,7	1,1	2,1	90,9
Карачаево-Черкесская Республика	14,3	6,1	7,1	16,4
Республика Северная Осетия -Алания	8,0	8,0	7,6	-5,0
Чеченская Республика	15,6	10,8	11,0	1,9
Краснодарский край	75,5	23,0	24,2	5,2
Ставропольский край	66,2	5,5	5,7	3,6
Астраханская область	49,0	237,7	237,8	0,0
Волгоградская область	112,9	258,6	251,8	-2,6
Ростовская область	101,0	26,2	14,9	-43,1

Субъект Федерации	Площадь, тыс. кв. км	Среднее многолетнее значение водных ресурсов, куб. км/год	Водные ресурсы 2009 г., куб. км/год	Отклонение от среднего многолетнего значения, %
<i>Уральский федеральный округ</i>				
Курганская область	71,5	3,5	3,0	-14,3
Свердловская область	194,3	30,2	28,3	-6,3
Тюменская область, в том числе:	1464,2	583,7	583,0	-0,1
Ханты-Мансийский АО	534,8	380,8	373,6	-1,9
Ямало-Ненецкий АО	769,3	581,3	582,0	0,1
Челябинская область	88,5	7,4	4,7	-36,5
<i>Сибирский федеральный округ</i>				
Республика Алтай	92,9	34,0	41,2	21,2
Республика Бурятия	351,3	97,1	99,5	2,5
Республика Тыва	168,6	45,5	66,0	45,1
Республика Хакасия	61,6	97,7	130,5	33,6
Алтайский край	168,0	55,1	965,5	3,8
Забайкальский край	431,9	75,6	94,8	25,4
Красноярский край	2 366,8	930,2	938,4	3,5
Иркутская область	774,8	309,4	396,7	28,2
Кемеровская область	95,7	43,2	43,5	0,7
Новосибирская область	177,8	64,3	58,9	-8,4
Омская область	141,1	41,3	31,7	-23,2
Томская область	314,4	182,3	178,2	-2,2
<i>Дальневосточный федеральный округ</i>				
Республика Саха (Якутия)	3083,5	881,1	969,0	10,0
Камчатский край	464,3	275,1	235,2	-14,5
Приморский край	164,7	46,2	49,8	7,8
Хабаровский край	787,6	491,2	600,9	22,3
Амурская область	361,9	170,6	197,9	16,0
Магаданская область	462,5	124,9	131,0	4,9
Сахалинская область	87,1	57,2	74,4	30,1
Еврейская автономная область	36,3	217,7	248,9	14,3
Чукотский АО	721,5	194,6	191,0	-1,8
<i>Северо-Западный федеральный округ</i>				
Республика Карелия	180,5	55,9	53,1	-5,0
Республика Коми	416,8	164,8	173,5	5,3
Архангельская область, в том числе:	589,9	387,2	404,5	4,5
Ненецкий АО	176,8	212,1	220,2	3,8
Вологодская область	144,5	47,7	54,5	14,3
Калининградская область	15,1	22,7	20,3	-10,6
Ленинградская область	83,9	89,2	110,0	23,3

<i>Субъект Федерации</i>	<i>Площадь, тыс. кв. км</i>	<i>Среднее многолетнее значение водных ресурсов, куб. км/год</i>	<i>Водные ресурсы 2009 г., куб. км/год</i>	<i>Отклонение от среднего многолетнего значения, %</i>
Мурманская область	144,9	65,7	80,1	21,9
Новгородская область	54,5	21,4	30,6	43,0
Псковская область	55,4	12,0	17,2	43,3
<i>Центральный федеральный округ</i>				
Белгородская область	27,1	2,7	1,9	-29,6
Брянская область	34,9	7,3	6,7	-8,2
Владимирская область	29,1	35,2	34,7	-1,4
Воронежская область	52,2	13,7	9,6	-29,9
Ивановская область	21,4	57,3	65,8	14,8
Калужская область	29,8	11,3	11,1	-1,8
Костромская область	60,2	53,4	62,1	16,3
Курская область	30,0	3,8	2,6	-31,6
Липецкая область	24,0	6,3	6,0	-4,8
Московская область	45,8	18,0	19,8	10,0
Орловская область	24,7	4,1	3,3	-19,5
Рязанская область	39,6	25,7	25,6	-0,4
Смоленская область	49,8	14,2	18,4	29,6
Тамбовская область	34,5	4,1	3,1	-24,4
Тверская область	84,2	25,2	34,9	38,5
Тульская область	25,7	10,6	10,6	0,0
Ярославская область	36,2	35,8	47,4	32,42
<i>Приволжский федеральный округ</i>				
Республика Башкортостан	142,9	34,2	25,1	-26,6
Республика Марий Эл	23,4	110,4	115,5	4,6
Республика Мордовия	26,1	4,9	3,5	-28,6
Республика Татарстан	67,8	229,6	233,2	1,6
Удмуртская Республика	42,1	63,3	71,7	13,3
Чувашская Республика	18,3	119,0	121,4	2,0
Пермский край	160,2	56,0	63,3	13,0
Кировская область	120,4	40,0	41,0	2,5
Нижегородская область	76,6	105,8	112,1	6,0
Оренбургская область	123,7	12,6	7,8	-38,1
Пензенская область	43,4	5,6	4,5	-19,6
Самарская область	53,6	236,8	239,5	1,1
Саратовская область	101,2	241,5	242,7	0,5
Ульяновская область	37,2	231,2	236,1	2,1

1.3.1.2. Качество вод основных рек

Оценка загрязнения вод приводится в соответствии с классификацией степени загрязненности воды, разработанной Гидрохимическим институтом Росгидромета с использованием комплексных оценок и 5 классов качества воды: 1 класс – «условно чистая»; 2 класс – «слабо загрязненная»; 3 класс – «загрязненная»; 4 класс – «грязная»; 5 класс – «экстремально грязная». Согласно комплексной оценке устанавливается класс качества вод, определяется кратность превышения норматива предельно допустимых концентраций (ПДК) вещества в воде водного объекта («рыбохозяйственные» ПДК) и нормируемого показателя БПК. Коэффициент комплексности загрязнения определяется отношением числа загрязняющих веществ, содержание которых превышает установленные нормативы, к общему числу нормируемых ингредиентов, и выражается в процентах – от 1% до 100% по степени ухудшения качества воды.

Основными факторами, определяющими гидрохимический режим поверхностных вод являются климатические условия, геологическое и геоморфологическое строение территории, характер почв и растительного покрова, также в значительной мере антропогенное воздействие неочищенных и загрязненных сточных вод многочисленных предприятий различной хозяйственной направленности. Сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод является основной причиной возникновения чрезвычайных экологических ситуаций, вызванных периодическим накоплением в одной среде большого набора загрязняющих веществ. По сбросам загрязняющих веществ, по их количеству и компонентному составу, в каждом гидрографическом районе преобладают предприятия разных видов промышленности, чаще всего металлургической, металлургической, металлообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, химической, химико-биологической, фармацевтической, оборонной, предприятий энергетики, жилищно-коммунального хозяйства, стоки сельскохозяйственных предприятий и др.

Поступление в водные объекты сточных вод большинства видов промышленного и коммунального хозяйства одной из причин их загрязнения минеральными, биогенными и органическими веществами, многие из которых токсичны, а также евтрофирования отдельных водных объектов, в первую очередь водохранилищ. Современный уровень очистки сточных вод недостаточен, даже в водах, прошедших биологическую очистку, содержится такое количество нитратов и фосфатов, которое вполне достаточно для роста и развития многих водорослей.

Существенное влияние на содержание биогенных, органических веществ и пестицидов оказывают стоки с сельскохозяйственных угодий, пастбищ, животноводческих ферм. Карто-схема загрязненности основных рек России представлена на *рис. 1.8*.

1.3.1.3. Аварийные ситуации, высокое и экстремально высокое загрязнение поверхностных вод

По оперативным данным Росгидромета в 2009 г. было зафиксировано более 1780 тыс. случаев экстремально высокого (ЭВЗ – уровень загрязнения, превышающий ПДК в 5 и более раз для веществ 1 и 2 классов опасности и в 50 и более раз для веществ 3 и 4 классов) и высокого загрязнения (ВЗ – уровень загрязнения, превышающий ПДК в 3-5 раз для веществ 1 и 2 классов опасности, в 10-50 раз для веществ 3 и 4 классов и в 30-50 раз для нефтепродуктов, фенолов, ионов марганца, меди и железа) поверхностных водных объектов Российской Федерации.

В 2009 г. экстремально высокие уровни загрязнения отмечены на 105 водных объектах в 392 случаях, высокие уровни загрязнения – на 264 водных объектах в 1 388 случаях. В 2008 г. на 110 водных объектах было зарегистрировано 434 случая ЭВЗ и 1 266 случаев ВЗ на 252 водных объектах.

За последние три года отмечается рост числа случаев высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод (*рис. 1.9*). Анализ внутригодового распределения количества случаев ВЗ и ЭВЗ показывает, что максимум их приходится на начало весны (*рис. 1.10*).



■ Условно чистая и слабо загрязненная ■ Загрязненная ■ Грязная и экстремально грязная

Рис. 1.8. Карто-схема заирязненности основных рек РФ

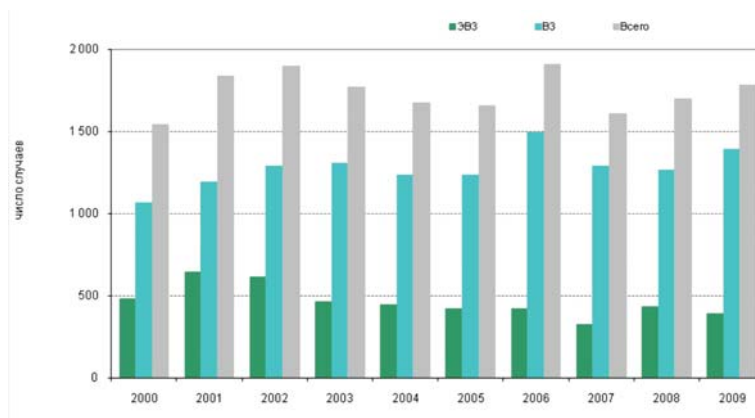


Рис. 1.9. Количество случаев ВЗ и ЭВЗ поверхностных вод суши и морских вод на территории России (по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН)



Рис. 1.10. Внутригодовое распределение числа случаев ВЗ и ЭВЗ (по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН)

Как и в предыдущие годы, максимальную нагрузку от загрязнения испытывают бассейны рек Обь, Волга и Амур (рис. 1.11).

В 2009 г. на территории Российской Федерации было отмечено 60 аварий (в 2008 г. – 55), приведших к загрязнению окружающей среды.

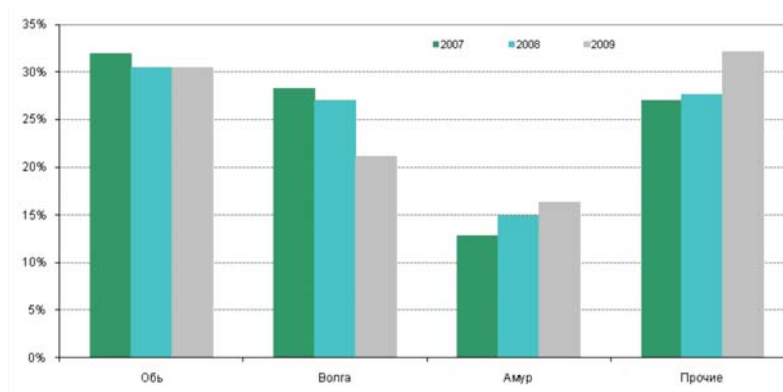


Рис. 1.11. Распределение числа случаев ВЗ и ЭВЗ по бассейнам рек, % (по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН)

В табл. 1.11 приведено число случаев ВЗ и ЭВЗ, зарегистрированных в 2009 году в бассейнах рек Российской Федерации.

Таблица 1.11

ВЗ и ЭВЗ поверхностных вод Российской Федерации в 2009 г.
(по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН)

Бассейн рек	Число случаев			Субъект РФ ¹
	ЗВЗ	ВЗ	сумма	
Обь	181	362	543	Красноярский край, Курганская, Новосибирская, Омская, Свердловская, Тюменская и Челябинская области
Волга	74	301	375	Пермский край, Астраханская, Московская, Рязанская, Самарская, Свердловская, Тульская и Челябинская области
Амур	45	245	290	Забайкальский, Приморский и Хабаровский края, Амурская область
Енисей	10	82	92	Красноярский край
Дон		49	49	Белгородская и Тульская области
Северная Двина	8	33	41	Вологодская область
Колыма	3	20	23	Магаданская область
Терек	1	20	21	Республика Северная Осетия-Алания
Прочие	70	276	346	Приморский и Камчатский края, Мурманская, Новосибирская и Сахалинская области
Итого:	392	1388	1780	

¹Приведены субъекты РФ, для которых число случаев ВЗ и ЭВЗ более 10

В 2009 г. ЭВЗ и ВЗ поверхностных вод было зафиксировано в 53 субъектах РФ. По-прежнему максимальное число случаев ЭВЗ и ВЗ отмечается в Свердловской, Тюменской, Мурманской областях и Приморском крае (рис. 1.12). По сравнению с прошлым годом, в Московской области число случаев ВЗ и ЭВЗ снизилось почти в два раза и составило 5,6% от общего числа случаев. Более чем в два раза увеличилось число случаев ВЗ и ЭВЗ в Красноярском крае (44 - в 2008 г., 90 - в 2009 г.), Астраханской (30 и 76) и Магаданской (12 и 28) областях, Республике Северная Осетия (6 и 21).

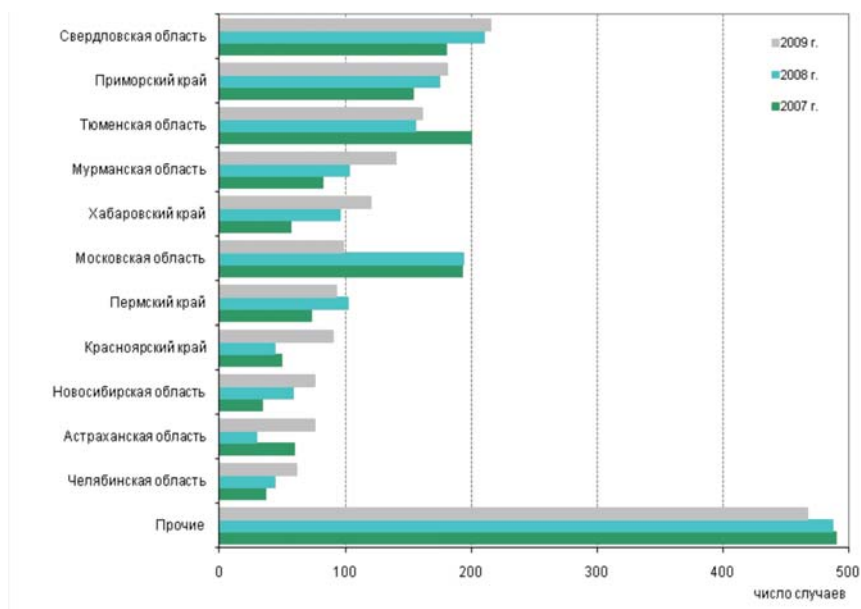


Рис. 1.12. Распределение числа случаев ВЗ и ЭВЗ по субъектам РФ
(по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН)

В 2009 г. на территории России было зафиксировано 26 аварий, в том числе при несанкционированном сбросе стоков – 3, транспортировке – 2, несанкционированной врезке в нефтепроводы – 4, порыве нефтепроводов и авариях на нефтяных скважинах – 4.

В 5 случаях наблюдался значительный замор рыбы. 10 раз было зафиксировано обширное образование нефтяной пленки на водной поверхности при авариях и сбросах с судов и от невыясненных источников.

Аварийные ситуации, приведшие к высокому и экстремально высокому загрязнению водных объектов

Наиболее существенные аварии, приведшие к загрязнению водных объектов, отмечены:

— 4 марта на территории дизельной станции Диксонского морского порта (Красноярский край) произошла утечка дизельного топлива в объеме около 20 тонн, которое затем попало в бухту Диксон Карского моря, в радиусе 12 м от берега снежный покров был пропитан топливом на глубину 10 см, площадь загрязнения оставила около 1,5 кв. км, концентрация нефтепродуктов в точке проведения основных прибрежных наблюдений составили 2 ПДК для рыбохозяйственных водных объектов);

— 23 марта в пос. Кинзелька Красногвардейского района Оренбургской области в ручье Табунке, впадающем в р. Малый Уран (приток р. Самары), зафиксирована нефтяная пленка длиной около 1,5 км, установлено, что нефтепродукты поступали из грунтовых вод, куда они попали в ноябре прошлого года вследствие аварии на одной из скважин Родинского месторождения, принадлежащего НГДУ «Сорочинскнефть». Концентрации нефтепродуктов в ручье Табунок и р. Малый Уран составляли 9 и 2 ПДК для рыбохозяйственных водных объектов) соответственно;

— 27 марта в г. Златоусте Челябинской области произошёл прорыв на нефтепроводе Уфа-Петропавловск (площадь загрязнения – 300 кв.м с последующим попаданием части нефтепродуктов в р. Ай – приток р. Уфы);

— 13 июля на Саратовском водохранилище в районе пос. Печорск Сызранского района Самарской области в 100 м от берега села на мель баржа с мазутом, принадлежащая ЗАО «Саратов-Танкер»; из образовавшейся вследствие аварии пробоины в акваторию водохранилища вытекло около 2 т мазута;

— 22 августа в Булунском районе Республики Якутии на территории нефтебазы Булунского филиала ГУП «ЖКХ Республики Саха (Якутии)» произошел аварийный разлив на грунт около 37 тонн нефти, площадь загрязнения составила более 7 тыс. кв. м; разлившаяся нефть проникла в землю на глубину до 100 см; просочившись через грунт, нефть стала поступать в воду бухты Тикси (южная часть моря Лаптевых), на отдельных участках которой 25-27 августа наблюдалась нефтяная пленка; 28 августа содержание растворённых в воде нефтепродуктов составляло до 2,2 ПДК для рыбохозяйственных водных объектов); 3 сентября химический анализ проб воды показал снижение концентрации нефтепродуктов до 1,6 ПДК для рыбохозяйственных водных объектов);

— 24 октября в акватории морского порта г. Анапы (Краснодарский край) был зафиксирован разлив нефти, площадь загрязнения составила около 500 кв. м;

— 25 ноября в Азовском море 40 милях к западу от г. Приморско-Ахтарска в условиях ограниченной видимости произошло столкновение двух судов, в результате чего одно судно затонуло; на месте аварии было обнаружено пятно нефтепродуктов размером 250 на 100 м; для локализации загрязнения были установлены боновые ограждения; по результатам визуальных наблюдений 26 ноября, в районе Приморско-Ахтарска, Ейска, Темрюка и Должанской загрязнение нефтепродуктами прибрежных вод и береговой полосы не отмечено;

— 2 декабря в результате порыва нитки нефтепровода «Дружба» в Становлянском районе Липецкой области произошел разлив нефти на почву в объеме около 200 т, в результате которого произошло загрязнение пахотных земель на площади 1,7 га; часть нефтепродуктов попала в р. Воргол, впадающую в р. Сосну (бассейн р. Дона); по результатам химического анализа проб воды, отобранных 3 декабря в рр. Воргол (выше и

ниже автомоста у с. Кириллово), Сосна (выше г. Ельца у д. Лавы) и Дон (выше г. Задонска, в створе выше моста трассы Елец-Липецк) показали, что содержание там нефтепродуктов превышало 100 ПДКр.х., что соответствует экстремально высокому уровню загрязнения;

— 20 декабря вследствие шторма в районе г. Сочи (Краснодарский край) потерпел крушение сухогруз, принадлежащий компании «ТрансОптималРостов»; химический анализ проб воды, отобранных 21 декабря у берега в районе гостиницы «Жемчужина» в непосредственной близости от основной части сухогруза, а также в 17 м от берега в районе Бочарова ручья рядом с затонувшей носовой частью, повышенного содержания нефтепродуктов в морской воде не выявил.

Самая крупная за 2009 г. техногенная авария произошла 17 августа на Саяно-Шушенской ГЭС (Республика Хакасия), в результате которой был частично разрушен и затоплен машинный зал, погибли люди, а в акваторию Енисея произошла утечка нефтепродуктов. В период с 17 по 19 августа на водной поверхности реки Енисей, начиная от пгт. Черемушки, находящегося в 8,5 км ниже плотины Саяно-Шушенской ГЭС, до пгт. Усть-Абакан, находящегося в 220 км от плотины ГЭС на берегу Красноярского водохранилища, наблюдалась пленка нефтепродуктов шириной от половины до всей ширины русла реки. Максимальные концентрации растворенных в воде реки нефтепродуктов были зарегистрированы 17 августа в районе пгт. Черемушки — 13 ПДК и 18 августа в 8 км ниже г. Саяногорска — 4 ПДК. Анализы остальных проб воды, отобранных 17-19 августа в упомянутых выше пунктах, а также в районах плотины Майнской ГЭС и г. Абакана, показали содержание растворенных в воде нефтепродуктов в пределах от нормы до 4 ПДК.

В период с 21 по 27 августа интенсивность поверхностной масляной пленки значительно уменьшилась, местами наблюдались отдельные масляные пятна небольших размеров (главным образом, в районе ближайшего к плотине пункта наблюдения — пгт. Черемушки). Концентрации растворенных в воде нефтепродуктов в этот период имели очевидную тенденцию к снижению и находились в основном на уровне от нормы до 2,5 ПДК. Незначительный подъем концентраций до 3,4 ПДК был отмечен 25 августа ниже г. Саяногорска. (Указанные концентрации нефтепродуктов периодически наблюдались в воде реки Енисей и, как правило, были связаны со сбросами сточных вод предприятий, судоходством и с поверхностным смывом с загрязненных берегов.)

31 августа в районе пгт. Черемушки в отдельных местах наблюдались смывы масляной пленки с берега. В остальных пунктах наблюдений масляная пленка отсутствовала. Содержание растворенных в воде нефтепродуктов не превышало ПДК.

Распоряжением Правительства Республики Хакасия от 27.08.2009 г. в районе аварии на Саяно-Шушенской ГЭС был снят режим чрезвычайной ситуации. В оставшийся период 2009 г. масляная пленка на водной поверхности Енисея не наблюдалась, концентрации растворенных в воде нефтепродуктов не превышали ПДК.

Наиболее часто случаи ЭВЗ водных объектов отмечались в р. Салде (пос. Никольский Свердловской области, д. Прокопьевская Салда Свердловской области — ионы марганца, взвешенные вещества), р. Пельшме (г. Сокол Вологодской области — лигно-сульфонаты, БПК), р. Бляве (г. Медногорск, Оренбургская обл. — ионы меди), р. Ньюуай (г. Мончегорск Мурманской области — ионы меди), р. Северной Вильве (п. Всеволодо-Вильва Пермского края — ионы марганца и железа общего), р. Кизел (г. Кизел Пермского края в районе автомобильного моста Губаха-Александровск — ионы марганца и железа общего), р. Тагил (г. Нижний Тагил Свердловской области — ионы марганца и меди), р. Дачной (Приморский край — дефицит кислорода), р. Нама-Июки (п. Луостари Мурманской области — дитиофосфат крезило-вый), р. Белой (г. Апатиты Мурманской области — ионы молибдена), р. Чапаевке (г. Чапаевск Самарской области — ГХЦГ).

1.3.2. Озера

1.3.2.1. Водные ресурсы озер

На территории России насчитывается более 2,7 миллионов озер с суммарной площадью водной поверхности почти 409 тыс. кв. км (табл. 1.12). Большинство озер (98%) – небольшие (менее 1 кв. км) и мелководные (глубина 1-1,5 м). Сведения об озерах с площадью зеркала более 250 кв. км представлены в табл. 1.13.

Около 96% всех запасов озерных вод сосредоточено в восьми крупнейших озерах России, из них 95,2% находится в озере Байкал.

Таблица 1.12

Распределение озёр по регионам России

Регион	Количество	Площадь зеркала, кв. км
<i>Европейская территория</i>		
Кольский полуостров	107146	8195
Карелия и северо-запад	82503	50107
Север	232419	13756
Центральный регион	35836	17329
Среднее и Южное Приуралье	6778	4182
Южный регион	26459	20947
Прикаспийская низменность	11305	3864
<i>Азиатская территория</i>		
Западно-Сибирская низменность	788042	87754
Алтай и Кузнецкий бассейн	17151	8743
Западные и Восточные Саяны	14307	7227
Забайкалье	47135	35647
Средняя Сибирь	319872	28108
Северо-Сибирская низменность	318849	38487
Северо-Восточная Сибирь	595118	67863
Дальний Восток	63088	9758
Камчатка	40857	2772
Острова Северного Ледовитого и Тихого океанов	41132	3517
Всего по России	2747997	408856

Площадь акватории озёр составляет около 4% территории Российской Федерации. Однако в зависимости от конкретных географических условий, увлажненности, топографии местности, притока поверхностных и подземных вод этот показатель изменяется в значительных пределах. Высокой озерностью характеризуется северо-запад страны (до 14%), Западно-Сибирская равнина (8,6%), Кольский полуостров (около 6%).

Таблица 1.13

Озера России площадью более 250 кв. км

Озеро	Река (бассейн) район	Площадь, кв. км		Максимальная глубина м	Объем, куб. км	Соленость
		водосбора	зеркала			
Байкал ¹	Ангара - Енисей	571000	31722	1642	23615	пресное
Ладожское ²	Нева	276000	17872	228	838	пресное
Онежское ²	Свирь - Нева	62800	9693	120	292	пресное

Озеро	Река (бассейн) район	Площадь, кв. км		Максимальная глубина м	Объем, куб. км	Соленость
		водосбора	зеркала			
Таймыр	Нижняя Таймыра	43920	4560	26	12,8	пресное
Ханка ³	Амур	20100/18400	4190/3030	10,6	18,5	пресное
Чудско-Псковское ³	Нарва	47800/27917	3555/1990	15,3	25,07	пресное
Чаны ⁴	Обь-Иртышское междуречье	23600	1294	8,5	2,58	солончатое
Ильмень ⁵	Волхов - Нева	67200	1100	4,25	2,85	пресное
Хантайское ⁶	Енисей	11900	822	420	~82	пресное
Пясино ⁶	Пясины	24000	735	10	~2,9	пресное
Кулундинское	Обь-Иртышское междуречье	24100	728	4,9	~1,8	соленое
Барун-Торей ⁷	Междуречье Аргуни и Онона	25700	578			соленое
Нерпичье (Култучное)	Камчатка	2550	552	н.с.	н.с.	пресное
Лабаз	Хатанга	1260	470	н.с.	н.с.	пресное
Красное	Анадырь	10100	458		~0,6	пресное
Кета (Хита) ⁶	Пясины	2990	452	50	н.с.	пресное
Убинское ⁸	Обь-Иртышское междуречье	2990	440	2,8	0,88	пресное
Пекульнейское	Майна - Берингово море	2500	435	н.с.	н.с.	пресное
Воже (Чарондское)	Онега	6260	416	4,5	1,08	пресное
Портнягино	Гусиха-Хатангский зал.	1460	376	н.с.	н.с.	пресное
Чукчагирское	Амур	1060	366	6	0,73	пресное
Болонь (Нури-Оджал)	Амур	12500	338	3,5	~0,3	пресное
Лача	Онега	12600	334	5,3	1,00	пресное
Удыль	Амур	12400	330	5	~0,83	пресное
Маготоево	Протокой соединяется с Восточно-Сибирским морем	1170	323	н.с.	н.с.	н.с.
Лама ⁶	Пясины	6210	318	254	~17,00	пресное
Орель	Амур	4990	314	2,6	~0,80	пресное
Умб-озеро	Умба	2130	313	115	4,65	пресное
Зун-Торей ⁷	Междуречье Аргуни и Онона	26000	302			соленое
Большое Кизи (Кизи)	Амур	5100	281	4	~0,70	пресное
лим.Бейсугский	Восточное Приазовье	5190	272	н.с.	н.с.	соленое
Мелкое ⁶	Пясины	12100	270	22	~1,1	пресное
Кунгасалах ⁶	Новая - Хатангский залив	988	270	н.с.	н.с.	пресное
Сямозеро	Шуя	1580	266	24	1,79	пресное
Телецкое	Бия (Республика Алтай)	–	223	325	40	пресное
Белое	Шексне (Вологодская обл.)	–	1290	20	5,2	пресное
Выгозеро	Нижний Выг (Респ. Карелия)	–	1140	18	7,1	пресное
Топозеро	Ковда (Республика Карелия)	–	986	56	14,9	пресное
Имандра	Мурманская область	–	810	67	11,2	пресное

Примечания к таблице 1.13: 1- морфометрические характеристики оз.Байкал приняты по результатам работ по проекту ИНТАС99-1669 Team: www.lin.irk/intas/morphometry.ru, 2- по данным (Ладожское озеро...,2000), 3 – для озер Ханка(с КНР) и Чудско-Псковское (с Эстонией) приведены общая площадь водосбора и озера(в числителе) и площади в пределах Российской Федерации(в знаменателе); 4 – озеро Чаны без Юдинского плеса, 5 – для озера Ильмень характеристики приведены для среднего многолетнего уровня; 6 – по данным (География озер Таймыра, 1985), 7 – площадь озер Зун-Торей и Барун-Торей при максимальном наполнении, периодически пересыхают в маловодные периоды.

В процессе внешнего водообмена в крупнейших озерах России в настоящее время

участвует примерно 243 куб. км воды, при этом на долю оз. Ладожское и Байкал приходится около 67,8% ежегодно возобновляемых водных ресурсов.

1.3.2.2. Особо охраняемые озера

Из водных объектов, расположенных на территории Российской Федерации, в Список Всемирного природного наследия включены озеро Байкал, Телецкое озеро, водный бассейн озера Убсу-Нур.

Оз. Байкал – самое глубокое озеро мира, максимальная его глубина достигает 1642 м, средняя – 731 м. Содержит более 23 тыс. куб. км поверхностных пресных вод, отвечающих по микробиологическим, органолептическим и гидрохимическим параметрам стандартам качества чистой питьевой воды. Вода отличается необыкновенной чистотой – прозрачность вод достигает глубины 40 м.

Озеро и прилегающая к нему природная территория представляют собой уникальную экологическую систему, имеющую выдающуюся ценность с точки зрения сохранения природы и исключительное значение для эволюционной науки. В настоящее время в Байкале зарегистрировано 2565 видов и подвидов животных, в том числе более 50 видов рыб и 1000 видов, подвидов и форм водных растений, из которых 2/3 являются эндемиками – т.е. которые нигде в мире больше не встречаются. Видовое разнообразие не имеет равных среди древних и великих озер мира. В Байкале ежегодно обнаруживается и описывается более 20 новых видов беспозвоночных животных. Специалисты прогнозируют наличие еще более 1500 видов неизвестных для науки гидробионтов. В биоте озера наблюдается ряд специфических феноменов: явление гигантизма – у глубоководных гаммарид, турбеллярий, планарий, диатомовых водорослей; карликовости – у водорослей ультрананнопланктона (диаметр клеток 1,5-3,0 мкм), создающего значительную долю первичной продукции в пелагиали Байкала. А высокая чистота байкальской воды, «обязана», в значительной степени, планктонному рачку эпишуре – эндемику Байкала, способному за год трижды профильтровать верхний 50-метровый слой воды.

Федеральным законом «Об охране озера Байкал» установлена Байкальская природная территория (БПТ), площадью 386 тыс. км², состоящая из трех функциональных экологических зон. Непосредственно к побережью Байкала примыкают 12 особо охраняемых природных территорий, в том числе 3 заповедника, 3 национальных парка, 6 заказников. На БПТ расположено еще 23 особо охраняемых территории, и более 400 памятников природы. Сохранение Байкала для настоящих и будущих поколений, как мирового источника чистой пресной воды, как природного участка с неповторимыми ландшафтами и уникальной фауной и флорой, является главной природоохранной задачей и важнейшим условием устойчивого развития Байкальского региона.

Оз. Телецкое – жемчужина Горного Алтая. Озеро относится к глубочайшим водоёмам России, хотя площадь акватории относительно невелика – 223 кв. км, его максимальная глубина достигает 325 м. Озеро вмещает до 40 км³ чистой пресной воды с прозрачностью до 12-15 м. В него впадает 70 притоков и 150 временных водотоков, а вытекает только одна р. Бия. Особенностью водного режима является то, что узкая и мелкая северная часть озера покрывается льдом, а южная, глубокая, замерзает только раз в три года. В озере и верховьях р. Бии обитают два редких вида сига – телецкий сиг и сиг Правдина. Местные народы испокон века звали Телецкое озеро Алтын-Колем, т.е. Золотое озеро. Озеро находится на территории Алтайского государственного природного заповедника и используется в целях рекреации и туризма. Самовольное заселение прибрежной полосы, интенсивное использование акватории озера в качестве транспортной артерии, многочисленный маломерный флот создают высокую антропогенную нагрузку на водоем, снижая качество озерной воды, особенно в северной части озера.

Водный бассейн **оз. Убсу-Нур** (Республика Тыва) – самый северный замкнутый водный бассейн в Центральной Азии. Озеро представляет собой замкнутый бессточный водоем площадью свыше 3350 кв. км на 743 м выше уровня моря, с высоким содержанием солей. Годовое колебание температуры воздуха может составлять минус 58°С зимой и плюс 47°С весной. Через территорию котловины Больших озер пролегает древний центрально-азиатский путь миграции водоплавающих Западной и Средней Сибири, по которому в течение нескольких тысяч лет бесконечные поколения лебедей, гусей и уток направляются к побережью Желтого моря и далее в Юго-Восточную Азию.

1.3.3. Водохранилища

1.3.3.1. Водные ресурсы водохранилищ

На территории России находятся в эксплуатации около 30 тыс. регулирующих речной сток водохранилищ и прудов общим объемом более 800 куб. км. Их суммарный полезный объем составляет 342 куб. км, причем более 90% приходится на водохранилища, имеющие емкость свыше 10 млн. куб. м, а более 200 млн. куб. м воды сосредоточено лишь в сотне водохранилищ. Емкостью выше 1 млн. куб. м обладают 2650 водохранилищ. Протяженность береговой линии водохранилищ составляет 75,4 тыс. км.

Из общего количества водохранилищ комплексно используются около 230, а остальные – только отдельными отраслями хозяйства: для нужд энергетики – 30, сельского хозяйства – 1761, водоснабжения – 297, прочих нужд – 586 водохранилищ.

В первую десятку крупнейших по площади водного зеркала водохранилищ в мире входят Куйбышевское (6,5 тыс. куб. км), Братское (5,5), Рыбинское (4,5), Волгоградское (3,1), Красноярское (2,0) водохранилища. Самые крупные водохранилища находятся в Восточной Сибири. Средний объем одного водохранилища достигает здесь 26,4 куб. км, на Дальнем Востоке – 7,4 куб. км. В табл. 1.14 приведены характеристики крупнейших водохранилищ России.

Таблица 1.14

Общая характеристика крупнейших водохранилищ России

Водохранилище	Река	Площадь водного зеркала, кв. км при НПУ	Объем, к куб. м		Использование*
			полный	полезный	
Братское	Ангара	5470	169,3	48,20	ГЭ,СУ,ЛС,РХ,ВС,РК
Красноярское	Енисей	2000	73,30	30,40	ГЭ,СУ,ЛС,ВС,БН,РХ,РК
Зейское	Зея	154	68,4	32,12	ГЭ, СУ
Усть-Илимское	Ангара	1922	58,8	2,7	ГЭ,СУ,ВС,ЛС
Куйбышевское	Волга	6150	58,00	34,60	ГЭ,СУ,ИР,ВС,РХ,БН,РК
Вилюйское	Вилюй	2360	35,88	17,83	ГЭ,ВС,РХ
Волгоградское	Волга	3117	31,45	8,25	ГЭ,СУ,ИР,ВС,РХ,РК,ВС
Саяно-Шушенское	Енисей	621	31,3	15,3	ГЭ,ИР,СУ,РХ,ВС,РК,БК
Рыбинское	Волга	4550	25,42	16,60	ГЭ,СУ,ВС,РХ,РК
Цимлянское	Дон	2702	23,9	11,54	ИР,СУ,ГЭ,РХ,ВС,РК
Бурейское	Бурья	740,0	20,94	10,7	ГЭ,БН,ВС,РХ,РК
Колымское	Колыма	443	14,46	6,56	ГЭ, СУ, ВС
Саратовское	Волга	1830	12,9	1,75	ГЭ,СУ,РХ,ВС,РК,ИР
Камское	Кама	1915	12,2	9,24	ГЭ,СУ,ЛС,ВС
Воткинское	Кама	1120	9,36	3,70	ГЭ, СУ, ЛС, ВС
Горьковское	Волга	1570	8,80	2,80	ГЭ, СУ, РХ, ВС, РК
Новосибирское	Обь	1070	8,80	4,40	ГЭ, СУ, ИР, ВС, ЛС, РХ, БН, РК
Шекснинское	Шексна	1670	6,52	1,85	ВС, РХ
Чебоксарское	Волга	1080	4,60	-	ГЭ, СУ, ВС, РХ
Ириклинское	Урал	260	3,26	2,76	ОР,ГЭ,ВС
Краснодарское	Кубань	400	3,048	2,16	ОР,РХ,СУ,БН
Нижне-Камское	Кама	1000	2,90	-	ГЭ, СУ, ВС, РХ, БН
Чиркейское	Сулак	42,5	2,78	1,32	ГЭ,ОР,РХ
Иркутское	Ангара	...	2,10	0,45	ГЭ,СУ,ЛС,РХ,БН,РК

*ГЭ – гидроэнергетика, СУ – судоходство, ЛС – лесослав, ОР – орошение, РХ – рыбное хозяйство, ВС – водоснабжение, РК – рекреация, ИР – ирригация, БН – борьба с наводнениями (по проекту).

Основные гидротехнические параметры крупнейших водохранилищ России представлены в табл. 1.15.

Таблица 1.15

Основные гидротехнические параметры крупнейших водохранилищ

Водохранилище	Нормативный подпорный уровень, м	Максимальная пропускная способность, куб. м/с, гидроузла при НПУ
Иваньковское	124,00	7400
Угличское	113,00	13000
Шекснинское	113,0	9200
Рыбинское	102,00	7000
Горьковское	84,00	15100
Чебоксарское	63,00	40800
Павловское	140,00	6540
Камское	108,50	21000
Воткинское	89,00	19300
Нижне-Камское	62,00	34900
Куйбышевское	53,00	70600
Саратовское	28,00	53000
Волгоградское	15,00	63060
Братское	202,00	1150
Бурейское	256,00	12600
Вилуйское	244,00	5210
Зейское	315,00	9500
Иркутское	457,00	4000
Красноярское	243,00	11350
Ириклинское	245,00	12900
Саяно-Шушенское	539,00	9700
Усть-Илимское	296,00	880
Чиркейское	355,00	2400
Цимлянское	36,00	16200
Колымское	450,00	11000

Высокой степенью зарегулированности стока отличаются реки европейской территории, где водопотребители и водопользователи испытывают дефицит водных ресурсов в отдельные периоды и годы. К примеру, сток р. Волги зарегулирован на 40%, Дона – 50%, Урала – 68%. В целом на реках европейской части России суммарный полезный объем зарегулированного стока достигает 161 куб. км, в том числе на реках северного склона – 35, южного – 126 куб. км.

Регулирование стока северных рек производилось в основном для целей энергетики, водного транспорта и лесосплава. Более 90% зарегулированного стока приходится на Мурманскую область (14,5 куб. км) и Республику Карелия (17,5 куб. км). Самые крупные водохранилища расположены здесь на средних и малых реках бассейнов Белого и Баренцева морей: Кумское на Топозере (полезная емкость 8,63 куб. км), Выгозерское на р. Нижний Выг (1,1 куб. км), Сегозерское на Сегозере (4 куб. км), Верхнетуломское на р. Тулеме (3,86 куб. км).

В Северо-Западном регионе, основными водными источниками которого являются реки и озера бассейна р. Невы, регулирование стока осуществляют 32 водохранилища с суммарным полезным объемом 1,1 км³. Самое крупное водохранилище многолетнего регулирования – Верхнесвирское (0,54 км³), расположенное на р. Свири и используемое для целей энергетики, водоснабжения, рыбного хозяйства и судоходства.

Более 60% объема зарегулированного стока рек Южного склона сосредоточено в водохранилищах Волжско-Камского каскада, которые используются в целях энергетики, промышленного и коммунального водоснабжения, водного транспорта, ирригации, рыбного хозяйства, рекреации. На Волге и ее главном притоке Каме построены 11 гидроэлектростанций. Суммарная установленная мощность Волго-Камского каскада составляет 11409 МВт. Строительство плотин, водохранилищ и гидроэлектростанций снизило скорость те-

чения реки, повлияло на качество воды, рыбопродуктивность и биоразнообразие.

Всего в бассейне Волги насчитывается около 800 водохранилищ с суммарным полезным объемом 101 куб. км и площадью зеркала 30,4 тыс. кв. км. Они аккумулируют почти 70% среднегодового стока волжского бассейна. Из восьми крупных гидроузлов с водохранилищами на р. Волге четыре (*Иваньковское, Угличское, Рыбинское и Горьковское*) образуют непрерывный каскад на Верхней Волге (пятое – *Верхневолжское водохранилище*, находящееся в верховьях реки, изолировано от каскада).

Куйбышевское водохранилище, протяженностью до слияния реки Волги с рекой Камой от Куйбышевского гидроузла – 309 км; от Куйбышевского гидроузла до Чебоксарского гидроузла по р. Волге – 508 км; от Куйбышевского гидроузла до Нижне-Камского гидроузла по реке Волге и р. Каме – 578 км. Полный объем водохранилища – 58 куб. км, полезный – 34,6 куб. км. Это самое крупное водохранилище Волжско-Камского каскада (оно контролирует 97% водных ресурсов Волги), дающее возможность проводить в современных условиях внутригодовое распределение стока Волги в створе Куйбышевского гидроузла. Основные притоки к Куйбышевскому водохранилищу: Кама, Большой Черемшан, Свияга, Сок, Большой Кинель, Уса. Из Куйбышевского водохранилища на Нижнюю Волгу поступает 242 куб. км среднегодового стока.

Саратовское водохранилище, протяженностью – 350 км. Полный объем водохранилища – 12,87 куб. км, полезный – 1,75 куб. км. Саратовский гидроузел расположен в 1129 км от устья Волги. Саратовское водохранилище является водохранилищем недельного регулирования речного стока с большим водообменом. Основные притоки к Саратовскому водохранилищу: Самара, Чапаевка, Сызрань, Чагра, Малый Иргиз.

Волгоградское водохранилище, протяженностью – 540 км. Полный объем водохранилища – 31,45 куб. км, полезный – 8,25 куб. км. Волгоградский гидроузел расположен в 606 км от устья Волги. Гидрологический режим Волгоградского водохранилища определяется работой ГЭС и хозяйственными попусками воды. Основные притоки к Волгоградскому водохранилищу: Терешка, Курдюм, Большой Иргиз, Большой Караман, Еруслан. Через Волгоградский гидроузел на Нижнюю Волгу поступает 249 куб. км среднегодового стока.

В соответствии с нормативным классом капитальности, Куйбышевский, Саратовский и Волгоградский гидроузлы рассчитаны на пропуск весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (это расход в 60 тыс. куб. м/с) в нормальных условиях эксплуатации и проверены на пропуск катастрофического половодья вероятностью превышения 0,01% (это расход в 70 тыс. куб. м/с).

Палласовская оросительно-обводнительная система осуществляет подачу воды из Волгоградского водохранилища в Джаныбекскую оросительно-обводнительную систему РГП «Западводхоз» Республики Казахстан на нужды обводнения.

В современных условиях водохранилища Волжско-Камского каскада гидроузлов активно используется для срезки естественных максимальных расходов.

Цимлянское водохранилище имеет общую длину 281 км и большая его часть находится в пределах Волгоградской области – 197 км. Водоохранилище простирается от плотины ГЭС по створу Цимлянск – Волгодонск до станицы Трехостровской. Подпор от Цимлянского водохранилища распространяется до р. Иловля. Длина озеровидной части от г. Калач-на-Дону до створа Цимлянской ГЭС – 179 км.

Цимлянское водохранилище имеет различную ширину и глубину, поэтому его делят на четыре плеса:

– приплотинный – от плотины до станицы Кривской в Ростовской области; длина его 44 км, максимальная ширина 38 км, средняя глубина 9,7 м, наибольшая – 35 м; этот участок имеет озерный режим, проточность его мала, скорость течения 0,1-0,2 м/сек;

– потемкинский – от станицы Кривской до станицы Суворовской в Волгоградской области; длина этого плеса 68 км при средней ширине 8,5 км и максимальной – 22 км; средняя глубина 9,7 м, наибольшая – 15-20 м; 60% площади занимают глубины до 10 м; этот участок также характеризуется небольшой проточностью и имеет скорость течения

всего 0,2-0,3 м/сек;

– Чирской – от Суворовской до ст. Ложки; для этого плеса характерна большая нарезанность берегов; средняя глубина – до 10 м; ширина плеса до 22 км, протяженность его больше предыдущих;

– верхний – от ст. Ложки и выше; это самый длинный плес – протяженность его от 60 до 100 км; по режиму напоминает реку; здесь в течение года изменчивы и глубины и площадь; глубины – менее 10 м; весной проточность возрастает, а скорость течения увеличивается до 0,5 м/сек.

Наполнение Цимлянского водохранилища происходит в основном за счет стока талых вод весеннего половодья с территории бассейна, расположенного выше г. Калач, а также за счет приточности по рекам: Карповка, Донская Царица, Мышковка, Чир, Аксай Есауловский, Аксай Курмоярский и Цимла. Суммарный среднегодовой сток боковых притоков водохранилища (составляет 1,1 куб. км) не превышает 5% от общего притока и снижается в маловодные годы до 0,2 куб. км. Внутригодовое распределение стока характеризуется крайней неравномерностью. Доля стока весеннего половодья (3-5 месяцев) – составляет от 70 до 90%, сток летне-осенней и зимней межени колеблется от 10 до 30%. Период летне-осенней и зимней межени отличается более или менее равномерной водностью: доля летне-осенней межени составляет порядка 13% от годового стока.

В Северо-Кавказском регионе, где остро ощущается дефицит водных ресурсов, особенно в весенне-летний период, регулирование речного стока имеет важнейшее значение. Главными водными магистралями являются реки Дон, Кубань, Терек, Сулак. В регионе насчитывается около 408 водохранилищ, в основном сезонного или суточного регулирования, с суммарной полезной емкостью 19,2 куб. км. Зарегулированный сток используется главным образом для орошения сельскохозяйственных угодий и рыборазведения. Наибольшее развитие регулирование стока получило в Ростовской области, Ставропольском и Краснодарском краях. На долю Цимлянского, единственного крупного водохранилища, регулирующего сток Дона в многолетнем разрезе, приходится 11,5 куб. км. Основное назначение Цимлянского водохранилища – ирригация и обводнение Нижнего Дона в интересах судоходства, а также рыборазведение и водоснабжение.

Маньчский каскад, включающий Пролетарское (0,87 куб. км), Веселовское (0,19 куб. км) и Усть-Маньчское (0,07 куб. км) водохранилища, был построен в 30-х годах и предназначен для целей судоходства, энергетики, рыболовства и орошения земель. Кроме местного стока в Маньч в объеме около 0,5 куб. км в год подается кубанская (по руслу р. Б. Егорлык) и донская (по Донскому магистральному каналу) вода.

Веселовское водохранилище служит аккумулятором пресной донской воды, используемой для орошения, а также водоприемником дренажно-сбросных вод, поступающих с орошаемых земель Ставропольского края, минерализация которых достигает 3-4 г/л. В последние годы водохранилище теряет свое значение как надежный источник для орошения, поскольку минерализация его вод повысилась до 2,5 г/л. В настоящее время стоит проблема рассоления воды в водохранилище.

Основным водным бассейном Краснодарского края и Республики Адыгея является р. Кубань. Суммарный полезный объем, зарегулированный 148 водохранилищами, составляет 2,7 куб. км, значительная доля которого (2,2 куб. км) приходится на Краснодарское водохранилище, расположенное в среднем течении р. Кубани. Основное назначение водохранилища – обеспечить орошение более 200 тыс. га сельскохозяйственных земель, защитить от наводнений около 600 тыс. га сельхозугодий в низовьях Кубани, обеспечить рыбо-нерестовые и транспортные попуски в устьевые участки Кубани и Протоки.

Крюковское (0,1 куб. км), Варнавинское (0,02 куб. км) и Шапсугское (0,13 куб. км) водохранилища, регулирующие сток закубанских рек, используются для орошения земель и защиты сельскохозяйственных угодий от наводнений. Назначение других менее крупных водохранилищ – ирригация и рыборазведение.

В *Ставропольском крае* эксплуатируется порядка 100 водохранилищ с суммарной полезной емкостью 2,15 куб. км. Многие водохранилища наливные, расположены на ка-

налах перераспределения стока. Это, например, Сенгилеевское водохранилище (0,36 куб. км), работающее на кубанской воде, поступающей по Невинномысскому каналу, и Кубанское (0,5 куб. км), расположенное на Большом Ставропольском канале, перераспределяющее кубанскую воду в безводные районы бассейна Каспийского моря. Егорлыкское водохранилище (0,1 куб. км) частично работает на кубанской воде и регулирует сток р. Егорлык (бассейн Дона). Остальные водохранилища более мелкие. Основное назначение водохранилищ края – ирригация, наиболее крупные используются также для целей водоснабжения, рыбозаведения и энергетики.

Чограйское водохранилище, введенное в эксплуатацию в 1970 г., площадью 200 кв. км, объемом 720 млн. куб. м, расположено на границе Республики Калмыкия и Ставропольского края в долине р. Восточного Маныча. Оно предназначено для аккумуляции воды с целью орошения Черноземельской оросительной системы, обводнения 113 тыс. га пастбищ, питьевого водоснабжения шести сельских районов и столицы Калмыкии – г. Элисты, а также рыбозаведения. Водохранилище наполняется частично местным стоком с водосборной площади Восточного Маныча, а также водой Терека и Кумы, подаваемой по Терско-Манычскому водному тракту.

Нижнекамское водохранилище создано в 1978 г. в долине р. Камы, путем перекрытия реки (1 ноября 1978 г.) и наполнения в 1979 г. до временной отметки 62,0 м БС. Водохранилище обеспечивает суточное и недельное перераспределения притока к гидроузлу в интересах энергетики. Приточные расходы круглогодично пропускаются транзитом в нижний бьеф. Полный объем водохранилища при временной отметке 62,0 м составляет 2,9 куб. км, при отметке 68,0 м – 2570 куб. км. Площадь водного зеркала составляет 1,084 тыс. кв. км. На водохранилище уровни воды в течение трех последних лет продолжали поддерживаться на отметках 63,1-63,5 м. Наибольшую часть стока боковой приточности между Воткинским и Нижнекамским гидроузлами составляет сток р. Белая – 26,1 куб. км. Мелководья с глубинами до 2 м занимают около 50% площади водохранилища. Максимальная ширина водохранилища равна 15 км, средняя – 4 км. Длина составляет 185 км по р. Кама и 157 км по р. Белая. Средняя глубина – 3,3 м, наибольшая – 20 м.

Общая площадь водосбора р. Камы в створе Нижнекамского гидроузла составляет 370 тыс. км², частного водосбора – 186 тыс. куб. км. В условиях эксплуатации Нижнекамского водохранилища на временной отметке 62,0 м береговая линия и гидротехнические сооружения и постройки вдоль нее подвергаются волновому воздействию. Необходимо провести капитальный ремонт 7,5 км защитной дамбы Старо-Татышевской сельхозниции, расположенной в Актанышском районе Республики Татарстан.

Значительная доля зарегулированного стока приходится на реки азиатской части России – 180,9 куб. км, или 53% от суммарного полезного объема всех водохранилищ страны. Потенциальные водные ресурсы этого региона огромны.

Основной объем зарегулированного стока приходится на крупные водохранилища энергетического назначения, расположенные в бассейнах Енисея, Лены и Амура. Большинство из них осуществляют сезонное или суточное регулирование.

Более 60% стока, зарегулированного в азиатской части страны, приходится на Восточную Сибирь – 114,9 куб. км, из них 114,8 куб. км – на Красноярский край и Иркутскую область. Всего в регионе 68 водохранилищ, расположенных в основном в бассейне Енисея.

На территории Красноярского края размещается 38 водохранилищ с суммарной полезной емкостью 63,3 куб. км, из них три очень крупных – *Саяно-Шушенское, Красноярское и Хантайское*. Все три водохранилища комплексного назначения и используются для целей энергетики, судоходства, орошения и водоснабжения.

Водоохранилища Ангарского каскада ГЭС суммарно аккумулируют по объему полтора среднегодового стока реки.

В Иркутской области эксплуатируется 6 водохранилищ суммарной полезной емкостью 51,5 куб. км. Основная доля зарегулированного стока приходится на водохранилище Братской ГЭС (полезный объем 48,2 куб. км) и Усть-Илимское (2,7 куб. км). Остальные 4 водохранилища используются для энергетики или сельского хозяйства. Иркутское водо-

хранилище регулирует сток оз. Байкал.

В Западной Сибири размещается 121 водохранилище с суммарной полезной емкостью 6,1 куб. км. В основном это небольшие водохранилища, предназначенные для целей сельского хозяйства (орошение), водоснабжения и энергетики. В регионе только одно крупное водохранилище комплексного назначения – Новосибирское, созданное в верхнем течении Оби. Его суммарная полезная ёмкость составляет 4,4 км³, или 98% от суммарного зарегулированного стока Новосибирской области.

В регионе имеются потенциальные водные ресурсы, потребность в дополнительном регулировании стока для удовлетворения нужд хозяйства и населения велика. Особенно это касается южных и центральных районов – Омской, Томской, Новосибирской областей, юга Тюменской области, севера Алтайского края, куда входит и бессточная зона междуречья Обь-Иртыш, крайне нуждающаяся в дополнительных водных ресурсах.

Речной сток в бассейне Оби зарегулирован в основном малыми и небольшими водохранилищами, их полный объем составляет 1876 млн. куб. м. Кроме того, имеется 13 средних водохранилищ (суммарный объем 5523,1 млн. куб. м).

На Дальнем Востоке регулирование стока осуществляется в значительных объемах. Основными водными источниками здесь являются реки Амур, Лена, Колыма с их многочисленными притоками, а также озеро Ханка. Потенциальные водные ресурсы региона велики. Общий полезный объем зарегулированного стока (79 водохранилищ) составляет 57,1 куб. км.

Самой высокой зарегулированностью отличается Амурская область. Здесь эксплуатируется 19 водохранилищ с суммарной полезной емкостью 32,2 куб. км. Наиболее крупным является водохранилище Зейской ГЭС (32,1 куб. км), которое используется для целей энергетики, регулирования стока и судоходства. Другие водохранилища имеют емкость до 10 млн. куб. м, их назначение – водоснабжение, орошение и рыбозаповедение.

В Магаданской области общий объем зарегулированного стока составляет 6,6 км³. Единственное крупное водохранилище предназначено для нужд энергетики. Это водохранилище Колымской ГЭС с полезной емкостью 6,5 куб. км. Остальные 9 водохранилищ (емкостью менее 10 млн. куб. м) используются для целей водоснабжения.

В Республике Саха (Якутия), где основным водным источником является р. Лена с притоками Вилюй, Алдан и др., эксплуатируется 10 водохранилищ общей полезной емкостью 17,92 куб. км. Самые крупные из них – водохранилища Вилюйских ГЭС I и II с суммарным полезным объемом 17,82 куб. км, имеющие комплексное назначение. Остальные водохранилища используются для целей водоснабжения и орошения.

1.3.3.2. Регулирование режимов работы крупнейших водохранилищ

Режимы работы водохранилищ устанавливаются Федеральным агентством водных ресурсов в соответствии с Положением, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июня 2004 г. № 282.

Оптимизация режимов использования водных ресурсов водохранилищ является одним из важнейших элементов решения задач обеспечения социально – экономических потребностей в водных ресурсах, предупреждения и снижения последствий наводнений и другого негативного воздействия вод и обеспечения безопасности ГТС, образующих эти водохранилища.

В важнейших водных бассейнах Российской Федерации Федеральным агентством водных ресурсов созданы 12 Межведомственных оперативных (рабочих) групп (далее – МОГ, МРГ) по регулированию режимов работы водохранилищ и водохозяйственных систем:

– по водохранилищам Волжско-Камского каскада при Федеральном агентстве водных ресурсов (г. Москва);

- по Колымскому водохранилищу при Отделе водных ресурсов Ленского БВУ по Магаданской области (г. Магадан);
- по Цимлянскому водохранилищу при Донском БВУ (г. Ростов-на-Дону);
- по Зейскому и Бурейскому водохранилищам при Амурском БВУ (г. Хабаровск);
- по Новосибирскому водохранилищу при Верхне-Обском БВУ (г. Новосибирск);
- по водохранилищам Вилуйского каскада при Ленском БВУ (г. Якутск);
- по водохранилищам Выгского, Кемского и Ковдинского каскадов при Отделе водных ресурсов Невско-Ладожского БВУ по Республике Карелия (г. Петрозаводск);
- по водохранилищам Северных ГЭС, Ангаро-Енисейского каскада и озера Байкал при Енисейском БВУ (г. Красноярск);
- по водохозяйственному комплексу бассейна р. Кубани при Кубанском БВУ (г. Краснодар);
- по водохранилищам Москворецкой водной системы, Вазузской гидротехнической системы и водораздельного бьефа канала имени Москвы при Московско-Окском БВУ (г. Москва);
- по Ириклинскому водохранилищу (г. Оренбург);
- по водохранилищам северного склона Волго-Балтийского водного пути при Невско-Ладожском БВУ (г. Санкт-Петербург).

Волжско-Камский каскад. Четвертый год подряд объем притока в водохранилища Волжско-Камского каскада в период половодья наблюдался существенно ниже нормы. В этих условиях были приняты меры по осуществлению специального весеннего пуща в низовья Волги в интересах сельского и рыбного хозяйства Волгоградской и Астраханской областей (рис. 1.13).

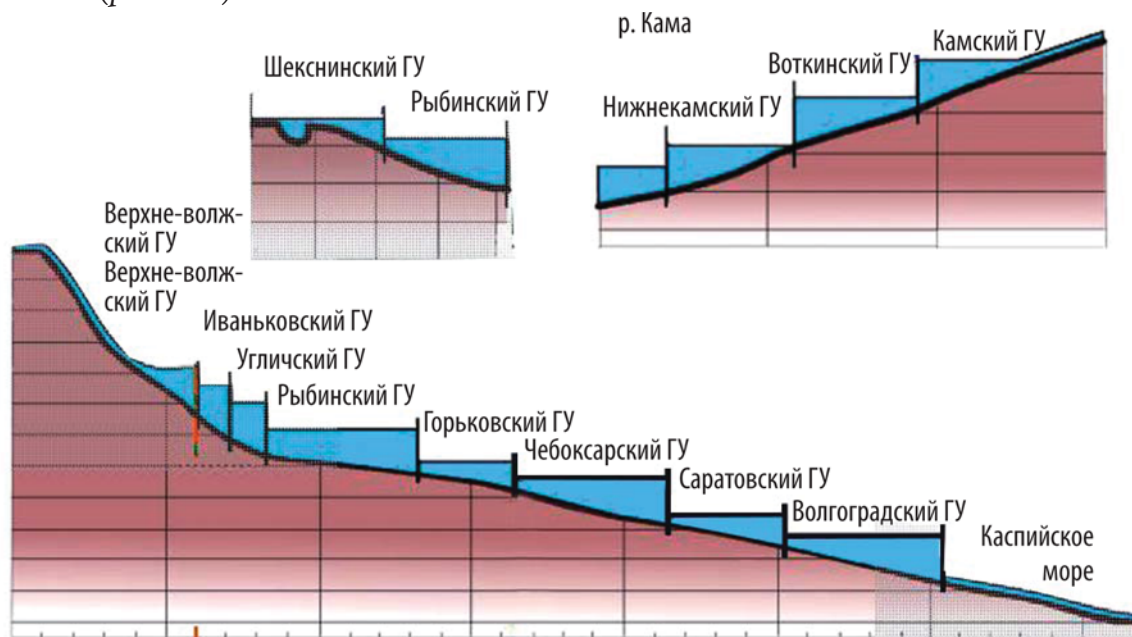


Рис. 1.13. Схема Волжско-Камского каскада водохранилищ

Режимы работы Ангаро-Енисейского каскада находились в 2009 г. под особым контролем Росводресурсов в связи с аварией, произошедшей 17 августа на Саяно-Шушенской ГЭС. Сразу после аварии Росводресурсами были начаты работы по расчетному обоснованию и установлению безопасных режимов работы в осенне-зимний период 2009-2010 гг. и подготовке водохранилищ к пропуску весенне-летнего половодья 2010 г., как работающего в непроектном режиме Саяно-Шушенского гидроузла, так и других гидроузлов Ангаро-Енисейского каскада (рис. 1.14).

При этом был задействован комплекс математических моделей Ангаро-Енисейского каскада водохранилищ, Ангарского и Енисейского речных бассейнов, выполненный по заказу агентства в 2007-2009 гг., на основании многовариантных расчетов были разработаны диспетчерские графики работы Саяно-Шушенского гидроэнергокомплекса в непроектном режиме с учетом следующих ограничений и требований к режиму Саяно-Шушенского гидроузла:

- обеспечение работы эксплуатационного водосброса максимально широким фронтом при постоянном открытии затворов (или при условии минимального маневрирования затворами);
- недопущение сработки водохранилища ниже предельной отметки, величина которой обусловлена возможным попаданием льда в приемное отверстие водосброса;
- обеспечение расходов воды в нижнем бьефе Майнского гидроузла не меньше санитарного 700 куб. м/с;
- обеспечение расходов воды в нижнем бьефе Майнского гидроузла в период ледостава не более 1200 куб. м/с;
- точный учет пропускной способности и допустимых схем маневрирования затворами эксплуатационного водосброса;
- возможность работы части гидроагрегатов как на холостом ходу, так и под нагрузкой.

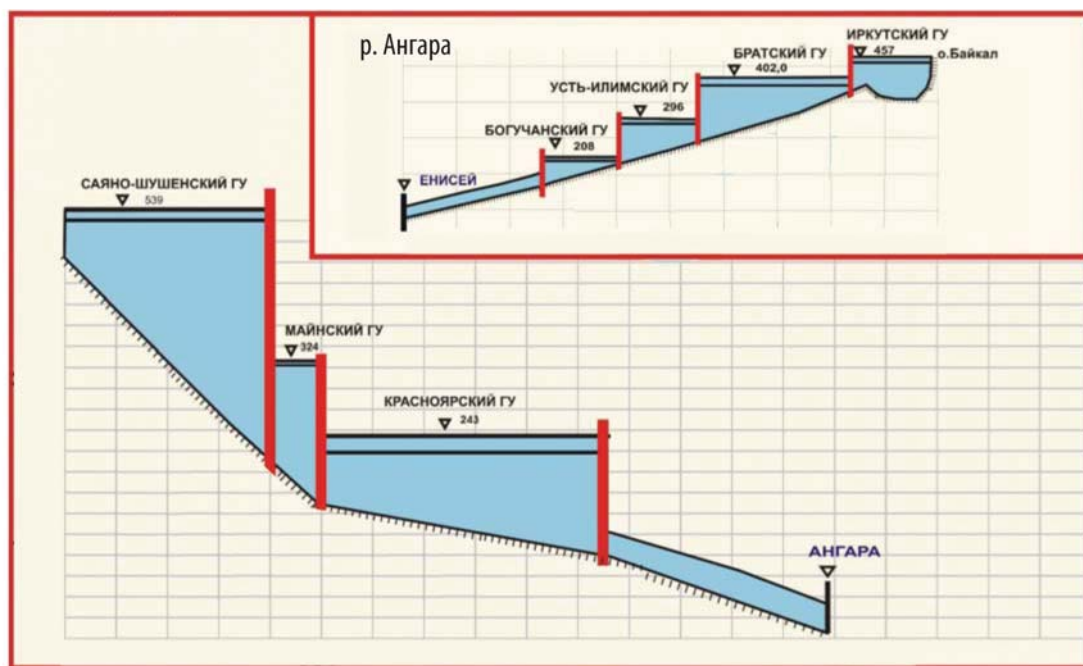


Рис. 1.14. Схема Ангаро-Енисейского каскада водохранилищ

Анализ поступающей из Енисейского бассейнового водного управления Росводресурсов оперативной информации о гидрологической и водохозяйственной обстановке в бассейнах водохранилищ Ангаро-Енисейского каскада проводился ежедневно.

В результате осуществленных режимов работы гидроузлов обеспечены:

- 1) предельно возможная сработка Саяно-Шушенского водохранилища в условиях высокой осенней и зимней водности (в 4 квартале 2009 года – максимальная за период наблюдений);
- 2) работа эксплуатационного водосброса при открытии на половину первой ступени, что минимизировало масштабы обледенения конструкций Саяно-Шушенского гидроузла в зимних условиях и повреждений водобойного колодца;

3) стабильные условия ледообразования в нижних бьефах гидроузлов каскада, в результате чего удалось избежать образования зажоров и зимних затоплений и подтоплений;

4) бесперебойное обеспечение водой населения и объектов экономики, прежде всего в нижних бьефах Саяно-Шушенского и Майнского гидроузлов;

5) частичная компенсация выбывших гидроэнергетических мощностей Саяно-Шушенской ГЭС за счет повышенной загрузки других ГЭС каскада, в первую очередь Красноярской, а также работа агрегатов Майнской ГЭС.

6) предполоводная сработка водохранилищ Ангаро-Енисейского каскада.

По другим крупнейшим водохранилищам России режим их сработки осуществляется в соответствии расчетными графиками, составляемыми специалистами бассейновых водных управлений Росводресурсов с учетом фактической водохозяйственной обстановки и прогнозов Росгидромета по притоку воды в водохранилища.

1.3.4. Моря

Территория Российской Федерации омывается водами 12 морей, Атлантического, Северного Ледовитого и Тихого океанов, а также внутриматерикового Каспийского моря. Суммарная протяженность береговой линии российских морей составляет 60985 км. Общая площадь морской акватории, попадающей под юрисдикцию Российской Федерации, составляет около 8,6 млн. км², в т.ч. побережья морей Северного Ледовитого океана – 39940, Тихого океана – 17740, Балтийского моря – 660, Азовского и Черного – 1185, Каспийского моря – 1460 км. Около 3,9 млн. км² приходится на шельф и 4,7 млн. кв. км – на глубоководные области.

В табл. 1.16 приводится характеристика морей, омывающих территорию Российской Федерации.

Таблица 1.16

Характеристика морей, омывающих территорию Российской Федерации

Море	Площадь, тыс. кв. км	Объем, тыс. куб. км	Глубины, сред./макс., м	Сток, рек в море куб. км/год	Соленость верхнего слоя, %	Наибольшая величина приливов, м	Характерные особенности
<i>Северный Ледовитый океан</i>							
Баренцево	1424	316	222/600	163	32-35	6,1	Связь с Атлантическим и Северным Ледовитым океанами, узкими проливами – с Карским морем
Белое	Около 90	6	67/350	215	23-30	10,0	Связь с Баренцевым морем через пролив Горло, Беломорско-Балтийским каналом – с Балтийским, Волго-Балтийским водным путем – с Азовским, Каспийским и Черным морями
Карское	883	98	111/600	1315	10-34	0,8	Проливами Вилькицкого, Шокальского, Красной Армии сообщается с морем Лаптевых; связь с центральным бассейном Арктики открытая, широкая

Море	Площадь, тыс. кв. км	Объем, тыс. куб. км	Глубины, сред./макс., м	Сток, рек в море куб. км/год	Соленость верхнего слоя, %	Наи- большая величина приливов, м	Характерные особен- ности
Лаптевых	662	353	533/3385	...	20-30	0,5	Проливами Санникова, Этерикан и Дмитрия Лаптева сообщается с Восточно-Сибирским морем; связь с центральным бассейном Арктики открытая, широкая
Восточно-Сибирское	913	49	54/915	260	20-32	0,25	Проливом Лонга сообщается с Чукотским морем, к северу открыто и имеет широкие связи с Арктическим бассейном
Чукотское	595	42	71/1256	...	24-32	1,5	Широкая связь с Арктическим бассейном
<i>Тихий океан</i>							
Берингово	2315	3796	1640/5500	...	28-35	8,3	Береговая линия 13300 км, открытая связь с Тихим океаном, с водами Арктического бассейна – через узкий Берингов пролив
Охотское	1603	1316	821/3521	...	25-33	13,2	Береговая линия 10444 км. Через 19 Курильских проливов сообщается с Тихим океаном, через сравнительно мелководные (до 100 м) проливы Лаперуза и Татарский – с Японским морем
Японское	1062	1631	1536/3720	212	33,5-34,7	3	Связано с Охотским морем проливами Невельского и Лаперуза, с Тихим океаном – проливом Цугару и с Восточно-Китайским морем – Корейским проливом
<i>Атлантический океан</i>							
Балтийское	419	21	51/470	400-500	2-10	0,7	Длина береговой линии на территории Ленинградской области около 350 км, Калининградской – 160 км. Связь с Атлантическим океаном через Северное море
Черное	422	555	1315/2210	400	14-18	0,1	Длина береговой линии 4090 км, в пределах России – около 500 км. Связь Керченским проливом с Азовским морем, проливом Босфор – с Мраморным морем, с Атлантическим океаном – через Мраморное и Средиземное моря

Море	Площадь, тыс. кв. км	Объем, тыс. куб. км	Глубины, сред./макс., м	Сток, рек в море куб. км/год	Соленость верхнего слоя, %	Наи- большая величина приливов, м	Характерные особен- ности
Азовское	39	0,3	7/15	43,0	12-14	0,1	Глубоко врезано в сушу. К территории России относится главным образом восточная часть моря
<i>Область внутреннего стока</i>							
Каспийское	395	78	190/1025	266	1-2	–	Длина береговой линии около 7 тыс. км, в пределах России – 695 км

Около 60% суммарного стока рек страны поступает в окраинные моря Северного Ледовитого океана. Общая площадь водосбора морских бассейнов этого океана в России составляет около 13 млн. кв. км, или почти три четверти территории государства.

1.3.5. Болота

1.3.5.1. Общая характеристика

По данным Росреестра по состоянию на 01.01.2010 г. в земельном фонде Российской Федерации на долю болот приходится 152,83 млн. га. Земли под болотами присутствуют почти во всех категориях земель. Больше всего болот в категории земель лесного фонда (101,9 млн. га), много заболоченных земель в категории земель сельскохозяйственного назначения (25,6 млн. га) и запаса (13,8 млн. га). По территории болота размещены неравномерно и заболоченность характеризуется значительными колебаниями. В результате климатических, геоморфологических и других природных факторов наибольшее количество болот сосредоточено в северо-западных районах европейской части и в центральных районах Западно-Сибирской равнины. Южнее этой зоны процесс болотообразования ослабляется и почти прекращается.

Площади болот колеблются от нескольких гектаров до десятков квадратных километров. По видовому составу растений и условиям водно-минерального питания различают болота низовые, переходные и верховые. По разным оценкам, в болотах сосредоточено около 3000 куб. км статических запасов природных вод. Расположение площади болот по субъектам Российской Федерации представлено в табл. 1.17.

Таблица 1.17

Расположение болот по субъектам Российской Федерации, тыс. га.

Субъект Федерации	Площадь, занимаемая болотами	Субъект Федерации	Площадь, занимаемая болотами
Российская Федерация	152831,2	Московская область	50,4
Центральный ФО	1237,0	Орловская область	3,8
г. Москва	-	Рязанская область	55,4
Белгородская область	22,5	Смоленская область	115,3
Брянская область	75,4	Тамбовская область	43,9
Владимирская область	38,3	Тверская область	465,1
Воронежская область	40,3	Тульская область	1,9
Ивановская область	50,6	Ярославская область	109,9
Калужская область	28,6	Северо-Западный ФО	25681,5
Костромская область	86,9	Республика Карелия	3543,5
Курская область	32,2	Республика Коми	4073,1
Липецкая область	16,5	Архангельская область	5823,5

Субъект Федерации	Площадь, занимаемая болотами
Вологодская область	1271,8
Калининградская область	31,0
Ленинградская область	830,1
Мурманская область	5701,0
Новгородская область	548,0
Псковская область	476,1
г. Санкт-Петербург	1,6
Ненецкий АО	3381,8
Южный федеральный округ	588,0
Республика Адыгея	4,0
Республика Калмыкия	138,3
Краснодарский край	181,2
Астраханская область	119,1
Волгоградская область	35,2
Ростовская область	54,9
Республика Дагестан	20,6
Республика Ингушетия	0,1
Кабардино-Балкарская Республика	1,2
Карачаево-Черкесская Республика	1,3
Республика Северная Осетия-Алания	0,5
Чеченская Республика	2,7
Ставропольский край	28,9
Приволжский ФО	893,9
Республика Башкортостан	50,7
Республика Марий Эл	32,8
Республика Мордовия	15,9
Республика Татарстан	47,8
Удмуртская Республика	15,1
Чувашская Республика	5,2
Кировская область	133,4
Нижегородская область	122,9
Оренбургская область	15,2

Субъект Федерации	Площадь, занимаемая болотами
Пензенская область	13,5
Пермский край	369,8
Самарская область	42,0
Саратовская область	19,2
Ульяновская область	10,4
Уральский ФО	40 227,1
Курганская область	383,7
Свердловская область	2 061,0
Тюменская область	4 609,2
Челябинская область	192,7
Ханты-Мансийский АО	19 933,2
Ямало-Ненецкий АО	13 047,3
Сибирский ФО	41 823,9
Республика Бурятия	487,7
Республика Алтай	73,4
Республика Тыва	1 026,4
Республика Хакасия	32,1
Алтайский край	374,5
Красноярский край	22 690,5
Иркутская область	1 710,2
Кемеровская область	90,6
Новосибирская область	3 059,6
Омская область	2 027,8
Томская область	9 174,2
Забайкальский край	1 076,9
Дальневосточный ФО	42 379,8
Республика Саха (Якутия)	19 784,1
Приморский край	466,7
Хабаровский край	5 606,6
Амурская область	4 794,5
Камчатский край	2 523,2
Магаданская область	4 815,4
Сахалинская область	641,6
Еврейская автоном. область	914,6
Чукотский автономный округ	2 833,1

В питании болот участвуют сток с водосборной площади и атмосферные осадки, выпадающие непосредственно на заболоченную территорию. Суммарный среднесуточный объем приходной составляющей оценивается в 1500 куб. км, из которых около 1000 куб.км/год расходуется на сток, питающий реки, озера, подземные горизонты (естественные ресурсы) и 500 куб. км/год – на испарение с водной поверхности и транспирацию растений.

Среднесуточные эксплуатационные ресурсы болот, по имеющимся оценкам, составляют порядка 300 куб. км/год.

Особая роль торфяно-болотным экосистемам отводится в связи с проблемой глобального потепления климата на планете. Научными расчетами показано, что только на верховых (олиготрофных) болотах России содержится 28 млрд. тонн углерода, а на низинных 0,8 млрд. тонн. Они связывают один из основных парниковых газов -диоксид углерода, но продуцируют метан, тем самым, регулируя микроклимат. Итоговый баланс углерода биоты всех болот России показывает, что они ежегодно связывают порядка 16 млн. тонн углерода. Если учитывать, что за этот период предприятиями и другими техногенными источниками выбрасывается в атмосферу более 6 млрд. тонн углекислого газа,

то можно видеть какую роль играют здесь болота.

Торфяно-болотные экосистемы играют существенную роль в экосфере являясь регуляторами климата и накопителями углерода и влаги. В настоящее время они испытывают самое большое за весь период цивилизации антропогенное воздействие. Это в значительной мере относится к традиционным центрам торфодобычания (Северо-Запад, Центр России), к промышленно развитым регионам. В этой связи актуальны вопросы охраны и рационального использования ресурсов торфяных болот. Торф относится к возобновляемым природным ресурсам. Ежегодный прирост запасов торфа на месторождениях, незатронутых разработкой, превышает 60 млн. тонн. За годы промышленной разработки торфяных залежей использовано не более 10% всех торфяных ресурсов. Более 60% всех запасов торфа сосредоточены на верховых сильнообводненных торфяных месторождениях с грядово-озерным и мочажинным комплексом Северо-Запада и Западной Сибири.

1.3.5.2. Характеристика состояния основных водно-болотных систем

Болота играют важную роль в формировании гидрологического режима рек. Являясь стабильным источником питания рек, они регулируют половодья и паводки, растягивая их во времени и по высоте, и в пределах своих массивов способствуют естественному самоочищению речных вод от многих атмосферных и антропогенных загрязнителей.

В *Кольско-Карельской торфяно-болотной области* формирование болот обусловлено развитием самых молодых форм ледникового рельефа – аккумулятивных и эрозионных. В гористой части Кольского полуострова встречаются горные болота, в основном неглубокие.

Северная торфяно-болотная область занимает большую часть территории Архангельской, Вологодской областей и Республики Коми. Площадь болот здесь составляет около 0,75 млн. га. Верховые грядово-мочажинные болота в Вологодской и Архангельской областях составляют 50% торфяного фонда. Переходные болота приурочены к замкнутым понижениям в районах развития карбонатного и гипсового карста. Среди низинных болот преобладают безлесные, покрывающие сплошь водоразделы рек Судогы, Шогды, Аредоги. Ключевые болота Архангельской области встречаются в притеррасной части древней дельты Северной Двины, в районах карстового рельефа по нижнему течению рек бассейна р. Кулоя и в районе южного берега Онежской губы.

В *Северо-Западную торфяно-болотную область*, занимающую Валдайскую возвышенность и Приильменскую низменность, входят Ленинградская, Псковская и Новгородская области. Площади болот составляют 6 млн. га. Преобладают верховые болота. Переходные встречаются в виде облесенных и безлесных болот на периферии болотных массивов. Крупные низинные болота встречаются редко, небольшие низинные болота занимают озерные впадины, древнеозерные террасы, истоки и поймы рек Луги, Плюссы, Шелони.

Средняя торфяно-болотная область объединяет Ярославскую, Ивановскую, Владимирскую, Тверскую, Московскую области, северную часть Рязанской и северо-восточную часть Смоленской области. Сюда относятся Мещерская и Бапахнинская низины, Молого-Шекснинское междуречье. Через центральную часть с юго-запада на северо-восток проходит Клинско-Дмитровская конечно-моренная гряда. В Мещере особенно развита первая терраса в долине Клязьмы и Дубны. Площадь болот составляет 600 тыс. га, причём на долю низинных приходится 65%, на долю переходных – 22%, верховых – 13%.

Вятско-Камская торфяно-болотная область охватывает часть Нижегородской, Кировской, Пермской областей и Республики Марий Эл. Заболоченность составляет 15%. Верховые болота занимают менее 50% заболоченной площади, распространены на второй и третьей террасах р. Камы. На долю низинных и переходных болот приходится 6% заболоченной площади.

Если говорить о Камском бассейне, то в его верхней и средней частях болота встречаются повсеместно, но их количество и занимаемые площади невелики.

Болота северной части Приуралья входят в Камско-Ветлужскую провинцию эвтрофных и олиготрофных сосново-сфагновых торфяников, которые приурочены большей частью к долинам рек Камы, Вишеры, Яйвы, Косьвы, Чусовой, Вятки и их притоков. В целом

заболоченность рассматриваемой части Камского бассейна невелика – лишь в бассейнах отдельных рек она составляет 3–5%.

Западная торфяно-болотная область, охватывающая небольшую юго-восточную часть Псковской и западную часть Смоленской областей, относится к бассейну р. Немана и к верховьям некоторых притоков Березины и Припяти. Сильно разветвленная сеть хорошо дренирует территорию и снижает уровень грунтовых вод. Преобладают верховые болота крупных размеров. Характерно наличие сапропеля. Часто в основании верховой залежи сформированы низинные торфы. Низинных болот немного.

Южная торфяно-болотная область занимает степную зону Кубано-Приазовской и полупустынную зону Прикаспийской низменностей. Условия для развития болот неблагоприятны. Небольшие низинные болота встречаются в долине р. Донца. Обширные болотистые пространства – плавни – характерны для нижнего течения Кубани, Волги и их дельт.

Черноземная торфяно-болотная область, расположенная в зоне лесостепи – от Орловской области на западе до территории Башкортостана на востоке, – находится вне границы оледенения. Общая заболоченность области невелика. Небольшие болота залегают в речных долинах и в овражно-балочной сети.

Западно-Сибирская низменность – единая физико-географическая область, состоящая из двух плоских чашеобразных впадин, между которыми раскинулись вытянутые в широтном направлении возвышенности. Для неё характерна сильная заболоченность (более 30 млн. га), обводненность и наличие остаточных водоёмов.

Болота Горного Алтая и верховьев р. Томи (Кузнецкий Алатау) имеют ограниченное распространение и бывают двух типов: верховые болота плоских водоразделов и заболоченные участки в поймах и устьях рек.

Переходные (мезотрофные) болота охватывают равнинную территорию Алтайского края, Новосибирской и Кемеровской областей (за исключением бассейна Иртыша) и принадлежат к зоне тростниковых и крупноосоковых болот, занимая зону лесостепи и степей Обь-Иртышского междуречья. Заболоченность лесостепи составляет около 20%, отдельных бассейнов – до 40–60%.

Болота значительной части Верхне-Обского бассейна расположены в пределах самой обширной зоны выпуклых грядово-мочажинных болот и соответствуют лесной таежной зоне, охватывающей бассейны рек Кеть, Тым, Чая, Парабель и Васюган. Заболоченность отдельных бассейнов рек достигает 50–80%. Верховые (олиготрофные) болота занимают водораздельные пространства и плоские террасы и являются преобладающим типом; низинные (эвтрофные) занимают в основном долины рек. Для этой территории характерно развитие болотных систем. Васюганская болотная система является самой обширной на земном шаре, ее размеры: длина – 800 км, ширина – до 300–350 км.

На территории Тюменской области очень много болот: к северу от Транссибирской железнодорожной магистрали болота занимают более 50% общей площади; на отдельных участках бассейнов рек Пима, Лямина, Тромъегана заболочено до 70% территории; еще выше этот показатель в бассейне р. Конды.

Болота – сравнительно молодой элемент природного комплекса Западной Сибири. Их зарождение началось около 10 тыс. лет назад. Ежегодно добавляется примерно 100 кв. км заболоченных территорий. Средняя скорость роста торфяной толщи составляет около 0,5 мм/год. Естественная влажность торфяных болот достигает 88–91%, т.е. в 1 куб. м торфа содержится до 910 л воды. Подсчитано, что в болотах Западной Сибири преимущественно на территории Тюменской области, аккумулируется около 490 куб. км воды, что на 20% превышает среднегодовой сток Оби у г. Салехарда.

Приенисейская торфяно-болотная область тянется от берегов Северного Ледовитого океана до горных районов Южной Сибири почти на 3 тыс. км и пересекает зоны тундры и тайги, вторгаясь в зону лесостепи. Основная водная артерия области – река Енисей. Для районов тундр и редколесья характерны полигональные, плоскобугристые и крупнобугристые болота. Наиболее заболочена Приенисейская полоса шириной 10–20 км. Болота сильно обводнены. Выделяется район выпуклых верховых болот. В северной части района болота почти не изучены. Южнее р. Дубчеса заболоченность не превышает 20%. На междуречье Дубчес-Сым площадь верховых болот составляет 93 тыс. га при средней глубине торфозалежи – 1,4 м. На междуречье Кети и Сыма на долю верховых болот приходится около 55%. Остальная площадь в основном занята переходными болотами. От-

дельные болотные массивы занимают площадь свыше 80 тыс. га. Общая заболоченность – 382 тыс. га. Междуречья Тым-Сым и Сым-Вах заняты верховыми болотами. Площади отдельных болот превышают 250 тыс. га.

Основная часть Прибайкальской торфяно-болотной области расположена на Среднесибирской возвышенности. Юго-восточная граница проходит по берегу озера Байкал. Область заболочена слабо. Имеются крупные торфяные болота, приуроченные к отрицательным элементам рельефа, где наблюдается приток речных или грунтовых вод. Площадь низинных болот изменяется от десятков до тысячи гектаров.

Забайкальская торфяно-болотная область расположена на юге Восточной Сибири и охватывает северные, восточные и южные участки Забайкалья. В пределы области входит большая часть озера Байкал. Встречаются небольшие верховые болота. Крупные болота в северной части сформированы по долинам рек.

Болота и заболоченные земли бассейнов рек Лена, Яна, Индигирка, Колыма и некоторых других рек смежной территории занимают около 10% зоны деятельности рассматриваемого региона, а в отдельных равнинных ее районах до 25–50%. Наиболее широко они распространены в пределах Центральноякутской низменности в средней части бассейна р. Лены и нижней части бассейна р. Вилюя, на Северо-Сибирской низменности – в части бассейнов рек Хатанги, Анабара, Оленька, на Яно-Колымской низменности – в нижней части бассейнов рек Яны, Индигирки, и Колымы, в Оймяконской впадине, по нижнему течению р. Лены и ее дельте. Процесс торфообразования и торфонакопления на болотах, в связи с наличием многолетней мерзлоты, проходит медленно. Поэтому глубина болот небольшая с малой мощностью торфа.

Приамурская торфяно-болотная область охватывает верхнее и среднее течение р. Амура в пределах Амурской области. Здесь широко развита густая речная сеть – система притоков Амура. Слой мерзлоты препятствует просачиванию вглубь атмосферных осадков, способствует переувлажнению поверхностного слоя и заболачиванию территории таежной зоны. Верховые торфяные болота распространены в таежной и лесостепной зонах, занимая две трети площади, или около 100 тыс. кв. км.

Поверхность Верхне-Зейской долины заболочена на 40–50%. Несколько меньшей заболоченностью (20–30%) характеризуется возвышенная часть Зейско-Бурейской равнины.

В бассейне Нижнего Амура заболоченность имеет широкое распространение, чему способствует целый ряд природных факторов. Основная часть болотных массивов находится на низменностях, заболоченность которых достигает 50% и более. Всего заболоченные земли и болота в бассейне Нижнего Амура занимают площадь 58 тыс. кв. км.

Болота на Камчатке расположены, преимущественно, в пределах Западно-Камчатской и Центрально-Камчатской равнин. Болота Камчатской области – это, прежде всего, болота-торфяники, где торф имеет мощность не менее 1,5 м. Заболоченные земли здесь почти не встречаются. Поверхность болот лишена древесной растительности, слабо развиты и болотные кустарники.

По Охотскому побережью болота не имеют многолетней мерзлоты, кроме бугристых болот, разбросанных по всему району. Это район высокой заболоченности (до 80%). Здесь сосредоточены крупнейшие болотные массивы, площади которых достигают 75 тыс. га, а мощность торфа – до 8 м. Реки, текущие из болот, сравнительно нешироки, русла среди болот извилисты, течение замедленное.

Остров Сахалин почти по всей длине в меридиональном направлении пересекается двумя горными хребтами. Обширная Северо-Сахалинская низменность занимает северную треть острова по всей его ширине. Территория Сахалина значительно заболочена. Доминируют верховые болота. Болотная растительность находится в условиях благоприятствующих её росту, медленному разложению и быстрому накоплению на поверхности слоя слаборазложившегося торфа мощностью до 3–4 м.

1.3. 5.3. Использование болот

Наибольшее распространение получило использование болот при добыче уникальных природных органико-минеральных геологических образований, каким является торф. В России учтено и частично разведано 65868 торфяных месторождений общей площадью 80, 5 млн. га и запасами около 235 млрд. т (или 47% от всех мировых запасов торфяного

сырья). В географическом аспекте торфяные ресурсы России размещены крайне неравномерно. Наибольшие запасы сосредоточены в Западно-Сибирском (119,3 млрд. т), Северном (40,5 млрд. т), Дальневосточном (30,1 млрд. т), Восточно-Сибирском (25,0 млрд. т), Уральском (10,9 млрд. т) и Центральном (5,3 млрд. т) районах.

Торфяная отрасль нашей страны являлась одной из высокомеханизированных добычных отраслей, на ее долю приходилось почти 17% производимого торфа и торфяной продукции в мире. Россия до недавнего времени являлась самым крупным (по объему) потребителем топливного торфа. В первой половине 90-х годов Россия утратила место лидера в добыче торфа и, в настоящее время, занимает четвертое место уступая Финляндии, Ирландии, Канаде.

До начала 90-х годов XX века мощности по добыче торфа в России достигали 150 млн. тонн в год и производилось более 40 видов различной продукции. В настоящее время эти мощности снизились до 25 млн. тонн для всех направлений использования торфа. Ликвидация или банкротство торфоразрабатывающих предприятий сопровождалось нарушением требования Водного кодекса Российской Федерации (ст. 52) о рекультивации болот или их частей путем обводнения и искусственного заболачивания, что привело многие территории к пожароопасной ситуации.

Наиболее пожароопасны верховые болота, т.к. они самой природой «отрезаны» от грунтовой воды, питаются исключительно дождевыми водами, а именно во время засухи они наиболее легковоспламенимы.

Экстренное принятие мер по ликвидации пожаров ведет к большим финансовым затратам.

Частые возгорания торфяных болот или разработанных торфяников в последние годы приводят к большим экологическим ущербам. Проведение рекультивации главным образом путем обводнения и искусственного заболачивания снимет или уменьшит угрозу возгорания.

Важное значение необходимо придавать охране болот от загрязнения и засорения в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации.

Болота используются в качестве водоприемников для сбросных (дренажных) вод. По данным государственного водного реестра предоставление болот в пользование на основании договоров водопользования или решений о предоставлении водного объекта в пользование осуществлено по Российской Федерации для 131 водопользователя в четырех федеральных округах (табл.1.18). По состоянию на 31.12.2009 г. 15 водопользователей продолжали осуществлять свое право на водопользование на основании ранее выданных лицензий.

Широко распространено использование болот под охотничьи угодья.

Таблица 1.18

Сведения о договорах водопользования на сброс сточных (дренажных) вод в болота

Субъект Федерации	Количество водопользователей, ед.	Объем сточных (дренажных) вод, тыс. куб. м
<i>Всего по Российской Федерации</i>	131	1283989,000
<i>Северо-Западный федеральный округ</i>	29	1276687,499
1.Республика Карелия	1	7,770
2.Республика Коми	14	790,319
3.Архангельская область, в т.ч. Ненецкий АО	9 1	7966,962 73,000
4.Мурманская область	3	1267851,748
5.Новгородская область	2	70,700
<i>Приволжский федеральный округ</i>	2	268,380
1.Кировская область	1	267,100

Субъект Федерации	Количество водопользователей, ед.	Объем сточных (дренажных) вод, тыс. куб. м
2.Нижегородская область	1	1,280
Уральский федеральный округ	89	39129,363
1.Курганская область	2	177,082
2.Свердловская область	32	18613,893
3.Тюменская область	9	1074,06
4.Ханты-Мансийский АО	29	10135,564
5.Ямало-Ненецкий АО	6	6472,724
6. Челябинская область	11	2656,040
Сибирский федеральный округ	7	279,125
1.Новосибирской область	1	32,400
2.Томская область	6	246,725

1.3.5.4. Особо охраняемые водно-болотные угодья

Основным механизмом охраны водно-болотных угодий в настоящее время является Международная конвенция об охране водно-болотных угодий, имеющих международное значение, главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц (Рамсарская конвенция, 1971).

Россия (в составе СССР) присоединилась к Рамсарской конвенции в 1975 г. Общее количество водно-болотных угодий международного значения (т.н. Рамсарских угодий) в России в настоящее время составляет 35 участков, а их площадь – 10,7 млн. га (табл. 1.19, рис. 1.15).

Таблица 1.19

Рамсарские водно-болотные угодья Российской Федерации

Район преобладающих типов болот	Рамсарские угодья	Ценные болота
I. Эвтрофные болота высокой Арктики	–	–
II. Арктические полигональные и мелкобугристые эвтрофные и мезотрофные болота	1. Бреховские острова	1. Болото Кидеран
III. Плоскобугристые болота и торфяники	2. Острова Обской губы	2. Болото на р. Пясине близ устья р. Тарей
	3. Междуречье и долина рек Пуры и Мокоритто	
	4. Дельта р. Горбиты	
IV. Эвтрофные и переходные горно-равнинные болота Восточной и Центральной Сибири	5. Торейские озера	3. Сельгоно-Харинские болота
	6. Хингано-Арханинская низменность	4. Эвурские болота
	7. Зейско-Буреинская равнина	5. Тахтинское болото
	8. Озеро Болонь и устья рек Сельгон и Симми	
	9. Озеро Удыль и устья рек Бичи, Битки, Пильда	
	10. Парапольский дол	
V. Крупнобугристые торфяники	11. Нижнее Двубье	6. Болото Чалмы Варё
		7. Болотная система «Морские мхи»
		8. Болото «Кольца»

Район преобладающих типов болот	Рамсарские угодья	Ценные болота		
VI. Торфяники аа-па-типа	12. Кандалакшский залив	9. Юпяужсуо		
		10. Окрестности д. Нюхча, верховые болота и побережье Белого моря		
		11. Важинское болото		
VII. Выпуклые олиготрофные торфяники	13. Озеро Ханка	12. Острова Б. Муксалма и М. Муксалма		
	14. Острова Онежского залива Белого моря	13. Себболото		
	15. Псковско-Чудская приозерная низменность	14. Усинское болото		
	16. Верхнее Двубье	15. Мартюшевское болото		
	17. Свирская губа Ладожского озера	16. Раковые озера		
	18. Южное побережье Финского залива в пределах заказника «Лебяжье»	17. Лахтинское болото		
	19. Полуостров Кургальский Финского залива Балтийского моря	18. Болото Чистый Мох		
	20. Березовские острова Финского залива Балтийского моря	19. Болото Целау		
	21. Мшинская болотная система	20. Полистово-Ловатское болото		
	22. Остров Карагинский	21. Спасские мхи		
VII. Выпуклые олиготрофные торфяники	24. Мыс Утхолок	22. Игорьевские мхи		
		23. Никадровское болото		
		24. Староизборские болота		
		25. Жарковско-Свитская болотная система		
		26. Верхневолжский водно-болотный комплекс		
		27. Оршинский мох		
		28. Пыханское болото		
		29. Большое Камское болото		
		30. Остров-Мороцкое		
		31. Тлятовское болото		
		32. Болото Дубчес		
		33. Большое Васюганское болото		
		34. Болотная система Лотары		
		35. Сальимо-Юганская болотная система		
		36. Система болот Крутогорьевское и большое Колинаковское		
		37. Болото Оссорское		
		VIII. Эвтрофные торфяники Заенисейские	25. Дельта Селенги	38. Болото Окуто
				39. Болото Байкальское и Б. Марь
40. Утиное болото				
IX. Эвтрофные и олиготрофные торфяники	26. Пойменные участки Пры и Оки	41. Болото Тюхтетское и Шадское		
	27. Камско-Бакалдинская группа болот, включая заповедник «Керженский»	42. Болото Сомино		
		43. Болото Куракинское		
		44. Вязниковские болота		
		45. Болото Кайское		
		46. Болото Саламатьевское		
		47. Болотная система Улук-Чаях		
48. Чилинское болото				

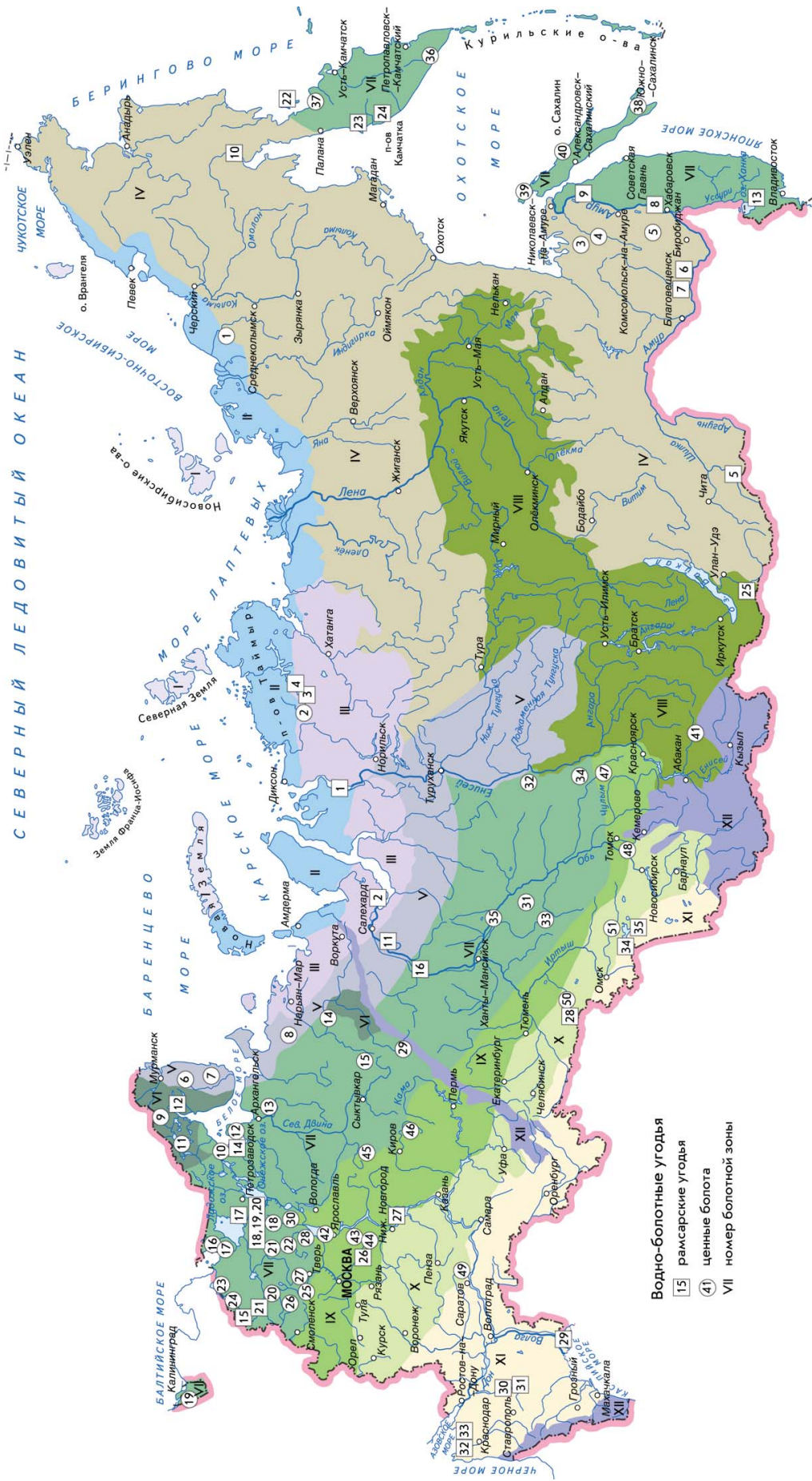


Рис. 1.15. Водно-болотные угодья России

Район преобладающих типов болот	Рамсарские угодья	Ценные болота
Х. Равнинные эвтрофные болота и торфяники	28. Озера Тоболо-Ишимской лесостепи	49. Кряж
		50. Болото Черное
		51. Индерский Рям
XI. Пойменные и дельтовые болота	29. Дельта Волги	–
	30. Веселовское водохранилище	
	31. Озеро Маныч-Гудило	
	32. Дельта Кубани. Группа лиманов между р. Кубанью и р. Протвой	
	33. Дельта Кубани. Ахтарско-Гривенская система лиманов	
	34. Чановская озерная система	
35. Озерная система нижнего течения р. Багана		

1.3.6. Ледники и снежники

Общее количество ледников в России превышает 8 тыс. единиц (подлежащих отдельной идентификации). В ледниках (включая подземный лед) сосредоточено порядка 40 тыс. куб. км пресной воды, ежегодно формируется примерно 110 куб. км. Около 5 млн. кв. км территории России – это районы с многолетней (вечной) мерзлотой, где наледи образуются в результате выхода на поверхность подземных вод.

Южная граница сплошной многолетней мерзлоты проходит по северным районам Ямала и Гыданского полуострова (через Дудинку на Енисее) к устью Вилюя, пересекает в Восточной Сибири верховья Индигирки и Колымы и выходит к побережью южнее Анадыря. Остальную часть территории вечной мерзлоты относят к области распространения островной мерзлоты, которая охватывает тундру Русской равнины, север Западно-Сибирской низменности, всю Восточную Сибирь и Дальний Восток, кроме Южного Приморья и отчасти Приамурья, а также юга Камчатки и Сахалина. Многолетняя мерзлота встречается и в некоторых высокогорных районах Урала, Алтая, Кавказа. Максимальной мощности вечная мерзлота достигает на севере Ямала, Гыдана, Таймыра. В некоторых районах Якутии ее величина превышает 1000–1500 м. На Кольском полуострове толщина мерзлого слоя менее 25 м на северо-востоке Большеземельской тундры возрастает до 100–200 м; менее 100 м мощность вечной мерзлоты на юго-западе Средней Сибири, на юге Забайкалья, по берегам Охотского моря и на Камчатке.

Доля ледникового питания в общем стоке рек, берущих начало из ледников, достигает 50% от годового объема и более. Самая крупная в стране и в мире Большая Момская наледь находится в бассейне р. Индигирки и имеет площадь более 100 кв. км, с объемом 0,25 куб. км и максимальной толщиной около 7 м. В верхней части бассейна р. Индигирки зимой на питание наледей затрачивается свыше 100 куб. м/с воды, тогда как средний годовой расход этой реки составляет всего 6,82 куб. м/с. Среднемноголетний ледниковый сток, питающий реки, оценивается в 110 куб. км/год.

На территории России основная масса ледников сосредоточена на арктических островах и в горных районах (табл. 1.20).

Таблица 1.20

Характеристика современного оледенения территории Российской Федерации

Система	Площадь оледенения, км ²	Количество ледников, ед.	Запасы воды, км ³
Новая Земля	23645	685	8100
Северная Земля	18325	285	4700
Земля Франца-Иосифа	13746	995	2100
Камчатка	874,1	405	49,0

<i>Система</i>	<i>Площадь оледенения, км²</i>	<i>Количество ледников, ед.</i>	<i>Запасы воды, км³</i>
Корякское нагорье	269,7	1335	7,5
Сунтар-Хаята	201,6	208	12,0
хр. Черского	156,2	372	10,0
Полярный Урал	28,7	143	0,7
Алтай	906,5	1499	39,0
Кавказ (северный склон)	853,6	1760	51,3
<i>Всего в России</i>	<i>56131,6</i>	<i>8099</i>	<i>15000</i>

На покровное оледенение российских островов в Северном Ледовитом океане приходится более 2000 ледников – порядка 55 тыс. кв. км (90%). В условиях общего потепления климата ледниковые покровы российской Арктики ежегодно теряют около 20 куб. м льда. В арктических ледниках в виде льда законсервировано около 35 тыс. куб. км статических запасов пресной воды.

По мере продвижения на юг высота линии оледенения увеличивается. В горах, находящихся на юге страны снеговая линия находится очень высоко: от 3,5 км на окраинных хребтах до 5 км и выше на центральных. В горных ледниках Урала, Сибири, Алтая и Камчатки общий объем статических запасов пресной воды составляет около 5 тыс. км³.

Большие запасы воды, заключенные в ледниках, в сочетании с высокогорными сезонными снегами обеспечивают длительное половодье на горных реках, имеющих ледниковое питание.

В пределах России подземные льды занимают площадь около 7 млн. кв. км, т.е. около 60% территории занято многолетнемерзлыми породами. При высоком коэффициенте наледности конкретной реки талые воды наледей могут составлять до 20–24% годового и до 50% весеннего стоков в криогенных районах страны количество пресной воды оценивается в 19 тыс. куб. км, в том числе свыше 15 тыс. куб. км – статические запасы воды.

Среднегодовые запасы снега на территории Российской Федерации на начало XXI в. составляют около 2,3 тыс. куб. км. Колебания ежегодных запасов снега в целом относительно невелики и за время изучения непосредственно не были связаны с годовой температурой воздуха. Глобальная площадь снежного покрова в период потепления сокращалась, но запасы снега в Евразии не уменьшались вследствие усиления зимних осадков. Сравнение среднемноголетних данных, относящихся к середине века, когда наблюдался период относительного похолодания, и к концу века, когда начался период потепления климата, продолжающийся и в настоящее время, показало, что несмотря на климатические изменения последних лет, запасы снега для большей части территории Северной Евразии от года к году остаются относительно стабильными, но они интенсивно перераспределяются по площади: увеличиваются объемы на севере и уменьшаются на юге в годы с относительно теплыми зимами и весьма значительно увеличиваются на юге в годы с холодными зимами.



**РАЗДЕЛ II.
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ
ОБЪЕКТЫ**

2.1. РЕСУРСЫ И ЗАПАСЫ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

В условиях нарастающего ухудшения качества поверхностных вод пресные подземные воды являются нередко единственным источником обеспечения населения питьевой водой высокого качества, защищенным от загрязнения. Удовлетворение текущих и перспективных потребностей населения России в качественной питьевой воде приобретает все большее социально-экономическое значение.

Прогнозные ресурсы подземных вод на территории Российской Федерации, по данным Государственного мониторинга состояния недр (ГМСН) Роснедра, составляют 869,1 млн. куб. м/сут. (317 куб. км/год). Распределение прогнозных ресурсов подземных вод по территориям федеральных округов и субъектов Российской Федерации неравномерное. В наибольшей степени прогнозными ресурсами обеспечены Сибирский (28,9%), Дальневосточный (18,3%), Уральский (16,4%) и Северо-Западный (13,5%) федеральные округа. В наименьшей степени – Южный (4,6%), Центральный (8,5%) и Приволжский (9,8%) федеральные округа. Прогнозные ресурсы и запасы подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации на 01.01.2010 г. представлено в *табл. 2.1.*

Таблица 2.1
Прогнозные ресурсы и запасы подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации на 01.01.2010 г.

Федеральный округ/Субъект Российской Федерации	Площадь, тыс. кв. км	Население, тысячел.	Прогнозные ресурсы			Запасы, тыс. куб. м/сут.	Степень изученности (разведанности), %	Добыча и извлечение, тыс. куб. м/сут.		Степень освоения ресурсов, %	Степень освоения запасов, %
			всего, тыс. куб. м/сут.	в % от величины в целом по РФ	средний модуль, куб. м/сут. на кв. км			всего	в т.ч. на участках с оцененными запасами		
Российская Федерация	17077,5	143124,9	869055,0	100,0	50,9	95842,7	11,0	27567,7	15002,3	3,2	15,7
Центральный	652,7	37368,8	74055,0	8,5	113,5	28340,2	38,3	8397,6	5665,0	11,3	20,0
Белгородская область	27,1	1525,1	6055,0		223,4	1523,8	25,2	762,6	561,5	12,6	36,8
Брянская область	34,9	1299,7	5178,0		148,4	1096,0	21,2	223,8	179,9	4,3	16,4
Владимирская область	29,0	1603,7	3260,0		112,4	1856,0	56,9	380,1	265,1	11,7	14,3
Воронежская область	52,4	2440,7	4164,0		79,5	1753,6	42,1	773,3	461,6	18,6	26,3
Ивановская область	23,9	1078,6	2438,0		102,0	708,4	29,1	137,6	72,8	5,6	10,3
Калужская область	29,9	1018,8	2274,0		76,1	1266,8	55,7	280,0	223,8	12,3	17,7
Костромская область	60,1	692,3	1233,0		20,5	382,1	31,0	60,7	19,3	4,9	5,1
Курская область	29,8	1235,2	3288,0		110,3	1260,7	38,3	327,4	258,9	10,0	20,5
Липецкая область	24,1	1163,3	4274,0		177,3	1562,5	36,6	428,6	346,7	10,0	22,2
г. Москва	46,9	10382,8	7507,0		160,1	10183,6	135,7	2955,5	2067,7	39,4	20,3
Московская обл.		6629,7									
Орловская область	24,7	850,1	3507,0		142,0	770,9	22,0	214,4	140,2	6,1	18,2
Рязанская область	39,6	1154,3	3918,0		98,9	649,9	16,6	282,3	87,8	7,2	13,5
Смоленская область	49,8	974,1	6356,0		127,6	758,3	11,9	265,8	175,1	4,2	23,1
Тамбовская область	34,3	1096,9	6192,0		180,5	991,6	16,0	269,4	181,4	4,4	18,3
Тверская область	84,1	1360,2	7726,0		91,9	1481,7	19,2	331,8	226,7	4,3	15,3
Тульская область	25,7	1553,6	5562,0		216,4	1499,4	27,0	623,3	376,7	11,2	25,1
Ярославская область	36,4	1309,7	1123,0		30,9	594,9	53,0	81,0	19,8	7,2	3,3
Северо-Западный	1678,2	13455,3	117704,0	13,5	70,1	5073,6	4,3	1690,5	586,4	1,4	11,6
Республика Карелия	172,4	687,5	137,0		0,8	37,1	27,1	30,3	1,8	22,1	4,9
Республика Коми	416,6	951,2	69315,0		166,4	1243,2	1,8	277,8	87,2	0,4	7,0

Федеральный округ/Субъект Российской Федерации	Площадь, тыс. кв. км	Население, тыс.чел.	Прогнозные ресурсы			Запасы, тыс. куб. м/сут.	Степень изученности (разведанности), %	Добыча и извлечение, тыс. куб. м/сут.		Степень освоения ресурсов, %	Степень освоения запасов, %
			всего, тыс. куб. м/сут.	в % от величины в целом по РФ	средний модуль, куб. м/сут. на кв. км			всего	в т.ч. на участках с оцененными запасами		
Архангельская обл.	410,7	1209,2	9129,0		22,2	1254,5	13,7	168,0	47,9	1,8	3,8
Вологодская область	145,8	1213,7	7780,0		53,4	196,6	2,5	106,1	14,3	1,4	7,3
Калининградская обл.	15,1	937,4	575,0		38,1	537,5	93,5	158,2	94,8	27,5	17,6
г. Санкт-Петербург	85,3	6215,3	6110,0		71,6	838,2	16,6	349,8	179,3	7,0	21,4
Ленинградская обл.											
Мурманская область	144,9	839,6	329,0		2,3	347,9	105,7	374,1	70,8	113,7	20,4
Новгородская обл.	55,3	646,0	5699,0		103,1	201,4	3,5	51,8	16,0	0,9	7,9
Псковская область	55,4	713,4	15918,0		287,3	256,6	1,6	87,7	33,6	0,6	13,1
Ненецкий АО	176,7	42,0	2712,0		15,3	160,6	5,9	86,7	40,7	3,2	25,3
Южный и Северо-Кавказский	589,2	22836,9	39849,0	4,6	67,6	16216,2	40,7	3813,0	2067,2	9,6	12,7
Республика Адыгея	7,6	447,1	800,0		105,3	285,9	35,7	114,4	97,3	14,3	34,0
Республика Дагестан	50,3	2576,5	1068,0		21,2	1165,7	109,1	414,4	85,3	38,8	7,3
Ингушская Республика	3,2	517,0	760,0		237,5	140,0	18,4	53,9	28,8	7,1	20,6
Кабардино-Балкарская Республика	12,5	901,7	7151,0		572,1	1395,2	19,5	232,3	97,2	3,2	7,0
Республика Калмыкия	75,9	287,6	110,0		1,4	112,3	102,1	37,2	28,1	33,8	25,0
Карачаево-Черкесская Республика	14,1	418,2	670,0		47,5	798,3	119,1	19,7	9,8	2,9	1,2
Республика Северная Осетия-Алания	8,0	710,3	5452,0		681,5	1705,2	31,3	440,3	298,7	8,1	17,5
Чеченская Республика	16,1	1141,4	6911,0		429,3	1267,0	18,3	254,2	144,0	3,7	11,4
Краснодарский край	76,0	5125,2	7227,0		95,1	4466,9	61,8	1458,6	1020,8	20,2	22,9
Ставропольский край	66,5	2703,2	892,0		13,4	1778	199,3	220,6	99,0	24,7	5,6
Астраханская область	44,1	1000,9	1300,0		29,5	90,1	6,9	1,1	0,0	0,1	-
Волгоградская область	114,1	2608,8	3672,0		32,2	1836,4	50,0	188,9	46,5	5,1	2,5
Ростовская область	100,8	4399,0	3836,0		38,1	1175,2	30,6	377,4	111,7	9,8	9,5

Федеральный округ/Субъект Российской Федерации	Площадь, тыс. кв. км	Население, тыс.чел.	Прогнозные ресурсы			Запасы, тыс. куб. м/сут.	Степень изученности (разведанности), %	Добыча и извлечение, тыс. куб. м/сут.		Степень освоения ресурсов, %	Степень освоения запасов, %
			всего, тыс. куб. м/сут.	в % от величины в целом по РФ	средний модуль, куб. м/сут. на кв. км			всего	в т.ч. на участках с оцененными запасами		
Приволжский	1037,8	30534,3	84738,0	9,8	81,7	17641,4	20,8	4698,8	2469,3	5,5	14,0
Республика Башкортостан	143,6	4061,6	17808,0		124,0	2687,3	15,1	955,2	596,7	5,4	22,2
Республика Марий Эл	23,2	761,2	3315,0		142,9	500,9	15,1	225,5	90,8	6,8	18,1
Республика Мордовия	26,2	856,8	2438,0		93,1	447,5	18,4	192,2	139,7	7,9	31,2
Республика Татарстан	68,0	3768,2	3781,0		55,6	1826,8	48,3	543,0	139,6	14,4	7,6
Удмуртская Республика	42,1	1528,5	3370,0		80,0	174	5,2	149,8	42,4	4,4	24,4
Чувашская Республика	18,3	1279,4	630,0		34,4	273,2	43,4	52,9	30,8	8,4	11,3
Кировская область	120,8	1413,3	8411,0		69,6	452,8	5,4	112,0	56,6	1,3	12,5
Нижегородская область	76,7	3445,4	8493,0		110,7	2710,2	31,9	663,8	269,9	7,8	10,0
Оренбургская область	124,0	2177,6	6192,0		49,9	2206,9	35,6	497,6	363,9	8,0	16,5
Пензенская область	43,2	1379,8	8712,0		201,7	412,8	4,7	102,9	35,4	1,2	8,6
Пермский край	160,6	2802,4	7589,0		47,3	1177,2	15,5	307,6	234,7	4,1	19,9
Самарская область	53,6	3178,6	5342,0		99,7	2783,6	52,1	528,5	352,3	9,9	12,7
Саратовская область	100,2	2572,9	5479,0		54,7	1391,3	25,4	118,9	20,8	2,2	1,5
Ульяновская область	37,3	1308,6	3178,0		85,2	596,9	18,8	248,9	95,7	7,8	16,0
Уральский	1788,9	12372,4	142575,0	16,4	79,7	6077,5	4,3	2533,3	1375,3	1,8	22,6
Курганская область	71,0	947,5	1041,0		14,7	197,5	19,0	44,6	16,0	4,3	8,1
Свердловская область	194,8	4486,2	7781,0		39,9	1545,0	19,9	1114,3	400,0	14,3	25,9
Тюменская область	161,8	1335,3	5178,0		32,0	787,2	15,2	212,4	131,6	4,1	16,7
Челябинская область	87,9	3516,0	4110,0		46,8	1177,1	28,6	577,2	304,8	14,0	25,9
Ханты-Мансийский АО	523,1	1538,6	94657,0		181,0	1577,6	1,7	387,5	340,0	0,4	21,6
Ямало-Ненецкий АО	750,3	548,8	29808,0		39,7	793,1	2,7	197,3	182,9	0,7	23,1

Федеральный округ/Субъект Российской Федерации	Площадь, тыс. кв. км	Население, тыс.чел.	Прогнозные ресурсы			Запасы, тыс. куб. м/сут.	Степень изученности (разведанности), %	Добыча и извлечение, тыс. куб. м/сут.		Степень освоения ресурсов, %	Степень освоения запасов, %
			всего, тыс. куб. м/сут.	в % от величины в целом по РФ	средний модуль, куб. м/сут. на кв. км			всего	в т.ч. на участках с оцененными запасами		
Сибирский	5114,8	20066,6	250902,0	28,9	49,1	15564,8	6,2	5180,2	2171,8	2,1	14,0
Республика Алтай	92,6	205,2	21369,0		230,8	223,1	1,0	22,3	7,8	0,1	3,5
Республика Бурятия	351,3	981,2	22000,0		62,6	1336,3	6,1	229,9	134,5	1,0	10,1
Республика Тыва	170,5	307,7	2739,0		16,1	175,9	6,4	56,7	37,3	2,1	21,2
Республика Хакасия	61,9	536,6	5000,0		80,8	452,2	9,0	411,2	108,4	8,2	24,0
Алтайский край	169,1	2607,4	33233,0		196,5	2373,5	7,1	636,7	133,9	1,9	5,6
Красноярский край	2339,7	2961,3	38671,0		16,5	2363	6,1	1049	755,4	2,7	32,0
Иркутская область	767,9	2581,7	43425,0		56,6	2098	4,8	274,5	134,1	0,6	6,4
Кемеровская область	95,5	3030,0	5616,0		58,8	1817,1	32,4	1293,3	191,8	23,0	10,6
Новосибирская область	178,2	2662,3	10603,0		59,5	1561,5	14,7	359,1	66,9	3,4	4,3
Омская область	139,7	2074,4	3205,0		22,9	418,8	13,1	52	3,4	1,6	0,8
Томская область	316,9	1056,6	59726,0		188,5	953,4	1,6	340	262,6	0,6	27,5
Забайкальский край	431,5	1062,2	5315,0		12,3	1792,0	33,7	455,5	335,7	8,6	18,7
Дальневосточный	6215,9	6490,5	159232,0	18,3	25,6	6929,0	4,4	1254,3	667,3	0,8	9,6
Республика Саха (Якутия)	3103,2	949,500	25753,0		8,3	591,0	2,3	106,0	91,3	0,4	15,4
Приморский край	165,9	2051,3	7288,0		43,9	1357,6	18,6	264,1	81,6	3,6	6,0
Хабаровский край	788,6	1401,9	24404,0		30,9	1884,9	7,7	199,5	104,9	0,8	5,6
Амурская область	363,7	860,7	8137,0		22,4	608,5	7,5	231,8	96,1	2,8	15,8
Камчатский край	472,3	316,8	50027,0		105,9	587,5	1,2	143,0	121,4	0,3	20,7
Магаданская область	461,4	161,2	13430,0		29,1	501	3,7	47,3	19,2	0,4	3,8
Сахалинская область	87,1	514,5	27233,0		312,7	491,1	1,8	183,0	107,5	0,7	21,9
Еврейская АО	36,0	185,1	2500,0		69,4	736,7	29,5	68,5	39,7	2,7	5,4
Чукотский АО	737,7	49,5	460,0		0,6	170,7	37,1	11,1	5,6	2,4	3,3

2.2. СОСТОЯНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В РАЙОНАХ ИХ ИНТЕНСИВНОЙ ДОБЫЧИ И ИЗВЛЕЧЕНИЯ

Хозяйственная деятельность, развитие водоснабжения населения подземными водами, освоение месторождений полезных ископаемых неизбежно приводят к изменению состояния подземных вод. Значительный отбор подземных вод при несоблюдении установленного режима эксплуатации водозаборов в ряде случаев обуславливает истощение их запасов и загрязнение. В результате отбора больших объемов воды формируются обширные депрессионные воронки, происходит перетекание подземных вод из смежных водоносных горизонтов и привлечение в питание подземных вод поверхностных водотоков, что сказывается на качестве добываемых вод.

Добыча, извлечение и использование подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации представлено в *табл. 2.2*.

По данным ГМСН Роснедра в районах разработки крупных месторождений подземных вод, добычи на групповых водозаборах, а также водозаборов, сооруженных на участках с неоцененными запасами, продолжается формирование обширных депрессионных областей и воронок подземных вод.

В 2009 г., как и в прошлые годы, изменение размеров воронок и понижений уровня в них определялось суммарной величиной добычи подземных вод.

В результате добычи подземных вод на отдельных территориях продолжают формироваться крупные региональные депрессионные области, площади которых достигают значительных размеров (до 46 тыс. кв. км), а снижение уровня в центре – 65-100 м и более (гг. Москва, Санкт-Петербург, Брянск, Краснодар и др.).

Региональные изменение гидродинамического состояния подземных вод в районах их интенсивной эксплуатации в 2009 году отмечались в пределах: Ленинградского (г. Санкт-Петербург, Ленинградская и Псковская области); Московского (г. Москва, Московская, Тверская, Владимирская, Орловская и Брянская области); Днепрово-Донецкого (Белгородская, Курская, Орловская и Брянская области); Азово-Кубанского (Краснодарский край, Республика Адыгея); Восточно-Предкавказского (республики Дагестан и Калмыкия, Ставропольский край); Волго-Сурского (Республика Мордовия, Пензенская область) артезианских бассейнов.

В пределах Ленинградского артезианского бассейна выделяются Ленинградская и Сланцевско-Кингисеппская региональные трансграничные депрессионные воронки уровней подземных вод. Ленинградская региональная трансграничная депрессионная воронка сформировалась в вендском водоносном комплексе в северо-западной части Ленинградского артезианского бассейна. Депрессия занимает западную часть Ленинградской области (включая г. Санкт-Петербург) и северную часть Псковской области, а также распространяется на северо-восточную часть Эстонии. Площадь воронки в пределах Российской Федерации составляет около 20 тыс. кв. км. Максимальное понижение уровня от начала эксплуатации в 2009 г. было зафиксировано в районе водозаборов п.п. Черная Речка – Сертолово и составило 55-65 м.

Сланцевско-Кингисеппская региональная трансграничная депрессионная воронка сформировалась в нижнекембрийском водоносном комплексе в западной части Ленинградского артезианского бассейна. Депрессия занимает территорию Сланцевского и Кингисеппского районов Ленинградской области, а также распространяется на северо-восточную часть Эстонии. Площадь воронки в пределах Российской Федерации составляет 6 тыс. кв. км. В границах депрессии максимальное понижение уровня от первоначального его положения на конец 2009 г. составило 42 м.

Таблица 2.2

Добыча, извлечение и использование подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации в 2009 году, тыс. м³/сут.

Федеральный округ/Субъект Федерации	Добыча и извлечение			Использование подземных вод				Потери, сброс вод без использования
	Всего	в т.ч.		Всего	В том числе по типам			
		добыча	водо-отлив, дренаж		ХПВ	ПТВ	ОРЗ+ОП	
<i>Россия</i>	27567,7	22934,7	4633,0	21479,9	15299,4	5698,4	482,1	6087,8
<i>Центральный ФО</i>	8397,6	7832,4	565,2	7650,3	5877,0	1762,9	10,4	747,3
Белгородская область	762,6	458,9	303,7	591,2	326,8	263,1	1,3	171,4
Брянская область	223,8	223,8	-	223,8	195,3	28,5	-	-
Владимирская область	380,1	380,1	-	330,1 ¹	239,8	89,9	0,4	22,9
Воронежская область	773,3	752,3	21,0	757,3	696,9	60,4	-	16,0
Ивановская область	137,6	137,6	-	137,6	124,2	13,4	-	-
Калужская область	280,0	280,0	-	220,9 ^{1,2}	156,9	64,0	-	25,0
Костромская область	60,7	60,7	-	60,7	44,5	16,2	-	-
Курская область	327,4	279,5	47,9	309,8	229,7	75,3	4,8	17,6
Липецкая область	428,6	388,8	39,8	335,4	234,8	97,8	2,8	93,2
г.Москва	185,0	90,0	95,0	81,41	13,1	68,3	-	94,9
Московская область	2770,5	2770,5	-	2824,1 ¹	2147,8	676,3	-	-
Орловская область	214,4	214,4	-	202,4	165,4	36,9	0,1	12,0
Рязанская область	282,3	224,5	57,8	214,6	168,5	46,1	-	67,7
Смоленская область	265,8	265,8	-	232,4	214,1	18,3	-	33,4
Тамбовская область	269,4	269,4	-	238,8	188,8	49,0	1,0	30,6
Тверская область	331,8	331,8	-	287,4	242,8	44,6	-	44,4
Тульская область	623,3	623,3	-	521,4 ²	412,5	108,9	-	118,2
Ярославская область	81,0	81,0	-	81,0	75,1	5,9	-	-
<i>Северо-Западный</i>	1690,5	841,0	849,5	915,9	569,6	346,3	-	774,6
Республика Карелия	30,3	6,5	23,8	5,9	4,7	1,2	-	24,4
Республика Коми	277,8	114,9	162,9	174,8	68,0	106,8 ³	-	103,0 ⁴
Архангельская обл.	168,0	84,9	83,1	70,3	56,2	14,1	-	97,7
Вологодская область	106,1	56,6	49,5	53,8	37,3	16,5	-	52,3
Калининградская обл.	158,2	135,9	22,3	117,0	97,8	19,2	-	41,2
г.Санкт-Петербург	44,0	35,7	-	75,7 ⁵	72,7	3,0	-	4,7
Ленинградская обл.	305,8 ⁵	202,1	103,7	146,0	125,9	20,1	-	123,4
Мурманская область	374,1	29,9	344,2	82,9	11,7	71,2	-	291,2
Новгородская область	51,8	44,8	7,0	37,8	33,1	4,7	-	14,0
Псковская область	87,7	78,7	9,0	72,2	56,0	16,2	-	15,5
Ненецкий АО	86,7	42,7	44,0 ⁶	79,5	6,2	73,3	-	7,2 ⁷
<i>Южный и Северо-Кавказский ФО</i>	3813,0	3644,4	168,6	2908,7	2435,5	428,1	45,1	904,3
Республика Адыгея	114,4	114,4	-	87,3	78,1	9,2	-	27,1
Республика Дагестан	414,4	414,4	-	249,8	214,1	4,1	31,6	164,6
Ингушская Респ.	53,9	53,9	-	49,4	45,6	3,8	-	4,5
Кабардино-Балкарская Респ.	232,3	232,3	-	195,6	170,8	24,8	-	36,7
Республика Калмыкия	37,2	37,2	-	37,2	37,2	-	-	-
Карачаево-Черкесская Респ.	19,7	15,1	4,6	15,0	10,9	3,5	0,6	4,7
Республика Северная Осетия-Алания	440,3	440,3	-	346,4	292,6	50,2	3,6	93,9
Чеченская Республика	254,2	254,2	-	198,7	197,5	1,2	-	55,5
Краснодарский край	1458,6	1458,6	-	1214,2	1017,7	193,4	3,1	244,4
Ставропольский край	220,6	220,6	-	158,0	93,7	62,8	1,5	62,6
Астраханская область	1,1	1,1	-	1,1	-	1,1	-	-
Волгоградская обл.	188,9	170,8	18,1	163,2	131,7	28,2	3,3	25,7
Ростовская область	377,4	231,5	145,9	192,8	145,6	45,8	1,4	184,6

Федеральный округ/Субъект Федерации	Добыча и извлечение			Использование подземных вод				Потери, сброс вод без использования
	Всего	в т.ч.		Всего	В том числе по типам			
		добыча	водо-отлив, дренаж		ХПВ	ПТВ	ОРЗ+ОП	
Приволжский ФО	4698,8	4484,5	214,3	4043,8	2781,4	1176,0	86,4	655,0
Респ. Башкортостан	955,2	936,7	18,5	840,6	552,8	255,4	32,4	114,60
Республика Марий Эл	225,5	165,6	59,9	159,2	123,9	24,4	10,9	66,30
Республика Мордовия	192,2	192,2	-	177,8	133,9	42,9	1,0	14,40
Республика Татарстан	543,0	516,7	26,3	469,1	228,6	222,3	18,2	74,00
Удмуртская Респ.	149,8	149,8	-	144,7	103,8	40,9	-	5,10
Чувашская Респ.	52,9	52,9	-	35,7	18,4	17,3	-	17,20
Кировская область	112,0	112,0	-	109,7	83,7	19,9	6,1	2,30
Нижегородская обл.	663,8	649,1	14,7	497,6	348,0	148,6	1,0	166,20
Оренбургская область	497,6	497,6	-	454,9	327,8	113,4	13,7	42,70
Пензенская область	102,9	102,9	-	95,9	69,1	26,8	-	7,00
Пермский край	307,6	305,2	2,4	238,4	173,4	64,9	0,1	69,20
Самарская область	528,5	528,5	-	519,0	390,4	125,6	3,0	9,50
Саратовская область	118,9	118,9	-	115,0	89,8	25,2	-	3,90
Ульяновская область	248,9	156,4	92,5	186,2	137,8	48,4	-	62,60
Уральский ФО	2533,3	1668,7	864,6	1597,2	1193,4	400,2	3,6	936,1
Курганская область	44,6	44,3	0,3	40,0	29,1	7,8	3,1	4,6
Свердловская область	1114,3	421,1	693,2	485,7	416,7	68,8	0,2	628,6
Тюменская область	212,4	212,4	-	155,5	108,8	46,7	-	56,9
Челябинская область	577,2	406,1	171,1	356,8	263,6	92,9	0,3	220,4
Ханты-Мансийский АО	387,5	387,5	-	361,9	197,5	164,4	-	25,6
Ямало-Ненецкий АО	197,3	197,3	-	197,3	177,7	19,6	-	-
Сибирский	5180,2	3471,3	1708,9	3501,0	1902,9	1265,1	333,0	1679,2
Республика Алтай	22,3	21,9	0,4	18,3	14,1	2,0	2,2	4,0
Республика Бурятия	229,9	204,8	25,1	199,3	138,6	54,9	5,8	30,6
Республика Тыва	56,7	55	3,2	49,1	26,1	21,4	1,6	7,6
Республика Хакасия	411,2	138,2	273,0	185,4 ⁸	97,9	86,6	0,9	283,6
Алтайский край	636,7	674,5	-	635,5	251,3	136,1	248,1	1,2
Красноярский край	1049 ⁸	876,9	172,1	848,9	325,5	504,6	18,8	142,3
Иркутская область	274,5	182,0	92,5	195,0	127,0	61,1	6,9	79,5
Кемеровская область	1293,3	365,7	927,6	464,6	250,6	204,9	9,1	828,7
Новосибирская область	359,1	366,2	-	353,1	310,8	34,7	7,6	6,0
Омская область	52	55,1	-	50,0	18,2	11,0	20,8	2,0
Томская область	340	351,5	1,5	240,1	171,9	59,1	9,1	99,9
Забайкальский край	455,5	242,0	213,5	261,7	170,9	88,7	2,1	193,8
Дальневосточный	1254,3	992,4	261,9	863,0	539,6	319,8	3,6	391,3
Республика Саха (Якутия)	106,0	106,0	-	92,9	14,4	78,5	-	13,1
Приморский край	264,1	194,3	69,8	159,1	120	39,1	-	105,0
Хабаровский край	199,5	149,2	50,3	133,7	77,2	56,5	-	65,8
Амурская область	231,8	137,8	94	125,8	100,2	23,9	1,7	106,0
Камчатский край	143,0	143,0	-	110,5	102,9	6,3	1,3	32,5
Магаданская область	47,3	46,4	0,9	45,4	16,1	29,3	-	1,9
Сахалинская область	183,0	140,9	42,1	126,5	63,5	62,4	0,6	56,5
Еврейская АО	68,5	68,4	0,1	63,0	40,8	22,2	-	5,5
Чукотский АО	11,1	6,4	4,7	6,1	4,5	1,6	-	5,0

Примечания: 1 - передано в Московскую обл. из: Владимирской обл. - 27,1 тыс. куб. м/сут., Калужской обл. - 17,8 тыс. куб. м/сут., г.Москвы - 8,7 тыс.куб. м/сут.; 2 - переданно в Тульскую обл. из Калужской обл 16,3 тыс.куб. м/сут.; 3 - в т.ч. 80,1 тыс. куб. м/сут. для поддержания пластового давления на нефтяных месторождениях; 4 -сброс без использования включает 23,7 тыс. куб. м/сут. подземных вод, захороненных в недра; 5 - передано в г. С-Петербург из Ленинградской обл. 36,4 тыс. куб. м/сут. для ХПВ; 6 - 44 тыс. куб. м/сут. извлечено попутно с нефтью; 7 - в т.ч. 6,7 тыс. куб. м/сут. подземных вод, захороненных в недра; 8 - передано в Республику Хакасия из Красноярского края 57,8 тыс. куб. м/сут.

Наибольшее изменение гидродинамического состояния подземных вод в районах их интенсивной эксплуатации приурочено к Московскому артезианскому бассейну (МАБ), в пределах которого добывается около 25 % от общероссийского объема. В границах МАБ выделяются Московская и Брянско-Орловская региональные депрессионные воронки уровней подземных вод. Московская региональная депрессионная воронка сформировалась в водоносных горизонтах и комплексах каменноугольных отложений в центральной части МАБ. Депрессия занимает практически всю территорию Московской, западную часть Владимирской, северную часть Калужской и юго-восток Тверской областей. Общая площадь депрессионной воронки составляет порядка 46 тыс. км². В 2009 г., как и в предшествующий период, максимальное понижение уровня подземных вод отмечалось в алексинско-протвинском водоносном горизонте и составляло 90 м.

Брянско-Орловская региональная депрессионная воронка сформировалась в верхнедевонском водоносном комплексе в западной и северо-западной частях МАБ. Депрессия занимает западную и центральную части Орловской и восточную и северо-восточную части Брянской областей, а также незначительно распространяется на юго-запад Калужской области. Общая площадь депрессии составляет 22 тыс. кв. км. Максимальное понижение уровня в 2009 г. отмечалось в районе г. Брянска (Брянское МППВ) и составило 79 м.

В пределах юго-западной части Днепровско-Донецкого артезианского бассейна сформировалась региональная трансграничная Белгородская депрессионная воронка в альб-сеноманском водоносном горизонте. Депрессия занимает юго-западную часть Белгородской области и распространяется на территорию Украины (Харьковская область). Площадь депрессии в пределах Российской Федерации составляет 7,5 тыс. кв. км. В 2009 г. максимальное понижение уровня в альб-сеноманском водоносном горизонте в пределах депрессии составляло 70 м, и практически не изменилось по сравнению с прошлым годом.

В пределах Азово-Кубанского артезианского бассейна выделяется Кропоткинско-Краснодарская региональная депрессионная воронка, которая сформировалась в четвертичном и неогеновом водоносных комплексах. Депрессия занимает центральную часть Краснодарского края и северо-западную часть Республики Адыгея. Общая площадь депрессионной воронки составляет 15,6 тыс. кв. км. Максимальное понижение уровней в 2009 г. составило 79,6 м (Троицкое МППВ).

В пределах Восточно-Предкавказского артезианского бассейна выделяется Северо-Дагестанская депрессионная воронка регионального масштаба, сформировавшаяся в неоген-четвертичном водоносном комплексе. Депрессионная воронка располагается на севере Республики Дагестан, юго-восточной части Республики Калмыкия и северо-восточной части Ставропольского края. Площадь депрессионной воронки составляет около 10 тыс. кв. км. В 2009 г. понижение уровней подземных вод в границах депрессии составило 17 м, и практически не изменилось по сравнению с 2008 годом.

В юго-западной части Волго-Сурского артезианского бассейна в среднекаменноугольно-пермском водоносном комплексе сформировалась Саранская региональная депрессионная воронка. Депрессия располагается в центральной части Республики Мордовия, а также незначительно распространяется на север Пензенской области. Общая площадь депрессионной воронки составляет 2,8 тыс. кв. км. Максимальное понижение уровней подземных вод в 2009 г. составило 77 м (Саранское МППВ).

При интенсивном водоотборе с несоблюдением режима эксплуатации подземных вод на отдельных водозаборах отмечаются признаки истощения. Так понижение уровня подземных вод ниже допустимого в 2009 году отмечалось на водозаборах Московской и Калужской областей в пределах Московского артезианского бассейна, а также, в пределах Иркутского артезианского бассейна, Большекавказской и Алтае-Саянской гидрогеологических складчатых областях, в Краснодарском крае, Республиках Алтай и Башкортостан, Новосибирской, Томской и Кемеровской областей.

В целом, можно отметить, что в 2009 г., как и в 2008 г., темп снижения уровня по большинству водозаборов продолжает снижаться в результате уменьшения водоотбора. Однако размеры воронок и понижения уровней практически не изменились, т.е. в ряде областей произошла стабилизация уровней подземных вод. На некоторых водозаборах в

республике Мордовия, Ленинградской, Брянской и др. областей отмечается подъем уровней подземных вод, обусловленный уменьшением водоотбора.

Состояние подземных вод в районах разработки месторождений твердых полезных ископаемых

На территории Российской Федерации разрабатывается большое количество месторождений твердых полезных ископаемых, отработка которых ведется с организацией мощных систем водопонижения и водоотлива, оказывающих воздействие на геологическую среду, и особенно на подземные воды. Также на состояние геологической среды оказывает значительное влияние ликвидация нерентабельных и отработанных горно-рудных объектов, вследствие чего происходит восстановление уровней, смешение вод различных водоносных горизонтов, а также выход шахтных вод на поверхность земли и др.

В пределах угольных бассейнов и в районах разработки месторождений металлических полезных ископаемых России сложная гидрогеологическая и гидрогеохимическая обстановка связана с интенсивным дренажом и водоотливом на действующих шахтах и карьерах, приводящих к значительным понижениям уровней и развитию депрессионных воронок. На Воркутском угольном месторождении в пределах Республики Коми в результате водоотлива образовалась региональная депрессионная воронка площадью около 400 км² с величиной понижения уровня пермского водоносного комплекса до 150-200 м. В Кузнецком угольном бассейне в пределах Кемеровской области произошло истощение ресурсов подземных вод, снижение их уровней на глубину до 250-300 м вследствие осушения шахт и карьеров с образованием достаточно обширных депрессионных воронок. В Белгородской области максимальные понижения уровней подземных вод архейско-протерозойского водоносного комплекса до 200-250 м отмечались на карьерах и шахтах в гг. Губкине и Старом Осколе и до 550 м на Яковлевском руднике.

В г. Сланцы (Ленинградская область) в результате интенсивного и длительного водоотлива подземных вод из ордовикского и кембро-ордовикского водоносных комплексов образовалась Сланцевская депрессия. Площадь воронки составляет около 2,8 тыс. кв. км. Понижение уровня в центре депрессии в 2009 г., как и в прошлом году, составило 70-75 м, на флангах – 20 м. Данные мониторинга указывают на стабильность создавшейся гидродинамической обстановки, в результате постоянного водоотлива, составляющего 70-80 тыс. куб. м/сут.

На территории Свердловской области в пределах Североуральского бокситового рудника (СУБР) сформировавшаяся в процессе многолетнего водоотлива депрессионная воронка в девонско-нижнекаменноугольных водоносных комплексах подземных вод занимает площадь около 350 кв. км с максимальной глубиной депрессионной поверхности уровней 500-700 м в центральной части разрабатываемых месторождений.

В связи с сокращением угледобычи и затоплением шахт происходит уменьшение шахтного водоотлива, наблюдается восстановление уровней подземных вод в пределах шахтных полей. Скорости подъема в предыдущие годы достигали 8-12 м/год. Такие условия были выявлены в железорудных провинциях КМА, а также в Донецком, Кузнецком, Кизеловском, Челябинском, Иркутском, Печорском и других угольных бассейнах. В настоящее время скорости подъема уровней стали значительно меньшими и, как правило, составляют 1-2 м в год.

Для снижения негативного воздействия добычи твердых полезных ископаемых необходима своевременная рекультивация отработанных участков и отвалов, соблюдение технологии взрывных работ, ведение объектного мониторинга состояния недр, в том числе контроль за качеством сбрасываемых в гидрографическую сеть дренажных вод и распространением депрессионных воронок при водоотливе.

2.3. КАЧЕСТВО ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Качество подземных вод на территории России формируется под влиянием ряда природных и техногенных факторов. Часто сложно их отделить друг от друга, поскольку интенсивная хозяйственная деятельность нередко активизирует действие природных факторов, провоцирующих ухудшение качества подземных вод.

Характеристика качества подземных вод базируется на ежегодных данных его мониторинга подземных вод, содержащих информацию о состоянии и уровне загрязнения подземных вод, обобщенную по субъектам Российской Федерации, федеральным округам и Российской Федерации в целом, получаемую в рамках системы государственного мониторинга состояния недр (ГМСН).

Качество подземных вод на большей части территории страны соответствует требованиям к питьевым водам. Вместе с тем на территории Российской Федерации распространены различные гидрогеохимические провинции, где наблюдается природное несоответствие качества подземных вод нормируемым показателям питьевых вод. Обычно выводят подземные воды из разряда кондиционных повышенные содержания таких элементов как железо, стронций, фтор, марганец, литий, кремний, бор и бром, которые нередко образуют целые участки, области, провинции и зоны с аномальными концентрациями. Для использования таких подземных вод в питьевых целях необходимо применение водоподготовительных мероприятий, иначе эта вода оказывает неблагоприятное воздействие на здоровье населения.

При изучении факторов формирования гидрогеохимических аномалий зачастую трудно разделить влияние природных и техногенных факторов, особенно ярко это проявляется на территориях с интенсивной эксплуатацией подземных вод, которая приводит к региональным изменениям гидродинамических условий, и как следствие изменениям гидрогеохимической ситуации. Это выражается в подтягивании некондиционных вод в продуктивные горизонты из нижележащих, а также в инфильтрации загрязненных грунтовых вод, с которыми поступают органические вещества, изменяющие физико-химические условия миграции ряда элементов.

На территории *Центрального ФО* основными показателями природного происхождения, по которым подземные воды не удовлетворяют нормативным требованиям, являются железо и общая жесткость, реже марганец, фтор, стронций, сероводород. Последние исследования выявили неблагоприятную ситуацию по кремнию в ряде областей. В пределах территорий, где проводилось изучение радиационной безопасности питьевых подземных вод, отмечаются превышения ПДК по общей α -активности.

Природное отклонение качества подземных вод определяется преимущественно железом в пределах *Северо-Западного ФО*, в меньшей степени мутностью, цветностью, жесткостью и кремнекислотой, еще реже – барием, марганцем, окисляемостью, фтором, хлоридами и сульфатами. По многолетним данным на участках эксплуатации макрокомпонентный состав подземных вод в основном соответствует нормам и в целом стабилен во времени.

На большей части *Южного и Северо-Кавказского ФО* распространены подземные воды не соответствующих государственным нормам для хозяйственно-питьевого водоснабжения по величине минерализации, жесткости и макрокомпонентному составу (повышенные концентрации сульфатов и хлоридов). В качестве основной причины некондиционности вод на территории округа можно назвать высокую минерализацию, обусловленную повышенными концентрациями хлоридов, сульфатов, соединений железа, марганца, бора, мышьяка, кадмия и др. Территории с природным качеством, не соответствующим требованиям к питьевым водам, на территории ЮФО относятся к сульфатно-хлоридным гидрогеохимическим провинциям.

По определяемым химическим показателям качество подземных вод на большей части территории *Приволжского ФО* соответствует нормативным требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Исключение составляют лишь участки, где вскрываются некондиционные подземные воды с природным несоответствием качества по содержанию жесткости, минерализации, бора, фтора и железа.

В связи с большим разнообразием геологической обстановки, химического состава горных пород на территории *Уральского* ФО, качество подземных вод часто не соответствует гигиеническим нормативам по химическому составу в природных естественных условиях. Из регионально развитых неблагоприятных показателей качества питьевых подземных вод на этой территории в естественных условиях характерны повышенные содержания железа, марганца, реже кремния, бария и общей жесткости.

По направлению на восток-юго-восток закономерно увеличивается минерализация подземных вод, и основные водоносные горизонты территории почти повсеместно имеют природную повышенную против питьевых норм минерализацию, содержание хлора, бора брома, являющихся следствием морского генезиса водовмещающих пород. Для подземных вод межпластовых систем Зауралья типичным является почти повсеместно высокое содержание азотных соединений.

Природная гидрогеохимическая провинция мышьяк-содержащих подземных вод установлена на площади, примыкающей к полосе вдоль меридиана оз. Молтаево – г. Алапаевск – пос. Верхняя Синячиха, где пресные трещинные и трещинно-карстовые воды содержат мышьяк, что связано с проявлением здесь в палеозойских породах уранового рудопроявления гидротермального генезиса.

Наблюдения за гидрохимическим режимом подземных вод в 2009 г. свидетельствуют о том, что на территории *Сибирского* ФО изменений их качественного состава в естественных условиях не отмечено. Как и раньше, подземные воды не удовлетворяют нормативным требованиям по железу и марганцу, общей жесткости, минерализации, в меньшей степени – по алюминию, кремнию, барию, литию, фтору и стронцию. Исключение составляет лишь юго-западная часть (Республика Алтай), находящаяся до сих пор под воздействием геодинамической активности после Алтайского землетрясения. Наблюдения за качественным составом подземных вод, осуществляемые в афтершоковый период, свидетельствуют о том, что гидрохимический состав подземных вод в республике весьма чутко реагирует на напряжение в геологической среде. Даже малоамплитудные сейсмические события вызывают колебания в химическом составе подземных вод, поэтому постоянные афтершоки сформировали нестабильность подземной гидросферы.

На территории *Дальневосточного* ФО выявлен ряд гидрогеохимических провинций, зон и участков, на которых распространены подземные воды природно-аномального состава с концентрациями нормируемых элементов выше предельно-допустимых значений для вод хозяйственно-питьевого назначения. Повсеместно распространены воды с повышенным содержанием железа и марганца, приуроченные к артезианским бассейнам и долинам рек, в зоне морского побережья естественно присутствие повышенных содержаний хлора. Для отдельных районов характерны повышенные содержания лития, бора и др. элементов. На отдельных скважинах, вскрывающих участки разгрузки глубоко залегающих вод по зонам тектонических нарушений, природно-аномальным водам присущи высокие содержания кремния, бериллия, мышьяка, бора, алюминия.

В целом можно отметить, что по результатам наблюдений, проведенных в 2009 г., отмечается сохранение основных закономерностей формирования подземных вод водоносных горизонтов и комплексов в естественных условиях.

Загрязнение подземных вод

При интенсивном антропогенном воздействии на природную среду подземные воды подвергаются загрязнению. Техногенная нагрузка на подземные воды, обусловленная различными видами хозяйственной деятельности, продолжает оставаться одним из основных факторов, влияющих на гидрогеохимические процессы и вызывающих загрязнение подземных вод.

Применительно к подземным водам, являющимся элементом окружающей среды, понятие «загрязнение подземных вод» определяется следующим образом – это вызванное хозяйственной деятельностью изменение качества подземных вод (физических, химических и микробиологических показателей и свойств) по сравнению с естественным состоянием и санитарно-гигиеническими нормами к качеству питьевой воды, которые частично или полностью исключают возможность использования этих вод в питьевых целях без предварительной их водоподготовки или обработки.

Оценка загрязнения подземных вод для вод питьевого назначения проводилась по

нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Учитывая, что по некоторым веществам ПДК в указанных документах разное, при оценке загрязнения подземных вод принимались наиболее жесткие нормы.

Всего за период 2000-2009 г.г. на территории Российской Федерации выявлено 5577 участков загрязнения подземных вод, в том числе в 2009 г. было вновь выявлено 95 участков загрязнения подземных вод, а по 620 участкам проведены повторные обследования.

Наибольшее количество участков загрязнения подземных вод расположено на территории Приволжского – 1578 (28%), Сибирского – 1550 (27%); Центрального – 904 (16%) и Южного – 628 (11%) федеральных округов (табл. 2.3).

На 2040 участках (36% от общего количества) загрязнение связано с деятельностью промышленных предприятий и происходит на территории расположения накопителей отходов и сточных вод, нефтепромыслов, складов горюче-смазочных материалов, нефтебаз, промышленных канализационных коллекторов, на промплощадках предприятий. Здесь источниками загрязнения подземных вод, в основном, являются предприятия химической, металлургической, энергетической, нефтехимической, нефтедобывающей, машиностроительной отраслей промышленности.

На 824 участках (15%) загрязнение подземных вод обусловлено деятельностью сельскохозяйственных предприятий и связано с проникновением загрязняющих веществ из накопителей отходов и полей фильтрации, орошением сточными водами животноводческих комплексов и птицефабрик, а также фильтрацией вод с участков сельскохозяйственных массивов, обрабатываемых ядохимикатами и удобрениями.

На 729 участках (13%) отмечается загрязнение подземных вод, связанное со сточными водами и отходами объектов коммунального хозяйства (свалки, поля фильтрации), с неорганизованными местами сброса хозяйственно-бытовых отходов и с неканализованными жилыми застройками.

На 436 участках (8%) происходит загрязнение воды на водозаборах в результате подтягивания некондиционных природных вод при нарушении режима эксплуатации.

На 617 участке (11%) загрязнение подземных вод «смешанное» и обусловлено деятельностью промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных объектов.

Для 931 участков (17%), расположенных преимущественно в Алтайском, Краснодарском и Приморском краях, Республиках Дагестан и Татарстан, Ростовской, Сахалинской, Томской и Ульяновской областях, источник загрязнения подземных вод не установлен.

Распределение выявленных участков загрязнения подземных вод по видам хозяйственной деятельности приведено на рис. 2.1.

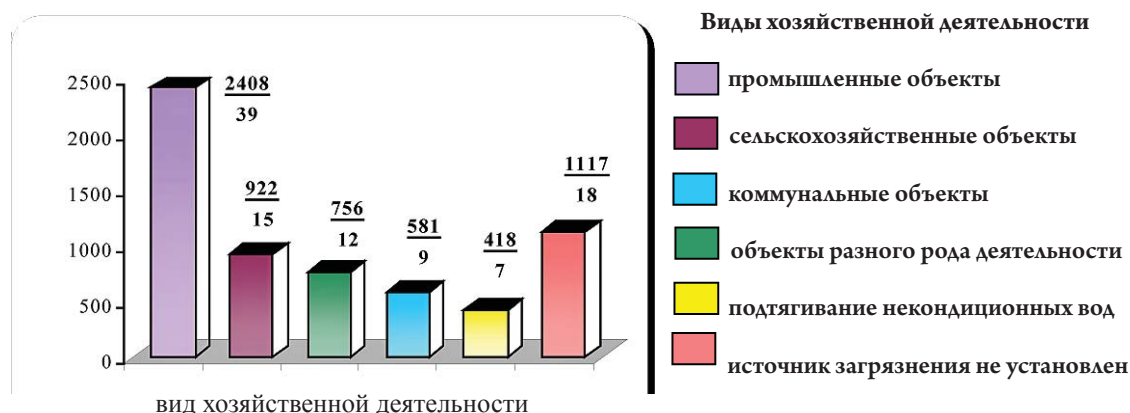


Рис. 2.1. Распределение выявленных участков загрязнения подземных вод по видам хозяйственной деятельности

Таблица 2.3
Распределение выявленных участков загрязнения подземных вод на территории Российской Федерации за период с 2000-2009 гг.

	Количество участков загрязнения подземных вод										по классам опасности загрязняющего вещества								
	связанных с						по загрязняющим веществам				по интенсивности загрязнения подземных вод (в единицах ПДК)								
	продовольственные объекты	сельскохозяйственные объекты	коммунально-бытовые объекты	объекты промышленности	объекты добычи полезных ископаемых	объекты размещения отходов	объекты хранения и переработки сырья	объекты хранения и переработки отходов	объекты хранения и переработки отходов	объекты хранения и переработки отходов	объекты хранения и переработки отходов	1-10	10-100	более 100	1 - чрезвычайно опасные	2 - высокоопасные	3 - опасные	4 - умеренно-опасные	не установлен **
всего	2040	824	729	617	436	931	877	2425	1494	306	354	4080	1078	419	207	991	2354	852	1173
Россия	2040	824	729	617	436	931	877	2425	1494	306	354	4080	1078	419	207	991	2354	852	1173
Центральный	267	300	125	121	32	59	63	544	108	17	44	718	144	42	21	113	514	112	144
Северо-Западный	70	23	6	46	75	8	29	74	58	13	22	147	70	11	2	56	109	33	28
Южный и Северо-Кавказский	204	77	71	92	28	156	122	287	172	35	38	434	138	56	32	123	245	114	114
Приволжский	561	206	163	93	202	353	453	649	474	126	67	1153	270	155	43	221	794	277	243
Уральский	137	14	57	75	-	38	40	191	70	6	21	224	75	22	3	79	100	89	50
Сибирский	699	184	218	154	88	207	155	564	544	83	94	1138	308	104	62	307	519	172	490
Дальневосточный	102	20	89	36	11	110	15	116	68	26	68	266	73	29	44	92	73	55	104

* К группе тяжелых металлов относятся: кадмий, медь, ртуть, свинец, цинк, никель, кобальт, сурьма, висмут, олово
 **Класс опасности по СанПиНу 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07 не установлен или загрязняющие вещества и показатели загрязнения отсутствуют в указанных документах

Характеристика участков загрязнения подземных вод

Загрязнению подвержены подземные воды в отложениях разного возраста. Более 70% участков выявлены в первых от поверхности водоносных горизонтах, приуроченных к отложениям четвертичного, неоген-четвертичного, мел-четвертичного, палеогенового возрастов, не являющихся, как правило, источниками питьевого водоснабжения населения. В отдельных случаях отмечено загрязнение как грунтового, так и нижележащего напорного водоносного горизонта. Для 30% участков наблюдается загрязнение подземных вод слабонапорных или напорных водоносных горизонтов в меловых, каменноугольных или девонских отложениях, залегающих под породами четвертичными возраста.

Площади загрязнения водоносных горизонтов изменяются от сотых долей до десятков и первых сотен квадратных километров.

В подавляющем большинстве площади участков загрязнения находятся в пределах площади источников (хозяйственных объектов), вызывающих загрязнение подземных вод. Реальную площадь участка загрязнения определить достаточно сложно, для этого необходимо проведение специальных исследований, включающих бурение и оборудование скважин, отбор проб и производство анализов воды и др.

Следует отметить, что по качеству подземных вод отчитывается очень небольшое число недропользователей, и чаще всего представляемые ими материалы не позволяют оценить современное состояние качества подземных вод. Наиболее достоверная информация по участкам загрязнения поступает по результатам обследования техногенных объектов, проводимых территориальными центрами ГМСН.

Загрязняющие вещества в подземных водах

Основными загрязняющими подземные воды веществами являются **соединения азота** (нитраты, нитриты, аммиак или аммоний – на 2425 участках), **нефтепродукты** (на 1494 участках), **сульфаты и хлориды** (определены на 877 участках), **тяжелые металлы** (медь, цинк, свинец, кадмий, кобальт, никель, ртуть или сурьма на 354 участках), **фенолы** (на 306 участках).

Участки загрязнения характеризуется, как правило, несколькими загрязняющими веществами (или показателями загрязнения), его отнесение к той или иной градации проводится по величине максимального превышения ПДК одного из показателей. Для 4080 участков загрязнения (73%) интенсивность загрязнения подземных вод составляет **1-10 ПДК**, для 1078 участков (19%) изменяется в пределах **10-100 ПДК**, для 419 участков (7%) **превышает 100 ПДК**.

По классам опасности загрязняющих веществ, выявленные участки загрязнения подземных вод, распределяются следующим образом:

- 1 класс – чрезвычайно опасные (207 участков);
- 2 класс – высокоопасные (991 участка);
- 3 класс – опасные (2354 участков);
- 4 класс – умеренно-опасные (852 участков).

Для 1173 участков загрязнения подземных вод класс опасности по СанПиН 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07 не определен или загрязняющие вещества отсутствуют в указанных документах.

Напряженная экологическая обстановка наблюдается на участках загрязнения подземных вод с 1-м классом опасности загрязняющих веществ, которые отмечены в районах отдельных крупных промышленных предприятий городов и поселков. В 2008 году выявлены следующие загрязняющие вещества с 1-м классом опасности: бериллий, мышьяк, ртуть, фосфор, гамма-ГХЦГ, бензол, уран. Распределение выявленных участков загрязнения подземных вод по классам опасности показано в *табл. 2.3. и на рис. 2.2.*

Наиболее распространенными элементами загрязнения подземных вод являются нефтепродукты и их производные. Потенциальными источниками загрязнения служат многочисленные действующие и ликвидированные склады горюче-смазочных материалов, АЗС, нефтепроводы, крупные авиапредприятия, нефтеперерабатывающие заводы, локомотивные депо и др. Зачастую загрязнение подземных вод нефтепродуктами связано с добычей, транспортировкой, переработкой и хранением нефти и нефтепродуктов, а также с авариями (разрывы трубопроводов, транспортные аварии и

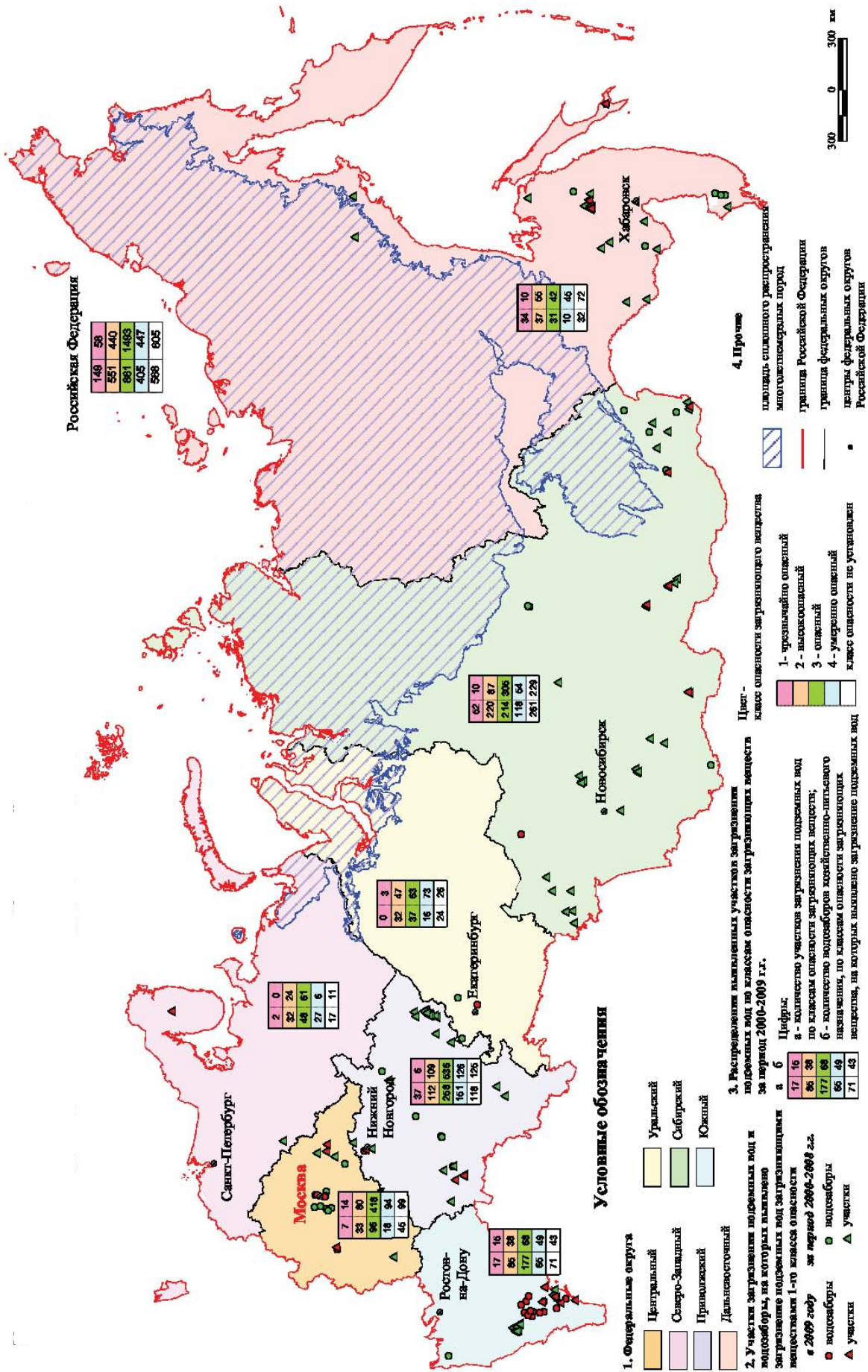


Рис. 2.2. Распределение участков загрязнения подземных вод по федеральным округам

т.д.). Кроме того, образованию новых участков загрязнения подземных вод способствуют несанкционированные сбросы нефти и нефтепродуктов в заброшенные карьеры и долины ручьев и мелких притоков.

В меньшей степени происходит загрязнение подземных вод в пределах крупных свалок, полигонов твердых бытовых отходов (ТБО), коммуникаций очистных сооружений и др. При хранении все отходы претерпевают изменения, обусловленные как внутренними физико-химическими процессами, так и влиянием внешних факторов. В результате этого в теле захороненных отходов могут образовываться новые экологически опасные вещества. Наиболее опасным является жидкий фильтрат, образующийся путем проникновения атмосферных осадков и ливневых стоков в накопленную массу ТБО. Фильтруясь, вода накапливает большое количество вредных веществ, превращаясь в высококонцентрированный раствор многих токсичных веществ. Потоки этих растворов проникают и загрязняют поверхностные и подземные воды.

Водозаборы с выявленным загрязнением подземных вод

Главным достоинством подземных вод для питьевого водоснабжения является существенно более высокая степень их защищенности от загрязнения по сравнению с поверхностными водами. Выделяются три группы месторождений и водозаборов по условиям защищенности подземных вод:

- I группа – надежно защищенные напорные водоносные горизонты, перекрытые выдержанными слабопроницаемыми отложениями, на участках, расположенных вне зон селитебной застройки и промышленных зон;

- II группа – защищенные напорные горизонты на участках в пределах указанных выше зон и безнапорные горизонты при мощности зоны аэрации более 8-10 м и наличии в ее составе слабопроницаемых прослоев мощностью не менее 3 м;

- III группа – практически незащищенные безнапорные горизонты с небольшой мощностью зоны аэрации, а также водоносные горизонты, эксплуатируемые инфильтрационными водозаборами при непосредственной взаимосвязи поверхностных и подземных вод.

На водозаборах хозяйственно-питьевого назначения (включая одиночные водозаборные скважины) на территории Российской Федерации в 2009 г. выявлены следующие загрязняющие вещества и показатели загрязнения: соединения азота, железа, марганец, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, фенолы, барий, бериллий и др.

Фактические данные о расходе загрязненных вод в общем расходе водозабора или о количестве скважин, дающих загрязненную воду, как правило, отсутствуют. По экспертным оценкам, суммарный расход загрязненных вод, добываемых для питьевого водоснабжения, составляет 5-6% общего объема подземных вод, используемых для этих целей.

Важной проблемой остается изучение химического состава подземных вод, как в естественных условиях, так и в процессе их эксплуатации. В настоящее время эта проблема наиболее актуальна для крупных городов, где уровень техногенной нагрузки достиг максимальных показателей и водозаборы работают в условиях постоянного риска. На многих водозаборах зафиксированы случаи загрязнения подземных вод компонентами техногенного генезиса. Сложившуюся ситуацию можно объяснить тем, что по результатам обследования, выполненного территориальными центрами мониторинга, на большей части водозаборов недропользователи не выполняют условий лицензионных соглашений, отсутствуют зоны санитарной охраны, не выполняется программа по контролю за качеством подземных вод, техническое состояние эксплуатационных скважин нередко не удовлетворительное.

Неблагоприятной остается обстановка с ликвидацией бездействующих скважин. Бесхозные скважины являются источниками загрязнения подземных вод, т.к. устья их, как правило, открыты, павильоны разрушены, тампонаж приустьевых площадок нарушен или совсем отсутствует. Помимо эксплуатационных, имеется большое количество неликвидированных гидрогеологических скважин. К ним относятся скважины наблюдательной сети, вышедшие из строя и не подлежащие ремонту.

В последнее время все чаще скважины сооружаются без оформления соответствующих лицензий и без учета гидрогеологических условий данного района.

Оборудование их зачастую не соответствует требованиям нормативных документов, зоны санитарной охраны (ЗСО I пояса) разрушены, полуразрушены или вовсе отсутствуют. Нарушение санитарных требований, наряду с установленными и не выясненными источниками загрязнения, являются причиной загрязнения подземных вод.

В заключение можно отметить, что в наибольшей степени подвержены загрязнению незащищенные грунтовые воды, где интенсивность и характер загрязнения подземных вод определяется наличием техногенных объектов различных отраслей промышленности. Промышленное загрязнение подземных вод носит, в основном, локальное распространение в пределах площади техногенных источников и характеризуется загрязняющими веществами всех классов опасности как неорганических, так и органических. Наиболее характерными из них являются нефтепродукты и азотсодержащие соединения, концентрации которых в пределах техногенных объектов могут достигать 100 и более ПДК, в среднем изменяясь от 5 до 100 ПДК. При сельскохозяйственном типе загрязнения наблюдаются преимущественно соединения азота и различный комплекс ядохимикатов, используемых для удобрений. В результате многолетней интенсивной сельскохозяйственной деятельности загрязнение подземных вод приняло региональный характер для ряда областей Российской Федерации. Интенсивность загрязнения подземных вод изменяется от 2-10 до 100 ПДК, уменьшаясь по мере удаления от источника загрязнения.

Судить о качестве эксплуатируемых водоносных горизонтов по территории Российской Федерации по представленной информации можно только с некоторой долей условности, т.к. специальных работ по изучению загрязнения подземных вод на большей части территории России не проводится. На сегодняшний день, вопрос о получении объективной, своевременной, достоверной информации о качестве подземных вод, необходимой для ведения мониторинга подземных вод на водозаборах, остается не решенным. Все это в значительной мере снижает степень пространственно-временного анализа качества и загрязнения подземных вод.



**РАЗДЕЛ III.
ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ

При анализе динамики и структуры водопользования центральное место уделено показателям, характеризующим разные стадии использования воды, забранной из природных водных объектов. Эти индикаторы являются во многом конечными характеристиками результативности водохозяйственной и водоохраной деятельности.

3.1.1. Динамика водопользования

Представленный анализ водопользования на основании изучения статистических данных за длительный период времени позволяет сделать выводы о реальных тенденциях и нивелировать влияние гидрологической обстановки в отдельные годы, погодных условий и других кратковременных факторов.

В этом разделе показана общая ситуация с использованием воды, описана ее структура и динамика в целом по России, а также детальная картина по субъектам Российской Федерации, бассейнам морей, рек и основных озер, а также по видам экономической деятельности (отраслям хозяйствования).

Забор пресной и морской воды из всех природных источников, включая ее изъятие для межбассейнового перераспределения, водоотлив и т.д., составил в 1990 г. 116,1 млрд. м³, в 1995 г. – 97,1; в 2000 г. – 85,9; в 2005 г. – 79,5; в 2008 г. – 80,3 и в 2009 г. – 75,4 млрд. м³.

Другие основные показатели, характеризующие различные аспекты водопользования представлены в табл. 3.1.

Таблица 3.1
Основные показатели водопользования по России за 2000–2009 гг., км³

Показатель	2000 г.	2005 г.	2008 г.	2009 г.
Количество отчитывающихся водопользователей, тыс. объектов	51,3	45,8	40,6	39,2
Забор воды (вкл. морскую) из природных источников для использования ¹	75,9	69,3	69,5	64,7
в том числе:				
из поверхностных источников	65,7	60,2	61,0	56,6
из подземных источников	10,2	9,1	8,5	8,2
Использовано свежей воды, всего ¹ в т.ч. на нужды:	66,9	61,3	62,9	57,7
хозяйственно-питьевые	13,6	12,3	11,3	10,6
производственные ²	40,7	38,6	41,2	37,0
из них питьевого качества	3,7	3,7	3,5	3,3
для орошения, обводнения пастбищ и сельхозводоснабжения	12,6	10,4	10,5	10,1
Расходы в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, всего	133,5	135,5	143,5	136,8
в том числе повторного и последовательного водоснабжения	6,4	6,7	7,7	7,1
Процент экономии воды на производственные нужды за счет оборотного и последовательного водоснабжения	77	78	78	79
Потери при транспортировке	8,5	8,0	7,8	7,5
Водоотведение (сброс) в поверхностные природные водные объекты, без транзитной воды в т.ч. сброс:	55,6	50,9	52,1	47,7
загрязненных сточных вод из них:	20,3	17,7	17,1	15,9
загрязненных без очистки	4,5	3,4	3,5	3,2
недостаточно очищенных	15,7	14,3	13,6	12,7

Показатель	2000 г.	2005 г.	2008 г.	2009 г.
нормативно-чистых сточных вод	32,9	31,0	33,0	29,8
нормативно-очищенных сточных вод	2,4	2,2	1,95	2,04

¹Без учета откачиваемых и неиспользуемых шахтно-рудничных вод, транзитной воды для перераспределения стока и некоторых других видов водозабора для целей, не связанных с непосредственным водопотреблением (порядка 10 км³/год); с учетом морской воды (примерно 5 км³/год).

²Включая закачку в подземные горизонты для поддержания пластового давления и др. (ок. 2 млрд. м³/год).

Таким образом, сокращение общего водозабора по данным Государственного водного кадастра – сводного статистического отчета по форме №№ 2-тп (водхоз) – в 1991-2009 гг. составило почти 41 млрд. м³, или на 35% против уровня 1990 г. Снижение этого показателя рассматриваемые девятнадцать лет было неравномерным. Так, за пятилетку 1991-1995 гг. оно составило 19 млрд. м³, 1996-2000 гг. – 11 млрд. м³ и 2001–2008 гг. (за восемь лет) – менее 6 млрд. м³. В 2009 г. по сравнению с 2008 г., т.е. только за один год, это уменьшение оказалось на уровне почти 5 млрд. м³. Максимальный спад, отмеченный в начале 90-х гг. XX в. и в отчетном 2009 г., коррелируется с общим снижением хозяйственной деятельности в эти годы практически во всех отраслях экономики страны.

Динамика основных показателей использования воды в федеральных округах и субъектах Российской Федерации (забор воды из природных источников, использование свежей воды для производственных, хозяйственно-питьевых нужд и орошения, а также потери воды при транспортировке, расход воды в системах оборотного (последовательного) водоснабжения, сброс сточных вод приводится в представлении далее. Использование водных ресурсов по бассейнам рек федеральных округов представлено в табл. 3.2.

Таблица 3.2

Использование водных ресурсов бассейнов основных рек федеральных округов Российской Федерации

Бассейн реки - федеральный округ	Среднегодовой ресурс речного стока, км ³	Отношение объема водопользования с учетом экологических требований к ресурсам речного стока, %
Печора - Северо-Западный ФО	131,0	83,1
Северная Двина - Северо-Западный ФО	103,0	83,3
Нева - Северо-Западный ФО	75,7	62,0
Кубань - Южный ФО	14,4	100
Дон - Центральный, Южный ФО	26,8	100
Самур - Южный ФО	2,3	100
Сулак - Южный ФО	4,9	82,5
Терек - Южный ФО	11,1	84,1
Волга - Центральный, Приволжский, Южный ФО	260,0	100
Урал - Уральский, Приволжский ФО	8,87	100
Обь - Уральский, Сибирский ФО	407,0	87,1
Енисей - Сибирский ФО	651,0	73,8
Амур - Дальневосточный ФО	359,0	78,3
Лена - Сибирский, Дальневосточный ФО	543,0	76,2

Основные показатели использования воды по видам экономической деятельности в Российской Федерации приводятся в табл. 3.3.

Таблица 3.3

Основные характеристики водообеспечения видов экономической деятельности в Российской Федерации, млн. м³

Вид производственной деятельности	Год	Забор воды из природных источников				Использование свежей воды				Потери воды при транспортировке	Расход воды в системах оборотного и повторного (по возможности) водоснабжения
		всего, на все цели		в т.ч. пресной воды для использования		всего	в том числе для нужд				
		всего	в т.ч. пресной воды для использования	производственных	хозяйственно-питьевых		орошения				
Итого по России	2005	79472,43	64204,93	61334,95	36543,71	12300,56	7734,97	7962,54	135462,60		
	2008	80272,26	63545,88	62921,37	39119,32	11255,48	7983,17	7758,49	143504,39		
	2009	75400,98	59223,33	57676,69	34912,79	10605,90	7893,42	7476,66	136752,62		
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2005	41437,28	36410,73	39047,95	29051,22	9270,54	19,68	2344,56	65144,36		
	2008	44892,52	36563,58	42411,33	32670,66	8946,11	28,35	2393,04	83329,67		
	2009	41252,68	33451,61	38379,74	29053,83	8520,85	41,48	2348,24	79876,48		
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2005	18525,08	18524,44	9560,21	175,27	571,36	7509,97	4765,85	605,41		
	2008	18427,13	14728,55	9254,76	148,84	265,60	7747,47	4671,78	519,84		
	2009	18184,20	14495,09	9036,98	142,16	233,90	7623,38	4485,47	492,96		
Обработывающие производство	2005	6475,16	6451,73	6037,51	5120,45	749,56	27,27	127,44	48340,36		
	2008	6046,16	5600,21	5760,22	4971,72	615,42	15,22	102,11	47885,20		
	2009	5333,77	5006,93	5171,18	4457,40	552,79	35,82	92,49	45199,41		
Добыча полезных ископаемых	2005	3077,84	3060,46	1842,13	1147,47	115,04	0,43	20,94	11628,86		
	2008	2619,60	1330,39	1399,04	698,02	99,41	1,49	18,83	10183,19		
	2009	2596,29	1297,15	1358,53	651,52	94,31	2,13	18,63	9510,66		
Рыболовство и рыболовство	2005	2708,52	2692,87	2027,80	139,58	2,76	20,19	141,45	136,32		
	2008	2557,92	1669,18	1858,71	79,80	1,80	13,66	173,66	141,36		
	2009	2186,20	1458,91	1648,48	90,08	1,79	11,66	138,88	138,13		
Транспорт и связь	2005	1979,41	1969,55	311,43	144,01	152,30	0,27	19,0	278,1		
	2008	1483,97	222,47	258,69	128,92	116,17	0,22	6,90	176,92		
	2009	1883,71	224,33	251,93	130,41	105,47	1,74	6,30	164,70		
Предоставление прочих коммунальных и социальных и персональных услуг	2005	1388,12	1388,09	609,99	127,32	456,33	5,33	126,20	48,89		
	2008	1144,73	1142,50	596,73	136,12	443,26	5,48	111,14	33,22		
	2009	1047,61	1040,38	513,51	115,25	377,99	6,21	103,51	31,06		

В структуре видов деятельности по водоотведению в поверхностные водные объекты преобладает производство и распределение электроэнергии, газа и воды – почти 73% в 2008-2010 гг.. На долю обрабатывающих производств приходится около 9-10%; сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства – 8-9%; предоставления прочих коммунальных, социальных и персональных услуг – примерно 4-5%; добычи полезных ископаемых – 3-4%. Водоотведение прочих сфер деятельности в сумме составляет 4–5% (табл. 3.4).

Таблица 3.4

**Основные характеристики сброса сточных вод
по видам экономической деятельности в Российской Федерации, млн. м³**

Вид хозяйственной деятельности	Год	Сброшено сточных вод в поверхностные водные объекты			
		всего	в том числе		
			нормативно-очищенных	загрязненных	
				всего	из них без очистки
Итого по России	2005	50894,60	2190,22	17727,48	3424,25
	2008	52078,20	1951,43	17119,48	3539,98
	2009	47718,36	2036,34	15853,56	3195,75
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2005	34898,78	1375,17	9195,69	1174,46
	2008	37849,17	1187,65	9059,89	1274,00
	2009	34624,60	1162,51	8817,23	1213,25
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2005	4690,43	14,03	1035,52	732,01
	2008	3833,88	5,70	1037,69	807,19
	2009	3776,92	5,25	875,91	763,29
Обрабатывающие производства	2005	4812,87	415,64	3771,19	726,95
	2008	4507,23	331,85	3269,91	666,01
	2009	3964,38	379,09	2732,80	561,01
Добыча полезных ископаемых	2005	1885,65	156,31	1019,75	344,58
	2008	1464,64	146,41	1083,86	429,20
	2009	1423,59	166,56	1016,59	404,73
Рыболовство, рыбоводство	2005	1303,31	0,08	66,46	65,43
	2008	1300,62	0,02	73,17	72,52
	2009	1097,99	0,01	74,56	73,97
Транспорт и связь	2005	310,37	58,87	310,37	137,81
	2008	263,59	60,50	83,79	38,92
	2009	86,23	5,74	41,18	5,71
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	2005	1976,72	92,70	1879,24	213,50
	2008	2224,43	171,51	2050,13	172,50
	2009	2160,08	269,94	1887,42	95,60

В структуре сброса загрязненных сточных вод преобладает производство и распределение электроэнергии, газа и воды. В 2008 г., как и в предыдущие два года, объектами этого вида деятельности было сброшено 53% всех загрязненных стоков. В 2009 г. эта доля возросла до почти 56%. По существу (почти на 90%) это были стоки коммунальных канализаций.

Иначе говоря, эти стоки, по существу, относятся не к виду деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», а к виду деятельности «Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» (подвид «Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность»). Причины таких классификационных несовпадений изложены в Государственном докладе «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2006 году» (см. параграф 3.4 этого доклада).

3.1.2. Предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг

Предприятия и организации по предоставлению прочих коммунальных, социальных и персональных услуг при сравнительно незначительных объемах водопотребления являются одними из наиболее крупных источников сбросов загрязненных сточных вод – 10,5% всего объема этих сбросов по России в 2006 г., 12,0% в 2008 г. и также порядка 12% в 2009-2010 гг. (табл. 3.5).

Таблица 3.5

Основные показатели использования водных ресурсов предприятиями и организациями по предоставлению коммунальных, социальных и персональных услуг в 2005–2009 гг.

Показатель	Ед. измерения	2005 г.	2008 г.	2009 г.
Использовано воды, всего	млн. м ³	610	597	513
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м ³	49	33	31
Экономия свежей воды	%	27,8	19,6	21,2
Водоотведение в поверхностные водоемы, всего, в том числе:	млн. м ³	1977	2224	2160
загрязненных сточных вод	млн. м ³	1879	2050	1887
из них без очистки	млн. м ³	214	173	96
нормативно чистых	млн. м ³	5	2,8	2,7
нормативно очищенных	млн. м ³	93	172	270

Характерно, что величина забора воды и водопотребления по объектам рассматриваемого вида деятельности в 2008-2010 гг. составляла примерно 2% от данных показателей, взятых в целом по стране.

В данном виде экономической деятельности наибольшее воздействие на окружающую среду оказывает деятельность по удалению сточных вод и отходов, а также близкие к этому мероприятия. Предприятия, занимающиеся такой деятельностью, – одни из крупнейших источников сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты в стране. Например, в 2005 г. на их долю пришлось 1879 млн. м³ (11% сточных вод данной категории в стране), в 2008 г. – 2050 млн. м³ (12%) и в 2009 г. – 1887 млн. м³ (также 12%).

Среди всех объектов, отнесенных к рассматриваемому подвиду деятельности, наиболее значимыми являются Курьяновская и Люберецкая станции аэрации, на которых подвергаются очистки основная часть коммунальных стоков Москвы. Эта очистка в подавляющей части не достигает нормативного уровня; сточные воды считаются недостаточно очищенными (загрязненными). В сумме грязные стоки данных станций составляли в 2005 г. 1832 млн. м³ (свыше 97% общего сброса загрязненных сточных вод по всем объектам, осуществляющим удаление сточных вод, отходов и ведущим аналогичную деятельность), в 2008 г. – 1579 млн. м³ (84%).

Следует иметь в виду, что в результате перехода с ОКОНХ на ОКВЭД, возникли определенные проблемы разделения и правильной идентификации водопроводов и канализационных систем. Практически это выражается в правильном разделении объектов, относимых к видам деятельности «Сбор, очистка и распределение воды» и «Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность». В 2007 г. как и в предшествующие годы значительная часть стоков коммунальной канализации (порядка 9 млрд. м³, в т.ч. примерно 8 млрд. м³ загрязненных сточных вод) было отражено по виду деятельности «Сбор, очистка и распределение воды». В 2008 г. положение, по сути, не изменилось: на рассматриваемый вид деятельности также пришлось 9,2 млрд. м³ водоотведения в поверхностные водоемы и 8,1 млрд. м³ загрязненных стоков, в 2009 г. – соответственно 9,1 и 7,9 млрд. м³.

Таким образом, общее водоотведение по жилищно-коммунальному комплексу составляет порядка 11,5 млрд. м³, в том числе загрязненных стоков – почти 10 млрд. м³.

Устойчивое водоснабжение населения, упорядоченное отведение и очистка сточных вод, т.е. комплексное водопользование в жилищно-коммунальном хозяйстве, имеет приоритетное значение в решении водохозяйственных проблем. В этой связи собирается дополнительная информация и анализируются соответствующие данные. Особое аналитическое значение имеет информация органов санитарно-эпидемиологического надзора.

В соответствии с имеющимися сведениями в последние годы ситуация с состоянием как подземных, так и поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения и с качеством воды в местах водозабора существенно не изменилась и продолжает оставаться неудовлетворительной. В целом по Российской Федерации не соответствует санитарным правилам и нормативам около 40% поверхностных и порядка 17% подземных источников питьевого водоснабжения.

В 2008 г. доля источников централизованного питьевого водоснабжения, не имеющих зон санитарной охраны, составила почти 33%, подземных водоисточников – около 14%. В федеральных округах доля поверхностных источников, не имеющих зон санитарной охраны, варьировала от 25% в Сибирском федеральном округе до 48% в Уральском федеральном округе.

К территориям, в которых доля проб воды из источников централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, выше среднего показателя по Российской Федерации (6%), относятся свыше 30 субъектов Российской Федерации, из них в более 20 субъектах этот показатель превышает среднероссийский в 1,5 и более раз.

Доля водопроводов из подземных источников, не соответствующих санитарным нормам и правилам, в 2008 г. составляла 18,5% (12578 ед.), в т.ч. из-за отсутствия: зон санитарной охраны – 11,7% (7947), необходимого комплекса очистных сооружений – 6,0% (4075), обеззараживающих установок – 2,2% (1505 ед.). Среди водопроводов из поверхностных источников не соответствовали санитарным нормам и правилам 45,8% (1010 ед.), в т.ч. из-за отсутствия: зон санитарной охраны – 25,0% (552), необходимого комплекса очистных сооружений – 29,3% (645), обеззараживающих установок – 16,7% (367 ед.). Наибольшая доля водопроводов из поверхностных источников подавала воду населению без необходимого комплекса очистных сооружений в Дальневосточном (41,1%), Уральском (37,4%) и Северо-Западном (32,6%) федеральных округах; без обеззараживающих установок в Уральском (31,5%) и Приволжском (23,1%) округах.

В Мурманской области 48 из 66 водопроводов из поверхностных водоисточников не имели необходимого комплекса очистных сооружений (72,7%). Также неблагоприятная обстановка с обеспеченностью необходимыми технологиями очистки и обеззараживания воды на водопроводах из поверхностных источников наблюдалась в Тюменской области (58,6% водопроводов из поверхностных источников не имеют необходимого комплекса очистных сооружений, 56,6% – обеззараживающих установок), Республике Саха (Якутия) (соответственно 64,3 и 46,4%), Республике Дагестан (42,9 и 41,6%), Карачаево-Черкесской Республике (44,8 и 30,0%), Ямало-Ненецком автономном округе (40,0%) и Саратовской области (соответственно 40,4 и 39,0%).

Качество воды после водоподготовки по санитарно-химическим показателям продолжает оставаться неудовлетворительным. В 2008 г. в целом по Российской Федерации 16,9 % проб воды из водопроводной сети не соответствовало гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям; по микробиологическим показателям – 5,3 %. В 2008 г. самая высокая доля проб воды из водопроводной сети не соответствовала гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в Дальневосточном федеральном округе – 25,8%, а по микробиологическим показателям в Южном округе –

7,6%.

По имеющимся сведениям в отчетном 2009 г. общее положение и значения приведенных показателей практически не изменились.

Основной причиной такой ситуации является высокий износ водопроводных объектов, который в некоторых регионах достигает 70,0%. Планово-предупредительный ремонт водопроводных сооружений и сетей полностью уступил место аварийно-восстановительным работам.

Ежегодно употребляет питьевую воду из централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, не отвечающую гигиеническим нормативам по содержанию химических веществ, более 10 млн. чел. В 2006-2008 гг. в питьевой воде централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения регистрировались патогенные и условно-патогенные микроорганизмы в ряде административных территорий 56 субъектов Российской Федерации. К неблагополучным регионам относятся гг. Москва, Санкт-Петербург, республики Чеченская, Саха (Якутия), Еврейская автономная область, Амурская, Архангельская, Астраханская, Белгородская, Брянская, Владимирская, Вологодская, Воронежская, Ивановская области, Приморский край и др.

Питьевую воду централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, не отвечающую санитарным правилам и нормативам по содержанию условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, потребляют более 19 млн. чел.

Особо напряженная ситуация в части качественного водоснабжения населения наблюдается в сельской местности. В 2008 г. в Российской Федерации в сельских поселениях эксплуатировалось 58581 водопровод – 83,6% от числа водопроводов в целом по России. Доля водопроводов в сельских поселениях, не соответствующих санитарным правилам и нормативам в 2008 г. составила 19,6% (11470), в том числе из-за отсутствия: зон санитарной охраны – 12,4% (7279), необходимого комплекса очистных сооружений – 6,5% (3792), обеззараживающих установок – 2,3% (1375).

Сложившаяся неблагоприятная обстановка в первую очередь связана с тем, что к каждому источнику водоснабжения (как правило, подземному источнику), в связи с нехваткой средств у муниципалитетов, невозможно привязать комплекс дорогостоящего оборудования по дополнительной очистке и кондиционированию воды, т. к. данным источником пользуется ограниченное количество домовладений (от 5 до 25). В Республике Бурятия сельские водопроводы используют незащищенные водоносные горизонты, имеют небольшую производительность, характеризуются нерегулярностью работы в связи с выходом из строя оборудования и аварийными ситуациями в распределительных сетях. На водопроводах не проводится профилактическая чистка, промывка и дезинфекция накопительных емкостей и распределительных сетей. В некоторых других регионах имеют место сходные явления.

Сельское население в большей мере, чем городское, использует питьевую воду из источников нецентрализованного водоснабжения. В 2008 г. 85,4% источников такого водоснабжения находилось в сельских поселениях, в 2009 г. эта цифра изменилась незначительно.

К основным факторам, обуславливающим низкое качество воды нецентрализованных источников питьевого водоснабжения, следует отнести:

- слабую защищенность водоносных горизонтов от загрязнения с поверхности территорий;
- отсутствие зон санитарной охраны;
- отсутствие своевременного технического ремонта, очистки и дезинфекции колодцев.

Недостаток собственных денежных средств у муниципалитетов приводит к разрушению срубов колодцев, несвоевременному проведению ремонтных работ, очистке

и дезинфекции источников. В большинстве случаев отсутствуют лица, ответственные за содержание и эксплуатацию колодцев. В результате из 104,2 тыс. источников нецентрализованного водоснабжения, эксплуатируемых в сельской местности, 20,2% (21032 источника) в 2008 г. не соответствовали санитарным правилам и нормативам, а в Дальневосточном федеральном округе доля источников нецентрализованного водоснабжения в сельской местности, не соответствующих санитарным правилам и нормативам, составила 30,3%. В отчетном 2009 г. ситуация по существу оставалась той же.

Неблагоприятным фактором хозяйственно-питьевого водоснабжения населения является имеющий место в ряде субъектов Российской Федерации дефицит питьевой воды. Это связано как с ограниченными запасами водных ресурсов в регионах, нерациональным использованием в населенных пунктах подаваемой водопроводами питьевой воды, ветхостью и изношенностью водопроводных и канализационных сетей, которые не в состоянии принимать и осуществлять отвод необходимого объема воды, так и замедлением темпов, а также сокращением масштабов строительства объектов водоснабжения из-за отсутствия финансирования.

В частности, по данным МУП «Водоканал Воронежа», дефицит питьевой воды в г. Воронеже составляет 150 тыс. м³/сут. Питьевая вода населению подается по графику подачи воды, утвержденному постановлением администрации городского округа. Это не только ухудшает санитарно-химические показатели качества, но и увеличивает риск микробного загрязнения воды, создает угрозу эпидемиологическому благополучию населения.

Проблема дефицита питьевой воды также остается актуальной для Тульской области. Дефицит питьевой воды, подаваемой населению, несмотря на выполнение целевых программ, в 2008 г. составил около 88,0 тыс. м³/сут. В 2009 г. положение не улучшилось в сколько-нибудь ощутимых размерах.

Население г.г. Дербент, Кизляр, Буйнакск, Избербаш, Каспийск и Хасавюрт Республики Дагестан в течение многих лет получает воду по жесткому графику. В Чеченской Республике острый дефицит воды испытывает население Старопромысловского района г. Грозный (численность населения 45-50 тыс. чел.).

Ставропольский край, особенно в летнее время, испытывает дефицит питьевой воды. Так, вода в городах-курортах региона Кавказские Минеральные Воды подается по графику, хотя на каждого проживающего приходится 600 л в сутки. Причина дефицита питьевой воды, в т. ч. и в сельских поселениях, заключается в том, что при проектировании и строительстве водопроводов не были учтены нужды населения на полив сельхозугодий. Отдельно водопроводы для полива практически отсутствуют.

Привозную воду и воду из открытых источников в качестве питьевой воды использует население:

- в Астраханской области – 16,7% из открытых водоёмов и 1,0% – привозное водоснабжение;
- в Курганской области – более 1,9% населения (около 18 тыс. чел.)
- в Республике Бурятия – 4,3% (около 40 тыс. чел.);
- в Ростовской области – 2,3% (83 тыс. чел.) привозную воду, воду непосредственно из поверхностных водоёмов без очистки и обеззараживания – 0,3% (11,1 тыс. чел.) в Азовском, Багаевском, Волгодонском районах;
- в Ставропольском крае – жители Изобильненского и Кочубеевского районов;
- в Красноярском крае – 0,2% (5,8 тыс. чел.) используют речную воду, 3,1% (88,2 тыс. чел.) – привозную воду;
- в Республике Алтай – 10,3% населения республики (более 20 тыс. чел.) используют воду открытых водоёмов;

– в Новгородской области – 0,36% населения (свыше 2,5 тыс. чел.) используют воду открытых водоемов;

– в Чукотском автономном округе – 20,9% населения (10,6 тыс. чел.) использует привозную воду;

– в Кемеровской области – привозную воду используют 0,2% населения (около 5,5 тыс. чел.);

– в Челябинской области 0,2% жителей (5659 чел.) используют для питьевых целей привозную воду;

– в Камчатском крае (в сс. Соболево и Устьевое Соболевского района, п.п. Красный, Малка, Ганалы, частично Новый и Нагорный Елизовского района, н.п. Пенжинского, Тигильского и Олюторского районов) – используют воду близлежащих рек и ручьев;

– в Краснодарском крае – привозную воду используют 46 населенных пунктов в сельской местности;

– в Республике Саха – около 70% населения используют привозную воду без очистки и обеззараживания, забираемую непосредственно с прибрежной полосы водоема автоводозным транспортом.

3.2. ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ И СУБЪЕКТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В целом структура потребления воды по федеральным округам страны за последние десятилетия, несмотря на рост или спад экономики, не претерпела значительных изменений. Соответствующие тенденции и сложившиеся пропорции по трем ключевым показателям представлены в табл. 3.6.

Таблица 3.6

Динамика основных показателей водопользования в России по федеральным округам, млн. м³

Федеральный округ, год	Использование свежей воды (включая морскую)	Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	Сброс загрязненных сточных вод в природные поверхностные водные объекты
Российская Федерация			
1990 г.	96152	170563	27798
1995 г.	75780	137820	24478
2000 г.	66924	133482	20291
2007 г.	62506	144386	17176
2008 г.	62921	143504	17119
2009 г.	57677	136752	15854
2009 г. в % к 1990 г., в т.ч.:	60	80	57
Центральный			
1990 г.	16719	46198	5857
1995 г.	12930	36788	5271
2000 г.	11583	36511	4742
2007 г.	10466	40138	3870
2008 г.	10144	39583	3798
2009 г.	9073	37041	3596
2009 г. в % к 1990 г.	54	80	61
Северо-Западный			
1990 г.	14538	12531	4358
1995 г.	11753	9893	3692
2000 г.	11342	9728	3579
2007 г.	11774	10972	3101
2008 г.	12338	11098	3024
2009 г.	11362	10635	2830
2009 г. в % к 1990 г.	78	85	65
Южный и Северо-Кавказский			
1990 г.	27617	9422	4418
1995 г.	21462	6464	4406
2000 г.	17067	5031	2389
2007 г.	15540	6445	1981
2008 г.	15157	6606	1924
2009 г.	14289	6368	1855
2009 г. в % к 1990 г.	52	68	42
Приволжский			
1990 г.	15513	40412	5395
1995 г.	12776	31769	4090
2000 г.	10539	29582	3858

Федеральный округ, год	Использование свежей воды (включая морскую)	Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	Сброс загрязненных сточных вод в природные поверхностные водные объекты
2007 г.	10359	31002	3062
2008 г.	10108	30891	3047
2009 г.	9358	29778	2674
2009 г. в % к 1990 г.	60	74	50
Уральский			
1990 г.	5125	32546	1526
1995 г.	4357	29154	1909
2000 г.	4055	28535	1773
2007 г.	3882	32874	1769
2008 г.	4080	32848	1867
2009 г.	3563	31486	1702
2009 г. в % к 1990 г.	70	97	112
Сибирский			
1990 г.	13202	20488	5069
1995 г.	9898	16740	3829
2000 г.	10326	17893	2914
2007 г.	8759	17224	2537
2008 г.	9370	16497	2602
2009 г.	8215	15733	2348
2009 г. в % к 1990 г.	62	77	46
Дальневосточный			
1990 г.	3437	8966	1177
1995 г.	2604	7012	1279
2000 г.	2012	6202	1036
2007 г.	1726	5732	856
2008 г.	1726	5981	858
2009 г.	1818	5711	848
2009 г. в % к 1990 г.	53	64	72

Динамика водоёмкости валового внутреннего продукта в России за последние годы представлена в табл. 3.7.

Таблица 3.7

Объём водозабора на единицу валового внутреннего продукта Российской Федерации

Год	Общий забор воды из природных источников на все нужды, млн. м ³	ВВП, в текущих ценах, млн. руб.	Водозабор к валовому региональному продукту, м ³ /тыс. руб.
2000	85940,37	7305646,0	11,76
2001	84736,00	8943582,0	9,47
2002	83716,57	10830535,0	7,73
2003	82356,51	13243240,0	6,22
2004	79361,42	17048122,0	4,66
2005	79472,48	21625372,0	3,67
2006	79273,46	26904000,0	2,95
2007	79985,33	33258100,0	2,40
2008	80272,26	34320376,5	2,34
2009	75400,98	39063600,0	1,93

В таблицах 3.8 – 3.11 представлены ранжировка субъектов Российской Федерации по основным показателям водопользования, а также изменения в этой ранжировке за последние годы.

Таблица 3.8

Расходы воды в системах оборотного и повторного (последовательного) водоснабжения по федеральным округам и субъектам Российской Федерации

Субъект Федерации	Объём оборотного и повторного (последовательного) водопотребления, млн.м ³				Объём оборотного и повторного (последовательного) водопотребления к валовому водопотреблению на производственные нужды, %			
	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Российская Федерация	135462.6	144386.43	143504.39	136752.62	78.8	79.2	78.6	79.7
Центральный ФО	35941.59	40137.85	39582.59	37041.43	85.8	86.3	86.4	86.9
Белгородская обл.	1617.57	1675.18	1533.21	1420.58	93.6	93.6	93.3	93.4
Брянская область	59.81	116.97	112.83	60.69	66.3	79.1	81.7	72.3
Владимирская обл.	337.76	336.51	315.75	317.94	86.2	86.6	86.4	87.0
Воронежская обл.	2524.04	3292.20	3508.34	3288.31	89.3	91.9	92.6	92.7
Ивановская обл.	195.81	253.69	257.07	244.05	63.7	69.2	72.8	74.0
Калужская обл.	144.62	144.20	143.63	140.62	77.3	77.6	78.7	77.6
Костромская обл.	188.48	247.45	340.96	231.81	10.9	12.6	17.2	13.5
Курская область	6046.42	6083.17	5247.06	5604.09	96.5	96.9	96.7	97.0
Липецкая область	2042.48	2074.20	2032.01	2077.55	94.6	95.0	94.9	96.9
Московская обл.	3418.52	3925.10	3575.84	3375.79	84.4	85.3	82.0	80.2
Орловская область	362.05	383.52	368.6	365.50	90	90.5	91.2	92.0
Рязанская область	2181.96	2514.89	2680.75	1804.00	96.7	97.3	97.5	96.5
Смоленская обл.	4712.54	4720.94	5186.93	5143.35	97.4	97.9	98.0	98.1
Тамбовская обл.	253.56	242.37	233.11	233.17	84.6	84.5	85.0	86.1
Тверская область	2491.78	4580.59	4578.56	4498.78	68.2	75.2	76.0	78.9
Тульская область	2883.82	2939.70	3058.23	2628.30	93.7	94.1	94.8	94.7
Ярославская обл.	620.53	592.61	612.98	518.54	78.5	76.6	78.9	78.1
г. Москва	5859.84	6014.56	5796.73	5088.37	85.7	87.0	86.6	87.6
Северо-Западный ФО	10625.81	10972.16	11097.53	10634.63	52.1	51.7	50.6	51.7
Респ. Карелия	994.89	1055.87	1055.89	1049.05	86.6	88.7	89.0	89.2
Респ.ублика Коми	1336.17	1441.22	1460.24	1429.94	74.2	76.7	77.1	77.2
Архангельская обл.	841.04	854.71	875.17	753.01	60	59.7	61.5	59.8
в том числе Ненецкий АО	2.55	6.96	6.91	8.49	47	84.2	89.0	82.1
Вологодская обл.	3614.2	3720.88	3655.47	3432.77	87.6	85.8	85.8	87.7
Калининградская область	173.33	254.79	254.84	252.42	63.7	77.9	80.5	85.4
Ленинградская обл.	1412.65	1352.92	1358.48	1410.67	19.9	18.2	16.9	19.0
Мурманская обл.	1005.7	1017.89	1053.12	960.46	40.5	40.9	41.4	39.2
Новгородская обл.	559.64	582.23	572.22	547.47	92.1	92.4	92.4	92.5
Псковская область	11.77	8.08	6.38	6.29	4.7	3.2	2.2	2.3
г. Санкт-Петербург	676.42	683.57	805.72	792.54	55.8	55.2	59.1	58.5
Южный и Северо-Кавказский ФО	6575.23	6444.65	6606.13	26366.11	62.1	60.5	61.4	63.8

Субъект Федерации	Объём оборотного и повторного (последовательного) водопотребления, млн.м ³				Объём оборотного и повторного (последовательного) водопотребления к валовому водопотреблению на производственные нужды, %			
	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Респ. Адыгея	29.1	28.88	28.77	28.70	76.6	85.3	84.0	81.2
Респ. Дагестан	21.83	20.21	20.47	20.16	41.8	37.7	42.7	44.1
Респ. Ингушетия	26.52	26.13	26.09	0.15	89.8	91.0	93.3	6.7
Кабардино-Балкарская Респ.	15.52	14.97	13.33	11.35	64.9	57.5	56.9	60.7
Респ. Калмыкия	1.03	0.97	0.9	0.90	26.3	26.6	32.0	35.3
Карачаево-Черкесская Респ.	62.02	61.39	61.23	60.25	72.6	75.0	79.0	74.0
Респ. Северная Осетия – Алания	63.14	37.32	39.46	30.87	55.9	59.5	64.0	59.7
Чеченская Респ.	0.01	0.00	0	0.00	0.1	0.0	0.0	0.0
Краснодарский кр.	1194.93	1198.04	1216.47	1193.41	68.1	69.7	73.2	74.9
Ставропольский край	986.76	959.62	938.11	913.86	34.9	31.0	29.9	32.9
Астраханская обл.	294.85	264.01	265.25	271.29	65.6	66.4	69.2	73.9
Волгоградская обл.	1865.98	1759.86	1715.56	1566.95	93.2	92.5	92.4	92.1
Ростовская обл.	2013.54	2073.25	2280.49	2270.31	62.8	64.3	66.6	69.2
Приволжский ФО	28892.62	31001.83	30890.99	29778.29	80.8	80.9	81.1	81.9
Республика Башкортостан	5191.15	5574.79	5184.66	5013.14	92.5	92.5	92.4	92.7
Респ. Марий Эл	166.65	207.38	214.18	182.02	82	86.7	87.2	86.3
Респ. Мордовия	265.85	273.05	271.94	269.77	93.9	93.7	93.9	94.6
Респ. Татарстан	4907.04	5216.14	5399.47	5267.55	92.1	93.0	93.3	93.4
Удмуртская Респ.	421.95	419.55	421.72	410.03	77.1	77.1	77.1	78.6
Чувашская Респ.	420.57	530.66	440.18	415.81	91	93.0	90.6	91.4
Кировская обл.	1055.89	1146.77	1083.81	1060.74	87.3	87.8	86.9	87.8
Нижегородская обл.	1655.18	1543.15	1547.32	1560.09	66.3	63.4	64.5	64.5
Оренбургская обл.	1698.55	1709.99	1755.48	1773.42	55	50.6	51.9	55.1
Пензенская обл.	75.11	84.09	83.86	81.35	29.2	32.8	31.0	31.1
Пермский край	2012.3	2076.08	2178.47	2027.42	44.6	43.7	45.4	46.1
Самарская обл.	3995.17	3878.34	3797.64	3427.69	89.7	89.9	89.7	89.4
Саратовская обл.	6101.31	7388.41	7593.35	7471.64	96.8	97.4	97.5	97.6
Ульяновская обл.	925.9	953.43	918.91	817.64	93.9	92.8	94.5	94.3
Уральский ФО	30833.88	32873.69	32848.38	31486.13	93.5	93.9	93.3	94.1
Курганская обл.	354.12	377.89	395.81	378.50	92.4	93.6	93.8	93.8
Свердловская обл.	12488.06	12713.22	12754.03	12140.81	95.6	95.6	95.5	95.8
Тюменская обл.	9762.97	10660.81	10572.35	10538.40	89.5	89.9	88.2	90.6
в том числе:								
Ханты-Мансийский АО - Югра	8637.23	9317.77	9217.52	9244.93	91.9	91.4	89.4	92.7
Ямало-Ненецкий АО	57.18	60.52	63.03	66.78	71.6	73.4	71.5	73.0
Челябинская обл.	8228.73	9121.77	9126.19	8428.43	95.5	96.5	96.7	96.4

Субъект Федерации	Объём оборотного и повторного (последовательного) водопотребления, млн.м ³				Объём оборотного и повторного (последовательного) водопотребления к валовому водопотреблению на производственные нужды, %			
	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Сибирский ФО	16485.36	17224.46	16497.31	15733.09	71.2	72.3	69.4	71.8
Республика Алтай	10.57	14.03	15.07	12.98	86.4	89.6	89.9	87.9
Респ. Бурятия	270.97	276.19	321.8	303.15	48	42.3	40.7	48.8
Республика Тыва	27.42	31.60	16.2	14.24	73.8	77.5	65.9	63.1
Респ. Хакасия	322.11	317.87	343.46	357.15	90.4	90.7	91.2	90.9
Алтайский край	963.89	1000.63	1020.19	998.41	82.6	81.8	79.9	80.6
Красноярский кр.	3063.99	3182.07	3436.23	3324.58	56.5	58.3	56.5	61.5
в том числе: Таймырский (Долгано- Ненецкий) АО (с 2007 г. в составе Красноярского края)	0.08	-	-	-	1.6	-	-	-
Эвенкийский АО (с 2007г. в составе Красноярского края)	0.01	-	-	-	3.1	-	-	-
Иркутская область	2134.69	2033.09	2290.32	2343.04	74.3	71.4	70.6	77.2
в том числе Усть- Ордынский Бурятский АО	0	0.00	0	0.00	0	0.0	0.0	0.0
Кемеровская обл.	4582.01	4998.45	5037.8	4661.07	73.5	75.1	74.7	73.6
Новосибирская область	922.34	884.80	947.12	883.84	69.5	71.5	69.3	69.6
Омская область	1052.4	1154.17	1288.17	1159.32	91.2	92.0	93.0	92.8
Томская область	2467.89	2414.34	878.02	818.83	82.5	81.5	64.7	64.9
Читинская область	667.08	917.22	902.93	856.50	66.4	80.5	81.6	80.4
в том числе Агинский Бурятский АО	3.9	0.00	-	-	94.4	0.0	0.0	0.0
Дальневосточный ФО	6108.11	5731.79	5981.46	5710.85	84.2	83.5	84.8	84.4
Республика Саха (Якутия)	1135.8	1045.27	1092.65	1003.70	93.5	91.7	91.3	91.9
Приморский край	2058.3	1805.70	1868.41	1769.39	87.1	85.9	86.0	85.7
Хабаровский край	1298.71	1296.00	1400.85	1399.76	84.3	86.5	86.9	86.2
Амурская область	818.53	774.08	758.67	708.81	94.8	94.9	95.1	95.3
Камчатский край	27.22	24.06	25.84	19.44	13.6	11.6	15.9	11.6
в том числе Корякский АО (с 2007 г. в составе Камчатского края)	8.57	-	-	-	83	-	-	-
Магаданская обл.	307.01	328.54	354.3	367.92	85.7	85.9	86.3	86.6
Сахалинская обл.	272.44	280.59	300.27	282.01	54.1	54.5	60.5	61.0
Еврейская АО	12.98	9.15	8.64	6.61	74.2	61.2	55.2	61.8
Чукотский АО	177.12	168.40	171.83	153.21	91.9	89.5	89.2	88.2

Таблица 3.9

**Потери воды при транспортировке по федеральным округам и субъектам
Российской Федерации**

Субъект Федерации	Потери воды при транспортировке, млн. м ³				Потери воды при транспортировке, в % от забора воды из природных источников			
	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Российская Федерация	7962.51	7896.83	7758.49	7476.66	10.02	9.87	9.67	9.92
Центральный ФО	703.72	638.95	654.68	651.88	5.18	4.84	5.06	5.27
Белгородская область	17.86	18.69	16.25	14.10	4.76	5.75	5.03	4.50
Брянская область	10.26	10.75	9.16	9.16	7.13	7.86	7.13	7.34
Владимирская область	18.12	13.73	13.06	14.01	8.23	6.68	6.56	7.35
Воронежская область	4.96	3.10	11.15	25.37	0.87	0.59	2.17	5.20
Ивановская область	10.28	8.95	12.91	14.67	3.92	3.54	6.12	7.28
Калужская область	12.56	13.66	13.82	11.75	7.48	8.31	8.59	7.32
Костромская область	16.90	14.13	13.32	15.55	1.04	0.79	0.78	1.00
Курская область	8.75	7.86	7.72	8.25	2.62	2.86	2.98	3.26
Липецкая область	30.16	31.92	31.04	28.61	10.18	11.41	11.45	13.00
Московская область	344.77	289.11	286.99	283.93	9.76	8.00	8.26	8.39
Орловская область	8.64	5.70	5.68	5.81	6.62	4.60	4.92	5.52
Рязанская область	8.30	7.14	6.90	6.85	3.26	3.05	3.07	3.17
Смоленская область	11.54	14.84	14.58	12.64	5.08	5.49	5.41	5.58
Тамбовская область	4.16	8.31	9.48	11.42	2.18	5.29	7.08	9.54
Тверская область	17.93	29.84	36.80	31.35	0.64	1.17	1.36	1.10
Тульская область	51.09	47.29	54.72	49.68	11.84	11.66	14.24	14.15
Ярославская область	10.79	20.93	18.10	15.74	3.13	6.05	5.56	5.33
г. Москва	116.65	93.00	93.00	93.00	6.87	5.94	6.16	7.07
Северо-Западный ФО	327.55	266.15	264.35	250.57	2.70	2.14	2.04	2.09
Республика Карелия	7.65	10.71	8.42	7.25	3.14	4.51	3.66	3.28
Республика Коми	16.72	18.84	16.25	16.11	2.67	3.18	2.79	2.86
Архангельская обл.	33.40	34.61	33.79	32.00	4.56	4.58	4.59	4.57
в том числе Ненецкий АО	0.26	0.15	0.29	0.13	2.29	1.32	1.62	0.47
Вологодская область	15.50	12.22	12.03	13.34	2.34	1.62	1.62	2.17
Калининградская область	25.74	14.73	19.33	15.37	12.15	8.55	11.46	10.72
Ленинградская область	45.95	40.18	40.61	37.72	0.77	0.64	0.59	0.61
Мурманская область	22.94	18.99	15.61	15.45	1.23	1.04	0.86	0.86
Новгородская область	20.12	16.79	18.42	17.22	15.28	13.57	14.87	14.20
Псковская область	9.26	8.50	8.06	7.67	3.01	2.77	2.31	2.33
г. Санкт-Петербург	130.27	90.58	91.83	88.43	9.40	6.69	7.00	6.98
Южный и Северо-Кавказский ФО	5410.07	5549.90	5382.86	594.26	21.18	21.64	21.40	21.19
Республика Адыгея	17.60	21.72	24.88	25.44	15.10	16.38	17.27	17.05
Республика Дагестан	1110.31	1107.42	908.57	908.91	24.87	25.31	22.65	23.77
Республика Ингушетия	20.44	29.53	33.73	26.47	16.05	17.44	18.67	14.17
Кабардино-Балкарская Республика	273.53	284.49	287.18	288.18	25.73	24.74	25.53	25.98

Субъект Федерации	Потери воды при транспортировке, млн. м ³				Потери воды при транспортировке, в % от забора воды из природных источников			
	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Республика Калмыкия	269.90	292.03	290.35	268.36	531.82	686.32	804.29	881.60
Карачаево-Черкесская Республика	230.72	240.63	243.60	224.39	7.39	7.79	8.31	7.74
Республика Северная Осетия – Алания	151.81	216.23	182.05	177.80	15.02	15.53	15.56	15.08
Чеченская Респ.	169.90	207.39	163.74	152.05	62.34	60.55	49.68	48.95
Краснодарский край	1045.03	1078.53	1059.04	989.59	14.25	15.54	15.32	15.28
Ставропольский кр.	993.18	969.11	932.38	851.34	60.97	62.40	50.69	47.86
Астраханская обл.	185.56	101.75	99.11	93.82	13.72	8.24	8.15	7.81
Волгоградская обл.	187.27	124.81	127.69	138.97	13.30	8.89	9.34	10.28
Ростовская обл.	754.82	876.26	1030.54	987.52	20.98	22.97	26.51	26.54
Приволжский ФО	634.40	594.24	578.15	563.02	5.80	5.21	5.05	5.24
Респ. Башкортостан	47.55	44.59	44.74	50.38	5.68	5.25	5.44	6.57
Республика Марий Эл	2.22	2.57	2.38	2.52	2.09	2.61	2.45	2.67
Республика Мордовия	3.76	3.68	3.33	3.13	4.82	4.72	4.40	4.25
Республика Татарстан	119.94	107.64	101.69	89.21	13.85	13.58	12.87	12.11
Удмуртская Республика	11.62	10.44	10.28	12.23	3.85	3.40	3.39	4.36
Чувашская Республика	7.21	5.30	4.53	5.53	4.47	3.66	3.17	4.21
Кировская область	3.00	2.48	3.06	2.05	1.16	0.95	1.13	0.83
Нижегородская область	93.61	78.71	76.98	66.93	7.38	6.22	6.22	5.48
Оренбургская область	15.41	21.58	18.68	23.77	0.95	1.15	1.02	1.44
Пензенская область	27.68	30.95	27.70	28.30	9.10	10.75	9.41	9.89
Пермский край	66.44	54.19	55.53	53.86	2.36	1.83	1.91	2.05
Самарская область	125.48	121.29	104.64	102.48	10.45	10.05	9.23	9.34
Саратовская область	91.80	95.21	110.40	108.48	9.97	8.73	8.17	7.98
Ульяновская область	18.68	15.61	14.21	14.17	9.36	8.25	7.87	8.43
Уральский ФО	270.25	269.63	272.14	276.71	5.46	5.25	5.42	6.23
Курганская область	13.42	12.44	12.97	11.30	15.22	14.78	14.90	13.76
Свердловская область	76.97	69.95	68.99	78.46	4.12	3.57	3.93	4.87
Тюменская область	47.26	48.87	48.87	49.88	2.53	2.54	2.28	2.76
в том числе:								
Ханты-Мансийский АО - Югра	7.34	11.76	10.30	10.47	0.61	0.86	0.66	0.87
Ямало-Ненецкий АО	8.56	6.99	6.25	7.15	4.86	4.91	4.54	5.51
Челябинская область	132.60	138.37	141.31	137.06	11.76	11.85	13.72	14.57
Сибирский ФО	425.09	392.92	422.24	393.83	4.16	3.92	3.95	4.14
Республика Алтай	0.79	0.83	0.84	0.75	8.77	8.89	8.74	8.40
Республика Бурятия	12.23	10.59	13.34	12.19	2.25	1.73	1.91	2.23
Республика Тыва	8.91	8.12	7.85	7.60	13.13	14.34	13.51	12.00
Республика Хакасия	33.18	27.11	27.15	28.48	16.60	16.66	16.90	17.67
Алтайский край	22.57	26.18	39.70	28.72	4.32	4.83	6.88	5.37

Субъект Федерации	Потери воды при транспортировке, млн. м ³				Потери воды при транспортировке, в % от забора воды из природных источников			
	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Красноярский край	89.53	95.46	95.55	97.78	2.94	3.28	2.91	3.59
в том числе: Таймырский (Долгано- Ненецкий) АО (с 2007г. в составе Красноярского края)	0.72	-	-	-	5.31	-	-	-
Эвенкийский АО (с 2007г. в составе Красноярского кр.)	0.01	-	-	-	1.22	-	-	-
Иркутская область	40.41	43.83	47.55	46.69	3.54	3.70	3.60	4.44
в том числе Усть-Ордынский Бурятский АО	0.01	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00
Кемеровская область	95.31	66.77	68.79	62.94	3.97	2.72	2.75	2.55
Новосибирская область	50.98	38.36	46.78	37.77	6.10	4.99	5.60	5.00
Омская область	26.42	31.06	29.78	27.23	8.06	10.20	9.65	9.48
Томская область	37.14	37.66	38.04	37.41	5.58	5.52	6.25	6.57
Забайкальский край	7.62	6.95	6.87	6.29	1.67	1.99	2.07	1.88
в том числе Агинский Бурятский АО (с 2008 г. в составе Забайкальского края)	0.08	0.13	-	-	1.93	3.21	-	-
Дальневосточный ФО	191.43	185.04	184.07	207.81	9.04	8.81	8.95	9.58
Республика Саха (Якутия)	13.87	13.80	10.13	12.07	6.89	5.46	4.27	5.40
Приморский край	62.76	63.98	69.75	92.17	10.67	10.87	11.08	12.21
Хабаровский край	63.46	51.12	51.92	47.71	13.13	12.14	12.24	11.05
Амурская область	6.15	7.58	8.39	9.39	3.96	5.53	6.15	7.29
Камчатский край	9.90	11.27	10.88	14.56	4.23	4.73	5.51	7.06
в том числе Корякский АО (с 2007г. В составе Камчатского края)	0.06	-	-	-	1.75	-	-	-
Магаданская область	2.20	2.01	1.89	1.75	2.91	2.58	2.37	2.20
Сахалинская область	30.00	32.07	28.01	27.46	9.00	9.57	9.47	9.50
Еврейская автономная область	1.46	1.74	1.76	1.69	6.37	7.87	6.75	6.25
Чукотский АО	1.63	1.47	1.34	1.03	7.16	5.44	4.62	3.60

Таблица 3.10

Ранжирование субъектов Российской Федерации по объему использования свежей воды

Субъект Федерации'	Занимаемое место						Объем использования свежей воды, млн. м ³					
	2005г.	2007г.	2008г.	2009г.	2005 г.	2007г.	2008г.	2009г.				
	1	2	3	4	5	6	7	8				
Ленинградская область	1	1	1	1	5879,21	6254,76	6849,47	2009г.	2009г.	6148,70		
Краснодарский край	3	2	2	2	3104,69	3420,42	3252,90	2008г.	2008г.	3107,01		
Республика Дагестан	2	3	3	3	3322,22	3234,44	3109,12	2007г.	2007г.	2912,17		
Ставропольский край	4	4	4	4	2783,14	3072,16	3091,13	2006г.	2006г.	2675,26		
Пермский край	6	5	6	5	2740,99	2895,22	2834,45	2005г.	2005г.	2557,45		
Красноярский край	5	6	5	6	2754,67	2642,98	3017,76	2004г.	2004г.	2456,06		
Ростовская область	8	7	7	7	2279,4	2414,83	2320,03	2003г.	2003г.	2226,05		
Кемеровская область	9	9	9	8	2057,46	2071,20	2101,61	2002г.	2002г.	2082,86		
г. Москва	7	8	8	9	2633,96	2362,98	2239,12	2001г.	2001г.	1793,50		
Тюменская область	10	10	10	10	1822,31	1878,07	2094,83	2000г.	2000г.	1748,77		
Московская область	14	15	14	11	1486,46	1512,47	1618,40	1999г.	1999г.	1634,89		
Оренбургская область	12	11	11	12	1598,33	1849,93	1813,30	1998г.	1998г.	1625,17		
Мурманская область	11	14	13	13	1626,58	1605,36	1621,81	1997г.	1997г.	1609,88		
Костромская область	13	12	12	14	1574,18	1742,07	1670,93	1996г.	1996г.	1508,47		
Тверская область	15	13	15	15	1287,65	1614,04	1552,95	1995г.	1995г.	1304,36		
Нижегородская область	16	16	18	16	1197,3	1192,56	1149,59	1994г.	1994г.	1120,75		
г. Санкт-Петербург	18	17	19	17	1168,21	1179,18	1146,10	1993г.	1993г.	1112,88		
Свердловская область	17	18	16	18	1178,19	1174,52	1180,21	1992г.	1992г.	1068,16		
Самарская область	19	19	20	19	1025,94	1033,39	978,21	1991г.	1991г.	943,71		
Иркутская область	20	20	17	20	949,06	1013,47	1154,03	1990г.	1990г.	883,12		
Астраханская область	21	21	21	21	936,95	891,08	872,52	1989г.	1989г.	853,20		
Волгоградская область	22	22	22	22	833,26	826,71	823,39	1988г.	1988г.	788,17		
Республика Башкортостан	24	23	24	23	777,71	795,96	768,13	1987г.	1987г.	719,00		
Новосибирская область	25	26	23	24	763,73	719,30	777,30	1986г.	1986г.	702,87		
Челябинская область	23	24	25	25	796,1	766,44	743,48	1985г.	1985г.	684,06		
Приморский край	33	33	33	26	500,64	497,55	539,18	1984г.	1984г.	640,89		

Субъект Федерации	Занимаемое место					Объем использования свежей воды, млн. м ³					
	2005г	2007г.	2008г.	2009г.	2005 г.	2007г.	2008г.	2009г.	2007г.	2008г.	2009г.
Республика Татарстан	26	28	27	27	738,85	676,71	679,84	638,41	676,71	679,84	638,41
Архангельская область	27	27	28	28	683,88	693,46	671,43	636,86	693,46	671,43	636,86
Вологодская область	29	25	26	29	629,72	727,80	711,86	583,49	727,80	711,86	583,49
Саратовская область	28	29	29	30	660,69	642,26	604,30	554,69	642,26	604,30	554,69
Томская область	30	30	31	31	618,37	634,34	557,99	525,67	634,34	557,99	525,67
Республика Коми	31	31	32	32	567,67	542,65	541,62	519,21	542,65	541,62	519,21
Алтайский край	35	35	35	33	451,15	470,94	480,73	460,93	470,94	480,73	460,93
Воронежская область	32	32	34	34	556,22	519,34	497,51	456,72	519,34	497,51	456,72
Кабардино-Балкарская Республика	34	36	36	35	462,9	456,80	453,59	447,76	456,80	453,59	447,76
Республика Бурятия	36	34	30	36	413,65	485,30	569,35	415,92	485,30	569,35	415,92
Республика Калмыкия	39	37	38	37	371,38	398,64	368,49	407,90	398,64	368,49	407,90
Чеченская Республика	42	38	37	38	330,55	375,81	397,38	389,93	375,81	397,38	389,93
Хабаровский край	38	39	39	39	396,9	349,10	357,06	370,37	349,10	357,06	370,37
Псковская область	47	44	40	40	291,68	291,88	334,28	316,61	291,88	334,28	316,61
Тульская область	40	40	42	41	359,45	332,44	307,15	285,29	332,44	307,15	285,29
Ярославская область	41	41	41	42	333,83	325,15	307,35	279,45	325,15	307,35	279,45
Удмуртская Республика	48	43	43	43	288,61	298,78	292,69	272,15	298,78	292,69	272,15
Забайкальский край	37	45	48	44	405,54	281,85	262,50	264,25	281,85	262,50	264,25
Омская область	45	46	44	45	300,13	272,42	277,90	258,72	272,42	277,90	258,72
Пензенская область	49	49	46	46	276,39	257,06	266,54	257,79	257,06	266,54	257,79
Сахалинская область	46	42	47	47	294,86	300,13	262,59	255,84	300,13	262,59	255,84
Кировская область	50	48	45	48	256,27	259,04	267,99	244,85	259,04	267,99	244,85
Курская область	43	47	50	49	323,29	264,74	250,45	244,11	264,74	250,45	244,11
Белгородская область	44	50	49	50	314,04	256,52	252,52	233,79	256,52	252,52	233,79
Республика Северная Осетия - Алания	54	51	51	51	217,77	230,11	230,24	233,78	230,11	230,24	233,78
Республика Карелия	52	53	53	52	236,59	226,28	220,72	213,47	226,28	220,72	213,47
Рязанская область	53	56	54	53	223,27	203,82	196,76	187,91	203,82	196,76	187,91
Камчатский край	55	54	57	54	217,71	220,20	179,56	184,99	220,20	179,56	184,99

Субъект Федерации	Занимаемое место				Объем использования свежей воды, млн. м ³				
	2005г	2007г.	2008г.	2009г.	2005 г.	2007г.	2008г.	2009г.	2009г.
Смоленская область	57	57	55	55	213,9	184,75	187,34	178,39	178,39
Липецкая область	51	52	52	56	251,17	230,07	223,56	176,96	176,96
Ивановская область	56	55	56	57	215,62	207,00	184,83	170,99	170,99
Владимирская область	58	58	58	58	189,47	179,83	170,53	164,61	164,61
Ульяновская область	60	59	59	59	180,89	173,57	166,36	154,00	154,00
Республика Саха (Якутия)	67	63	60	60	120,15	140,06	165,57	150,89	150,89
Калужская область	63	62	62	61	145,45	141,09	135,17	136,21	136,21
Калининградская область	61	61	61	62	173,58	146,30	135,42	115,81	115,81
Республика Хакасия	62	66	65	63	147,64	116,51	119,02	114,39	114,39
Брянская область	65	64	66	64	130,15	122,89	114,82	109,99	109,99
Тамбовская область	59	60	63	65	186,94	148,72	124,45	108,30	108,30
Чувашская Республика	64	67	64	66	131,46	115,07	119,19	107,20	107,20
Новгородская область	68	68	68	67	108,91	106,69	105,69	105,03	105,03
Республика Ингушетия	75	71	69	68	64,8	88,89	99,65	104,71	104,71
Республика Адыгея	71	72	71	69	75,83	86,72	94,24	99,59	99,59
Орловская область	66	65	67	70	121,91	118,22	109,81	98,60	98,60
Республика Марий Эл	70	70	70	71	104,15	95,91	94,74	91,98	91,98
Амурская область	69	69	72	72	104,42	97,54	93,22	86,10	86,10
Магаданская область	73	73	73	73	73,18	75,41	77,45	77,44	77,44
Республика Мордовия	72	74	74	74	73,41	73,27	72,29	70,44	70,44
Курганская область	74	75	75	75	69,69	62,53	61,21	61,78	61,78
Карачаево-Черкесская Республика	76	76	76	76	53,31	43,68	43,91	43,38	43,38
Республика Тыва	77	77	77	77	49,72	42,23	43,05	42,44	42,44
Чукотский автономный округ	78	78	78	78	20,9	25,23	26,68	25,90	25,90
Еврейская автономная область	79	79	79	79	20,63	20,31	24,26	25,30	25,30
Республика Алтай	80	80	80	80	7,97	8,41	8,57	8,01	8,01
Справочно: итого по России	-	-	-	-	61334,95	62505,56	62921,37	57676,69	57676,69

Таблица 3.11

**Объём нормативно-очищенных вод по федеральным округам и субъектам
Российской Федерации**

Субъект Федерации	Объём нормативно-очищенных вод, млн.м ³				Объём нормативно-очищенных вод к объёму сточных вод, требующих очистки, %			
	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Российская Федерация	2190.22	2046.85	1951.43	2036.34	11.0	10.7	10.2	11.4
Центральный ФО	459.40	457.93	448.02	411.24	9.6	10.6	10.6	10.3
Белгородская область	92.03	98.80	101.18	64.31	89.6	92.7	90.1	56.8
Брянская область	0.08	0.00	0.00	0.00	0.1	0.0	0.0	0.0
Владимирская область	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Воронежская область	10.82	9.47	9.14	8.97	6.0	5.9	6.0	6.3
Ивановская область	0.00	0.00	0.00	0.51	0.0	0.0	0.0	0.4
Калужская область	5.14	5.67	5.37	5.23	4.9	5.5	5.3	5.2
Костромская область	4.00	7.24	7.22	8.53	5.9	10.1	10.0	12.3
Курская область	26.25	25.47	24.52	22.84	43.6	42.7	41.1	40.7
Липецкая область	26.72	22.78	7.15	7.56	17.4	16.6	4.9	7.0
Московская область	36.70	36.15	45.21	47.44	5.5	5.7	7.1	7.7
Орловская область	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Рязанская область	100.78	95.28	90.66	88.54	83.5	87.5	83.6	83.1
Смоленская область	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Тамбовская область	6.47	44.71	44.78	46.01	9.9	70.7	73.0	78.0
Тверская область	44.63	23.50	22.59	21.50	36.0	18.8	18.6	18.9
Тульская область	10.77	10.92	11.63	10.39	4.1	4.8	5.5	5.1
Ярославская область	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
г. Москва	95.01	77.94	78.57	79.42	4.6	4.3	4.5	4.7
Северо-Западный ФО	153.34	149.67	149.34	121.41	4.6	4.6	4.7	4.1
Республика Карелия	0.63	1.77	1.84	0.00	0.3	0.9	0.9	0.0
Республика Коми	72.45	70.96	72.69	67.54	35.2	36.9	38.4	38.7
Архангельская область	19.33	10.98	10.44	10.48	4.0	2.3	2.1	2.5
в том числе Ненецкий АО	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Вологодская область	41.84	49.27	47.98	32.38	19.6	24.0	24.7	19.7
Калининградская область	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Ленинградская область	0.07	0.08	0.08	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0
Мурманская область	19.01	16.18	15.66	10.23	4.6	4.0	4.2	2.8
Новгородская область	0.01	0.43	0.65	0.69	0.0	0.6	0.9	0.9
Псковская область	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
г. Санкт-Петербург	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Южный и Северо-Кавказский ФО	177.84	156.71	174.95	322.23	8.5	7.3	8.3	8.4
Республика Адыгея	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Республика Дагестан	0.02	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Республика Ингушетия	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Кабардино-Балкарская Республика	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0

Субъект Федерации	Объём нормативно-очищенных вод, млн.м ³				Объём нормативно-очищенных вод к объёму сточных вод, требующих очистки, %			
	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Республика Калмыкия	6.14	5.60	5.47	5.28	14.6	13.0	12.4	13.1
Карачаево-Черкесская Республика	0.76	1.07	1.12	0.90	1.4	2.0	2.0	1.7
Республика Северная Осетия – Алания	4.54	4.36	4.18	4.25	4.5	4.7	4.6	4.6
Чеченская Республика	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Краснодарский край	135.19	131.94	127.93	121.38	14.5	12.9	13.0	12.9
Ставропольский край	0.06	0.08	0.06	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0
Астраханская область	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Волгоградская область	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Ростовская область	31.13	13.66	36.19	38.35	10.0	4.3	12.0	13.1
Приволжский ФО	495.34	458.33	360.91	457.08	13.5	13.0	10.6	14.6
Республика Башкортостан	1.59	8.61	7.39	14.87	0.4	2.2	1.9	4.0
Республика Марий Эл	6.67	5.22	5.51	0.00	9.4	8.0	8.5	0.0
Республика Мордовия	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Республика Татарстан	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Удмуртская Республика	140.12	121.10	112.76	105.40	83.4	81.7	82.1	82.3
Чувашская Республика	7.98	6.07	7.30	6.64	6.2	4.9	6.0	6.8
Кировская область	33.81	7.95	7.12	3.82	20.4	5.1	4.6	2.7
Нижегородская область	0.32	0.46	0.39	12.36	0.1	0.1	0.1	3.2
Оренбургская область	0.04	0.01	0.32	0.21	0.0	0.0	0.2	0.2
Пензенская область	0.58	0.75	0.66	0.50	0.4	0.6	0.5	0.4
Пермский край	166.67	177.05	68.17	58.28	34.5	38.8	15.6	15.6
Самарская область	136.48	131.11	125.55	117.39	22.7	22.4	22.0	22.4
Саратовская область	0.00	0.00	25.74	137.60	0.0	0.0	11.6	70.9
Ульяновская область	1.08	0.00	0.00	0.00	0.9	0.0	0.0	0.0
Уральский ФО	236.35	189.44	202.75	208.41	12.0	9.7	9.8	10.9
Курганская область	0.00	0.14	0.10	0.12	0.0	0.2	0.2	0.2
Свердловская область	105.67	96.13	113.90	118.16	11.5	10.0	11.5	13.2
Тюменская область	130.30	92.82	88.40	89.94	46.8	33.2	31.7	33.4
в том числе:								
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	82.92	81.48	76.57	65.55	72.6	68.1	64.5	58.6
Ямало-Ненецкий АО	36.85	0.57	0.39	12.54	54.2	1.1	0.8	27.4
Челябинская область	0.38	0.35	0.35	0.19	0.1	0.1	0.0	0.0
Сибирский ФО	606.76	575.48	568.46	625.82	19.1	18.5	17.9	21.0
Республика Алтай	2.99	2.93	2.83	2.77	85.9	87.5	86.0	91.4
Республика Бурятия	0.00	5.18	5.42	7.15	0.0	9.5	10.6	13.7
Республика Тыва	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Республика Хакасия	0.00	1.76	1.62	1.67	0.0	3.8	3.6	4.0
Алтайский край	157.36	146.78	144.30	138.96	82.0	84.7	86.7	89.2

Субъект Федерации	Объём нормативно-очищенных вод, млн.м ³				Объём нормативно-очищенных вод к объёму сточных вод, требующих очистки, %			
	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Красноярский край	49.75	50.91	54.51	50.87	8.6	10.2	10.2	10.1
Иркутская область	20.56	15.61	17.75	91.53	2.5	1.9	2.1	12.5
в том числе Усть-Ордынский Бурятский АО	0.57	0.10	0.00	0.00	49.1	8.8	0.0	0.0
Кемеровская область	6.34	5.42	0.15	7.73	0.9	0.7	0.0	1.0
Новосибирская область	271.37	250.46	246.96	235.72	78.9	71.2	70.2	70.5
Омская область	1.57	1.71	1.63	1.63	0.7	0.8	0.8	0.8
Томская область	78.02	75.61	74.46	70.71	86.5	89.2	90.0	88.3
Забайкальский край	18.80	19.11	18.83	17.08	18.5	18.3	16.2	14.9
в том числе Агинский Бурятский АО (с 2008г. в составе Забайкальского края)	0.00	0.02	-	-	0.0	100.0	-	-
Дальневосточный ФО	61.19	59.29	47.00	42.15	6.6	6.5	5.2	4.7
Республика Саха (Якутия)	5.25	5.43	3.98	0.58	6.3	5.3	4.1	0.6
Приморский край	34.87	36.12	26.73	25.93	9.1	9.6	7.3	7.1
Хабаровский край	0.97	1.18	0.56	0.82	0.5	0.6	0.3	0.4
Амурская область	9.04	7.00	7.12	6.19	8.3	7.7	7.6	6.9
Камчатский край	9.00	7.51	7.31	7.93	23.7	15.5	13.4	14.6
в том числе Корякский АО(с 2007г. в составе Камчатского края)	0.39	-	-	-	43.8	-	-	-
Магаданская область	1.55	1.04	0.57	0.44	5.2	3.5	1.9	1.5
Сахалинская область	0.02	0.99	0.73	0.26	0.0	2.2	1.5	0.5
Еврейская авт. область	0.49	0.02	0.00	0.00	3.4	0.1	0.0	0.0
Чукотский АО	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0

Среди городских агломераций наибольшие объёмы водозабора и водоотведения имеют Москва, Санкт-Петербург, Новочеркасск, Нижний Новгород, Новосибирск, Краснодар и ряд других промышленных и селитебных центров. Характерно, что в 2008 г. свыше 10,3 млрд. м³, или 60% общего сброса загрязнённых сточных вод страны приходилось на производственные и хозяйственно-бытовые стоки объектов, расположенных на территории 125 городов с численностью постоянно проживающего населения 100 тыс. человек и более. В 2009 г. по тем же городам показатель сброса грязных стоков был на уровне 9,6 млрд. м³, или почти те же 60% общего сброса по России (табл. 3.12, отранжированную по первой колонке).

За последние несколько лет (включая кризисный 2009 г.), несмотря на некоторое сокращение сброса загрязнённых сточных вод по приведенным городам, их доля в общем объёме сброса грязных стоков в целом по стране изменилась незначительно.

Таблица 3.12

**Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты по крупным городам
России в 2009 г., млн. м³**

Город ¹	Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты				
	всего	в том числе загрязненных сточных вод			
		итого	в % к общему объему сброса сточных вод	из них недостаточно очищенных	
				всего	в % к общему объему загрязненных сточных вод
Москва	2126,4 ²	1594,8	75,0	1562,5	98,0
Санкт-Петербург	1232,3	1105,7	89,7	723,3	65,4
Новочеркасск	863,0	14,8	1,7	13,8	93,3
Нижний Новгород	671,0	220,7	32,9	208,1	94,3
Новосибирск	546,1	60,9	11,2	26,3	43,1
Ангарск	277,2	84,4	30,4	1,1	1,4
Красноярск	363,2	205,9	56,7	205,7	99,9
Краснодар	341,8	67,8	19,8	67,5	99,6
Самара	339,9	230,2	67,7	211,4	91,8
Тюмень	374,5	84,7	22,6	80,3	94,8
Уфа	289,7	156,7	54,1	156,3	99,7
Кемерово	264,5	111,6	42,2	75,7	67,8
Владивосток	263,6	259,6	98,5	5,3	2,0
Казань	251,8	207,7	82,5	195,7	94,2
Магнитогорск	231,9	231,9	100,0	107,9	46,5
Братск	252,9	193,0	76,3	193,0	100,0
Дзержинск	246,2	34,4	14,0	30,0	87,4
Пенза	235,4	93,5	39,7	85,9	91,9
Екатеринбург	226,1	216,7	95,8	212,3	98,0
Челябинск	210,9	210,6	99,8	205,5	97,6
Новокузнецк	206,0	205,8	99,9	102,4	49,7
Тольятти	176,8	59,2	33,5	51,6	87,3
Омск	190,1	189,0	99,4	171,7	90,8
Воронеж	160,7	123,3	76,7	123,3	100,0
Норильск	171,1	77,0	45,0	42,7	55,5
Волгоград	145,3	145,2	100,0	126,1	86,8
Сыктывкар	142,4	88,9	62,4	85,0	95,6
Нижний Тагил	149,3	149,3	100,0	146,2	97,9
Архангельск	159,7	62,9	39,4	54,3	86,3
Саратов	137,8	8,4	6,1	8,0	95,6
Бийск	139,0	1,4	1,0	1,4	100,0
Астрахань	125,9	70,1	55,7	70,1	100,0
Тверь	122,6	37,9	30,9	37,9	100,0
Иваново	114,1	71,0	62,3	65,4	92,1
Чита	136,6	32,4	23,7	32,4	100,0
Липецк	83,7	76,9	91,9	76,9	100,0
Иркутск	124,8	124,5	99,8	117,8	94,6
Петропавловск-Камчатский	120,0	16,4	13,7	0,8	4,8
Барнаул	108,3	6,5	6,0	5,6	86,8
Ярославль	97,3	97,3	100,0	94,8	97,4
Березники	103,0	57,5	55,8	55,3	96,2
Стерлитамак	98,0	70,0	71,4	70,0	100,0
Невинномыск	106,5	40,3	37,9	33,2	82,3
Хабаровск	104,2	104,2	100,0	80,7	77,5

Город ¹	Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты				
	всего	в том числе загрязненных сточных вод			
		итого	в % к общему объему сброса сточных вод	из них недостаточно очищенных	
				всего	в % к общему объему загрязненных сточных вод
Северодвинск	91,9	39,3	42,7	31,2	79,3
Ижевск	90,5	11,9	13,1	3,1	25,9
Комсомольск-на-Амуре	91,8	47,3	51,5	42,3	89,4
Курск	72,4	31,7	43,7	31,7	100,0
Киров	87,5	83,7	95,7	73,5	87,8
Рязань	84,7	3,6	4,2	2,8	80,0
Владикавказ	85,3	83,9	98,3	77,3	92,1
Тула	78,6	77,8	98,9	77,4	99,5
Череповец	63,2	32,5	51,5	32,2	98,8
Томск	68,8	2,7	3,9	0,2	8,2
Пермь	53,4	47,1	88,2	24,8	52,7
Пятигорск	67,5	67,4	100,0	67,4	100,0
Оренбург	65,8	65,8	100,0	65,8	100,0
Сочи	62,5	1,1	1,7	0,9	86,7
Кострома	58,0	55,2	95,2	53,6	97,0
Балаково	53,2	14,2	26,7	1,0	7,2
Ачинск	44,3	42,1	95,2	42,1	100,0
Калининград	57,9	57,9	100,0	49,3	85,2
Первоуральск	44,6	33,6	75,4	33,5	99,8
Каменск-Уральский	52,5	24,7	47,0	13,0	52,7
Новокуйбышевск	49,6	49,6	100,0	47,5	95,9
Вологда	49,2	49,2	100,0	45,5	92,6
Брянск	48,6	48,4	99,7	48,4	100,0
Великий Новгород	51,3	51,1	99,7	44,6	87,2
Владимир	44,5	44,5	100,0	44,4	99,8
Междуреченск	56,8	56,8	100,0	34,8	61,4
Златоуст	37,2	37,2	100,0	23,9	64,3
Калуга	44,3	44,3	100,0	44,3	99,9
Курган	44,7	44,7	100,0	40,2	90,0
Ленинск-Кузнецкий	36,6	36,6	100,0	32,7	89,4
Рыбинск	42,2	42,2	100,0	35,8	84,8
Петрозаводск	54,7	44,3	81,0	42,6	96,3
Мурманск	44,4	34,7	78,1	8,4	24,2
Новомосковск	41,4	41,4	99,9	40,7	98,4
Белгород	40,2	38,0	94,5	38,0	100,0
Прокопьев	45,1	45,1	100,0	26,1	57,9
Черкесск	40,9	40,9	99,9	37,4	91,3
Якутск	33,6	25,7	76,5	23,7	92,1
Орел	41,1	41,1	100,0	41,0	99,9
Киселевск	28,0	28,0	100,0	14,3	51,1
Тамбов	37,1	2,7	7,2	2,0	76,0
Псков	36,4	36,4	100,0	33,6	92,3
Саранск	37,1	37,1	100,0	37,0	99,8
Салават	34,8	34,1	98,1	34,1	100,0
Смоленск	36,0	35,5	98,7	34,7	97,7
Ставрополь	33,1	28,0	84,4	27,9	99,9
Уланг-Удэ	33,8	33,8	100,0	33,8	100,0

Город ¹	Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты				
	всего	в том числе загрязненных сточных вод			
		итого	в % к общему объему сброса сточных вод	из них недостаточно очищенных	
			всего	в % к общему объему загрязненных сточных вод	
Старый Оскол	29,9	0,1	0,4	0,1	100,0
Шахты	32,3	23,4	72,6	22,8	97,3
Сызрань	27,4	27,4	100,0	27,4	100,0
Орехово-Зуево	26,3	22,0	83,5	21,8	99,3
Сургут	24,5	1,9	7,9	0,0	0,0
Новороссийск	26,3	2,6	10,0	2,1	80,9
Орск	27,7	27,7	100,0	27,7	100,0
Благовещенск	24,7	24,5	99,1	24,5	100,0
Южно-Сахалинск	23,0	20,5	89,0	17,4	85,0
Коломна	20,7	20,7	100,0	20,7	99,9
Обнинск	21,3	21,3	100,0	19,4	90,8
Миасс	22,8	22,8	100,0	19,9	87,4
Серпухов	17,7	17,6	99,9	17,5	99,2
Альметьевск	16,9	16,9	100,0	16,9	100,0
Волгодонск	16,8	15,8	94,0	14,9	94,1
Находка	15,4	3,4	21,8	1,2	34,8
Копейск	13,0	13,0	100,0	13,0	100,0
Муром	15,1	15,1	100,0	14,9	98,9
Сергиев Посад	16,2	15,9	97,8	15,9	100,0
Уссурийск	13,4	3,8	28,5	2,4	62,1
Ухта	13,9	0,9	6,2	0,7	86,0
Великие Луки	13,2	8,9	67,2	7,3	82,1
Ростов -на-Дону	13,2	8,9	67,2	7,3	82,1
Ногинск	11,8	11,6	98,3	11,6	100,0
Электросталь	9,6	9,6	100,0	9,6	100,0
Чебоксары	1,8	1,7	93,2	0,2	10,9
Кызыл	9,7	8,2	84,2	8,2	100,0
Артем	5,5	5,1	91,7	4,4	86,4
Дербент	4,4	4,4	100,0	0,0	0,0
Махачкала	2,6	0,5	18,3	0,1	14,6
Кисловодск	1,0	1,0	100,0	0,0	0,0
Волжский	0,4	0,4	100,0	0,0	0,0
Балашиха	0,2-0,3	...	...	...	...
Химки	0,2	0,2	100,0	0,2	100,0

¹Перечень городов отранжирован по первой колонке.

²Включая воду, забранную в Московской обл. и использованную в Москве.

По имеющимся оценкам структура основных показателей водопользования по бассейнам морей, рек и озер за последние годы в подавляющей степени оставалась стабильной.

Основной объем водопользования в России сконцентрирован в бассейне *Каспийского моря*. Причем такое положение сохранялось как в период роста экономики, так и в период кризиса. В частности, на этот бассейн в 2009 г. приходилось 41% забора воды из всех источников, 42% использования свежей воды и 37% учтенного объема водоотведения в поверхностные природные водные объекты (в 2006 г. – соответственно 42%, 44% и 38%). Одновременно в этом же водохозяйственном регионе в 2009 г. сбрасывалось 43% всех загрязненных сточных вод страны; на него приходилось 47% всех потерь воды при ее транспортировке (в 2006 г. – 45% и 50% соответственно).

В бассейне *Каспийского моря* основной объем водопотребления и водоотведения,

в том числе загрязненных стоков, приходится на Волгу и ее притоки (73% общего использования свежей воды в 2009 г., 83% зафиксированного водоотведения в природные поверхностные водоемы и 89% сброса загрязненных сточных вод от соответствующих объемов в Каспийском бассейне). В регионе р. Волги наблюдаются самые высокие потери воды при транспортировке среди всех речных бассейнов страны. Общий объем потерь в 2008 г. составил более 1,4 млрд. м³, или пятую часть от общероссийской величины.

Почти такие же относительные показатели наблюдались в рассматриваемом регионе в относительно благополучном 2008 г. Иначе говоря, кризисные явления в экономике в отчетном 2009 г. практически не повлияли на бассейновую структуру водопользования

Общий забор воды в бассейне Каспия с 1990 г. по 2009 г. сократился почти на 21 млрд. м³, или на 40%. Характерно, что внутри бассейна Каспийского моря приведенная тенденция по снижению забора воды в меньшей степени была характерна для водопользователей, расположенных в бассейне Волги и Урала, и в гораздо большей степени – для объектов в бассейне Терека.

Для бассейна Терека было характерно также очень большое снижение сброса сточных вод в водные объекты (уровень такого сброса в 2009 г. был в 4 раза ниже уровня 1990 г. и в 5,5 раза – уровня 2005 г.). Судя по всему, сброс сточных вод стал осуществляться на рельеф местности, накопители и т.д. или в каналы с конечным поступлением сбросных вод в водоемы, не входящие в бассейн Терека.

В бассейне р. Волги из одной только р. Оки забирается воды в 2,4-2,5 раза больше, чем из всего бассейна р. Урала на территории Российской Федерации. Здесь же, т.е. в бассейне притока Оки р. Москвы, сосредоточен массивированный сброс загрязненных сточных вод (более 1,8 млрд. м³ в 2009 г., что составило более четверти загрязненных стоков в бассейне Каспия или 11% этих стоков в целом по России).

В небольшой приток Оки – р. Клязьма – сброс загрязненных сточных вод превышает объем аналогичного сброса в р. Днепр (на территории России).

Другими словами, регион Москвы, Московской области и близлежащих территорий – один из самых неблагоприятных в части антропогенной нагрузки на водные объекты в Российской Федерации.

На втором месте по объемам водопользования после рек и водоемов Каспийского бассейна находятся водные источники в бассейне *Азовского моря*. На них приходится пятая часть от водозабора в целом по стране как в 2007-2008 гг., так и в 2009 г. Потери воды при транспортировке в этом регионе (более 2,7-3,0 млрд. м³ в год) также находятся на втором месте после Каспийского бассейна.

Забор воды в целом по бассейну Азовского моря в 2009 г. составил 15,6 млрд. м³ против 16,4 млрд. м³ в 2008 г. (падение примерно на 5%). Характерно, что в 2008 г., по сравнению с 2007 г., этот показатель возрос на 5%.

Водопользование на объектах, расположенных в бассейне Черного моря, осуществляется в относительно небольших масштабах. В 2009 г. в этом регионе забор воды из водных источников был на уровне 1% от общефедерального показателя, использования свежей воды – также 1%, оборотного и повторно-последовательного водоснабжения – 7,5%, водоотведения – менее 1%, сброса загрязненных сточных вод – 1,4%.

Однако в 2009 г. для объектов этого бассейна имели место следующие особенности. Объем прямого водопотребления, по сравнению с 2008 г., практически не уменьшился, а «оборотка» возросла на 4%. Сброс загрязненных стоков также был фактически стабильным (сокращение за год менее чем на 1%).

Значительные объемы воды ежегодно забираются и потребляются в бассейне *Карского моря* (15–17% от общефедеральных объемов в 2006-2009 гг.). В этом водохозяйственном регионе основное водопотребление осуществляется из рр. Оби и Енисея (включая их притоки).

В 2009 г. забор воды в целом по бассейну Карского моря составил 12,5 млрд. м³ против 14,2 млрд. м³ в 2008 г. (уменьшение на 12%). В том числе в бассейне Енисея и озера Байкал в отчетном году было забрано около 3,0 млрд. м³ (в 2008 г. – 3,5 млрд. м³), а в бассейне Оби – почти 8,6 млрд. м³ (9,6 млрд. м³).

Для водопользования в бассейне озера Байкал за последние 17-18 лет было характерно ощутимое сокращение забора и использования воды, сброса сточных вод, включая их загрязненную часть. Однако в этом бассейне более чем в 2 раза возросли потери воды при транспортировке.

Динамика объема водозабора по объектам, расположенным в бассейне этого озера, в последние годы была следующей: 2005 г. – 515 млн. м³, 2006 г. – 469, 2007 г. – 597, 2008 г. – 674 и в 2009 г. – 496 млн. м³. Сброс загрязненных сточных вод в эти годы характеризовался следующими данными: 2005 г. – 98 млн. м³, 2006 г. – 91, 2007 г. – чуть более 90, 2008 г. – 74 и в 2009 г. – менее 48 млн. м³.

В значительной степени на ситуацию 2007-2009 гг. и особенно 2009 г. повлияло проведение водосберегающих и водоохраных мероприятий на Байкальском целлюлозно-бумажном комбинате (г. Байкальск, Иркутская обл.), а далее приостанов/сокращение производства из-за экономического кризиса и отсутствия рентабельного сбыта продукции на этом предприятии.

В бассейне *Балтики*, где сосредоточен значительный производственный потенциал и высока численность жителей, масштабы водопотребления являются относительно более низкими по сравнению с бассейнами Каспийского, Азовского и Карского морей. Однако для бассейнов Ладожского и Онежского озер в 2008 г. по сравнению с 1995 г. был характерен значительный рост забора и использования воды, в то время как в целом по стране и других водохозяйственных районах наблюдалось их ощутимое снижение. В 2009 г. по сравнению с 2008 г. в бассейне Балтийского моря в целом водозабор уменьшился на 4,1%, а в бассейнах Ладожского и Онежского озер – соответственно, на 20% и на 2,0%.

Что касается сброса загрязненных сточных вод, то в бассейне Балтики в 2009 г., по сравнению с предыдущим годом, он снизился на 4,2%, в бассейнах Ладожского и Онежского озер – на 4,5% и на 118% (т.е. по Онеге наблюдался рост этого показателя 18%).

Значительно, т.е. в 2,2 раза, возрос в 1996–2007 гг. забор воды из р. Лена и ее притоков (бассейн *моря Лаптевых*), хотя в масштабах Российской Федерации эти объемы незначительны (менее 1% от общефедеральных объемов). В бассейне р. Лены за рассматриваемый период примерно в 1,4 раза увеличился сброс загрязненных сточных вод (также менее 1% от общероссийского показателя на).

В 2008 г. в бассейне р. Лена забор воды несколько уменьшился и составил 320 млн. м³ (в 2007 г. – 355 млн. м³). В отчетном 2009 г., по сравнению с предыдущим годом, этот показатель сократился еще на 6%, по сравнению с предыдущим годом, и составил 300 млн. м³.

Забор воды по объектам-водопользователям в бассейне р. Амур (бассейн *Охотского моря*) в 2008 г. составил 903 млн. м³ против 920 млн. м³ в 2007 г. и 1010 млн. м³ в 2006 г. В 2009 г. этот показатель снизился до 896 млн. м³. Доля амурского водозабора в общероссийском объеме в последние годы не превышала 1,5%.

Сброс загрязненных сточных вод в рассматриваемую реку и ее притоки в 2008 г. равнялся 407 млн. м³, или 2,4% от общего сброса таких вод в Российской Федерации, а в 2009 г. – соответственно 408 млн. м³, или 2,6%. В 2009 г. по сравнению с 1990 г. сброс загрязненных стоков в бассейне р. Амур уменьшился почти на 25%. Это значительно ниже, чем в большинстве других регионов страны.

По имеющимся оценкам основное негативное воздействие на Амур – как в части водозабора, так и в части сброса загрязненных сточных вод – оказывают не российские объекты, а водопользователи, расположенные на территории Китая.

3.3. ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ ВОДОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ

Как следует из данных, приведенных в разделах II и III настоящего доклада, при достаточности в целом в России водных ресурсов имеются проблемы регионального характера с водоснабжением экономики и населения. Эти проблемы обусловлены весьма неравномерным распределением водных ресурсов по территории страны, значительной их временной изменчивостью (особенно в южных районах), а также достаточно высокой степенью загрязнения. Более того, в наименее водоснабженных регионах речной сток характеризуется наибольшей многолетней вариацией, поэтому в отдельные годы фактические ресурсы нередко значительно меньше среднемноголетних значений.

Имеется целый ряд других серьезных проблем, требующих принятия масштабных и неотложных мер в области водопользования.

Так, если суммарные естественные водные ресурсы рек юга Европейской части России – Днепра, Волги, Дона, Кубани, Самура, Сулака, Терека, Урала, Иртыша, Тобола в средний по водности год принять за 100%, то в маловодный год их водные ресурсы составят всего 60%, то есть более чем в полтора раза меньше. При этом, если ориентироваться на ту часть водных ресурсов, которая может гарантировать устойчивое водоснабжение объектов экономики и населения (т.е. на минимальный меженный сток), то для бассейнов названных рек она составляет только 19% от их ресурсов в средний по водности год. Эти объемы меньше потребностей в воде в названных бассейнах.

В перспективе необходимо решать региональные проблемы, имеющие место в бассейнах водных объектов страны.

В *бассейне Балтийского моря* в связи с неудовлетворительной очисткой промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных сточных вод водные объекты значительно загрязнены, в результате чего имеются серьезные проблемы с качеством воды хозяйственно-питьевого водоснабжения в регионе.

Основными проблемами *Двинско-Печорского бассейна* является загрязнение рек сточными водами предприятий лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, нефте- и газодобывающей промышленности, а также затопление многих населенных пунктов и хозяйственных объектов в результате наводнений.

В *бассейне Дона* в результате интенсивного использования водных ресурсов имеет место их дефицит, обостряющийся в маловодные годы. Попуски из Цимлянского водохранилища не обеспечивают в полной мере требований рыбного хозяйства, водного транспорта и орошаемого земледелия даже в годы средней водности. Остро стоит проблема качества воды, особенно на Нижнем Дону. Большинство очистных сооружений работают неэффективно, недостаточно очищенные сточные воды нескольких десятков городов поступают в водные объекты бассейна. Значительно загрязнены и истощены малые реки.

Бассейн реки Кубань характеризуется напряженным водохозяйственным балансом с дефицитами воды даже в среднезасушливые годы, вызывающим проблемы в коммунальном, промышленном и сельскохозяйственном водоснабжении. В связи с недостаточностью или отсутствием сооружений инженерной защиты в зоне риска паводковых затоплений и опасных русловых процессов находятся сотни населенных пунктов, а также более 600 тысяч гектаров сельскохозяйственных угодий.

В *бассейне Терека и других рек Западного Кавказа* основными проблемами являются опасность наводнений при отсутствии регулирующих емкостей водохранилищ, неудовлетворительное состояние защитных гидротехнических сооружений, а также

загрязнение водных объектов нефтепродуктами и сточными водами.

Река Волга, зарегулированная крупными водохранилищами, и ее притоки испытывают огромную антропогенную нагрузку. Река загрязнена коммунальными, промышленными и сельскохозяйственными сточными водами, поверхностным стоком с урбанизированных территорий и сельскохозяйственных угодий, в результате чего имеются серьезные проблемы с хозяйственно-питьевым водоснабжением, воспроизводством рыбных и биологических ресурсов. В бассейне остро стоят вопросы затопления населенных пунктов и объектов экономики при половодьях и паводках на притоках Волги, а также состояния берегов волжских водохранилищ, подтопления ряда прилегающих территорий и т.д.

Основные проблемы *бассейна Оби* связаны с загрязнением водных объектов нефтепродуктами, промышленными и коммунальными сточными водами, с загрязнением водосборных территорий промышленными выбросами, особенно в нижнем и среднем течении. В верховьях бассейна дефицит водных ресурсов создает значительные проблемы с хозяйственно-питьевым и промышленным водоснабжением. Сложная водохозяйственная обстановка уже длительное время сохраняется в бассейне р. Иртыш и её левобережных притоках.

Для бассейна Енисея, несмотря на регулирующее влияние водохранилищ Красноярской и Братской ГЭС, основной проблемой являются периодически наблюдаемые наводнения, причиняющие значительный ущерб экономике. Большие наводнения от талых вод формируются в бассейне Верхнего Енисея и его основных притоков и наблюдаются в 30 процентах случаев. Вода в этом бассейне, в основном, оценивается как «загрязненная».

В *бассейне реки Лены* наряду с проблемами загрязнения реки вследствие сброса загрязненных сточных вод, трудностями с водоснабжением в районах Центрально-Якутской низменности и сезонным дефицитом водных ресурсов в Южной Якутии, острой проблемой являются наводнения. В период весеннего половодья высокий подъем уровня воды, обусловленный формирующимися на всем протяжении Лены мощными заторами льда, вызывает быстрое затопление населенных пунктов, повреждение береговых сооружений, разрушение берегов и другие негативные явления.

Основными проблемами *Амурского бассейна* являются наводнения, угрожающие в период паводков населенным пунктам и водозаборным сооружениям, процессы деформации берегов рек и русловых перемещений, а также загрязнение рек бассейна органическими веществами, нефтепродуктами, фенольными соединениями, медью, цинком, свинцом, биологическими загрязнителями. Значительные проблемы вызваны негативным воздействием хозяйственной деятельности на территории Китая на экосистему Нижнего Амура.

Важное значение в современных условиях для оценки территориальной водообеспеченности, возможностей хозяйственного использования водных ресурсов имеет учет водосберегающих и водоохраных ограничений, связанных с необходимостью сохранения водных ресурсов как важнейшего элемента среды обитания человека. Решение этой проблемы предполагает стремление оставить как можно больше воды в ее источниках, не изменять их естественные гидрологические и гидрохимические режимы, что во многих случаях входит в противоречие с объективными требованиями развития экономики и социальной сферы. Унитарного решения данной проблемы для всех возможных ситуаций не существует.

Практическая гармонизация и совмещение интересов охраны окружающей природной среды и экономики показывает, по экспертной оценке, что водные ресурсы большинства рек Европейской зоны – Дона, Кубани, Самура, Волги, Урала – практически полностью исчерпаны, а остальных рек России Печоры, Северной Двины, Невы, Сулака, Терека, Оби, Енисея, Амура, Лены – освоены на 3/4 и более. Эти выводы получены для условий современной технологии водопользования, которая характеризуется в значительной мере нерациональным и неэкономным использованием водных ресурсов.

Таким образом, при наличии больших естественных ресурсов поверхностных и подземных вод в России, преобладающая часть которых находится в восточных и северных регионах, экономически развитая европейская территория с высоким уровнем

комплексного освоения водных ресурсов практически во многом исчерпала возможность их освоения без рационализации водопользования, экономии воды и восстановления качества водной среды.

Оценивая состояние питьевого водоснабжения, следует отметить, что около половины всего населения России используют для питья воду, не соответствующую гигиеническим требованиям и нередко представляющую реальную угрозу его здоровью.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 22.6.01-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита систем хозяйственно-питьевого водоснабжения» водообеспечение средних и крупных городов должно базироваться не менее, чем на двух независимых источниках, т.е. не только уязвимых поверхностных, но и подземных, доля которых должна гарантировать возможность подачи воды населению при отключении систем поверхностных водоисточников при их загрязнении.

Согласно Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года, которая была утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.08.2009 г. № 1235-р, главные направления развития водохозяйственного комплекса на перспективу должны были быть согласованы с направлениями инновационного социально ориентированного экономического развития Российской Федерации, отраженными в Концепции социально-экономического развития страны.

Уже в начале формирования рассматриваемой стратегии за исходный постулат было принято, что развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации должно являться одним из ключевых факторов обеспечения экономического благополучия и социальной стабильности, национальной безопасности страны и реализации конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду.

В частности, *гарантированное обеспечение водными ресурсами* предполагало и предполагает приоритетное решение задач обеспечения населения Российской Федерации качественной питьевой водой, создание условий для гармоничного социально-экономического развития регионов, содействие инновациям, обеспечивающим ресурсосбережение, формирование реальных предпосылок к реализации конкурентных преимуществ российского водоресурсного потенциала.

Решение задачи обеспечения населения качественной питьевой водой намечается осуществлять в рамках государственной программы «Чистая вода», к основополагающим принципам которой необходимо отнести устранение причин несоответствия качества воды, подаваемой населению, гигиеническим нормативам, а также дифференциация подходов к выбору технологических схем водоснабжения населения крупных и средних городов, малых городов и сельских поселений. Одним из важных направлений работ по гарантированному обеспечению населения качественной питьевой водой должна стать практическая реализация в субъектах Российской Федерации требований Водного кодекса РФ о резервировании источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на основе защищенных от загрязнения подземных водных объектов.

В свою очередь *повышение рациональности использования водных ресурсов* исходит из необходимости гарантированного обеспечения потребностей экономики и социальной сферы страны в водных ресурсах. Это, в свою очередь, требует значительного повышения рациональности использования ресурсов, снижения водоемкости производства промышленной и сельскохозяйственной продукции, непроизводительных потерь воды.

При этом в целях максимально эффективного использования водоресурсного потенциала для обеспечения устойчивого экономического роста необходимо обеспечить скоординированное развитие отраслей экономики на основе учета водоресурсных ограничений и допустимой экологической нагрузки на водные объекты, а также комплексного управления использованием и охраной водных объектов.

Наибольшую актуальность проблема рационализации водопользования и водопотребления имеет для районов с напряженным водохозяйственным балансом, где сокращение масштабов вовлечения ограниченных водных ресурсов в экономический оборот позволяет сохранить устойчивость водных экосистем.

Дальнейшие планы, связанные с повышением рациональности использования

воды, исходят из того, что в результате сокращения общих объемов изъятия водных ресурсов и их потребления в технологическом процессе пропорционально сокращаются объемы очистки сточных вод и количество загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты. Кроме того, снижение потерь в водоподающих и распределительных сетях уменьшает риск развития таких опасных процессов, как подтопление селитебных территорий, загрязнение подземных вод.

Основным направлением повышения рациональности водопользования является экономическое стимулирование сокращения удельного водопотребления, непроизводительных потерь воды и внедрения водосберегающих технологий. При этом одним из главных инструментов обеспечения комплексного использования водных объектов являются схемы комплексного использования и охраны водных объектов, разработку которых предполагается завершить к 2015 году. В первую очередь предусматривается разработать схемы комплексного использования и охраны водных объектов для тех бассейнов, которые имеют напряженный водохозяйственный баланс.

Рационализация водопользования самым непосредственным образом связана с решением задачи *охраны и восстановления водных объектов* до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия жизни населения. Решить эту задачу предполагается прежде всего путем снижения антропогенной нагрузки на водные объекты, защиты подземных вод от загрязнения, реабилитации водных объектов и т.д.

Для снижения антропогенной нагрузки на водные объекты необходимо реализовать систему взаимосвязанных мер, ключевой из которых является обеспечение нормирования на основе показателей (лимитов) допустимого воздействия на водные объекты, учитывающих региональные особенности, индивидуальные характеристики и цели использования водных объектов.

Важной составляющей комплекса мер по снижению антропогенной нагрузки на водные объекты является развитие технического регулирования в области очистки сточных вод.

Другим направлением снижения антропогенной нагрузки на водные объекты является экономическое стимулирование сокращения сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод.

Что касается *ликвидации дефицита водных ресурсов*, то в данной области предусмотрено сосредоточить усилия на следующих мероприятиях. В районах Российской Федерации, где дефицит водных ресурсов сложился в силу объективных природных факторов и не может быть уменьшен за счет обеспечения рационализации и комплексности использования водных ресурсов, необходимо осуществить строительство водохранилищ питьевого назначения, реконструкцию существующих водохозяйственных систем с целью повышения их водоотдачи, а также строительство групповых водопроводов и ряд других мероприятий, направленных на повышение обеспеченности водными ресурсами.

Достижение гарантированного обеспечения водными ресурсами населения и объектов экономики будет способствовать сбалансированному пространственному развитию страны, поддержанию высокого уровня продовольственной, промышленной и энергетической безопасности.

Реализация предлагаемых мер будет способствовать сбалансированному социально-экономическому развитию страны, поддержанию высокого уровня продовольственной, промышленной и энергетической безопасности и реализации конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду.

Мероприятия по снижению антропогенного воздействия на водные объекты позволят достичь высоких экологических стандартов жизни населения, сохранения здоровья граждан, улучшить состояние водных экосистем как необходимого фактора для восстановления видового разнообразия и обеспечения условий для воспроизводства водных биоресурсов.

Реализация мероприятий, направленных на рационализацию и комплексное использование водных ресурсов, позволит добиться снижения водоемкости экономики, гарантировать питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение населения и создать

надежные условия развития промышленности, энергетики, водного транспорта и сельского хозяйства за счет эффективного использования водоресурсного потенциала страны.

Предполагалось, что для оценки успешности реализации Стратегии должна быть сформирована система показателей (заданий), предназначенных для контроля ее выполнения на промежуточных этапах, а также оценки эффективности реализации отдельных механизмов и конкретных мероприятий.

В частности, диапазон прогнозируемых значений потребности в водных ресурсах с учетом сценариев развития и темпов роста экономики, предусмотренных в Концепции социально-экономического развития, и влияния на экономику Российской Федерации последствий мирового экономического кризиса будет определяться реальными темпами роста промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики, других видов деятельности. Ожидается, что уровень обеспечения водными ресурсами потребностей отраслей экономики и социальных нужд в 2020 г. составит:

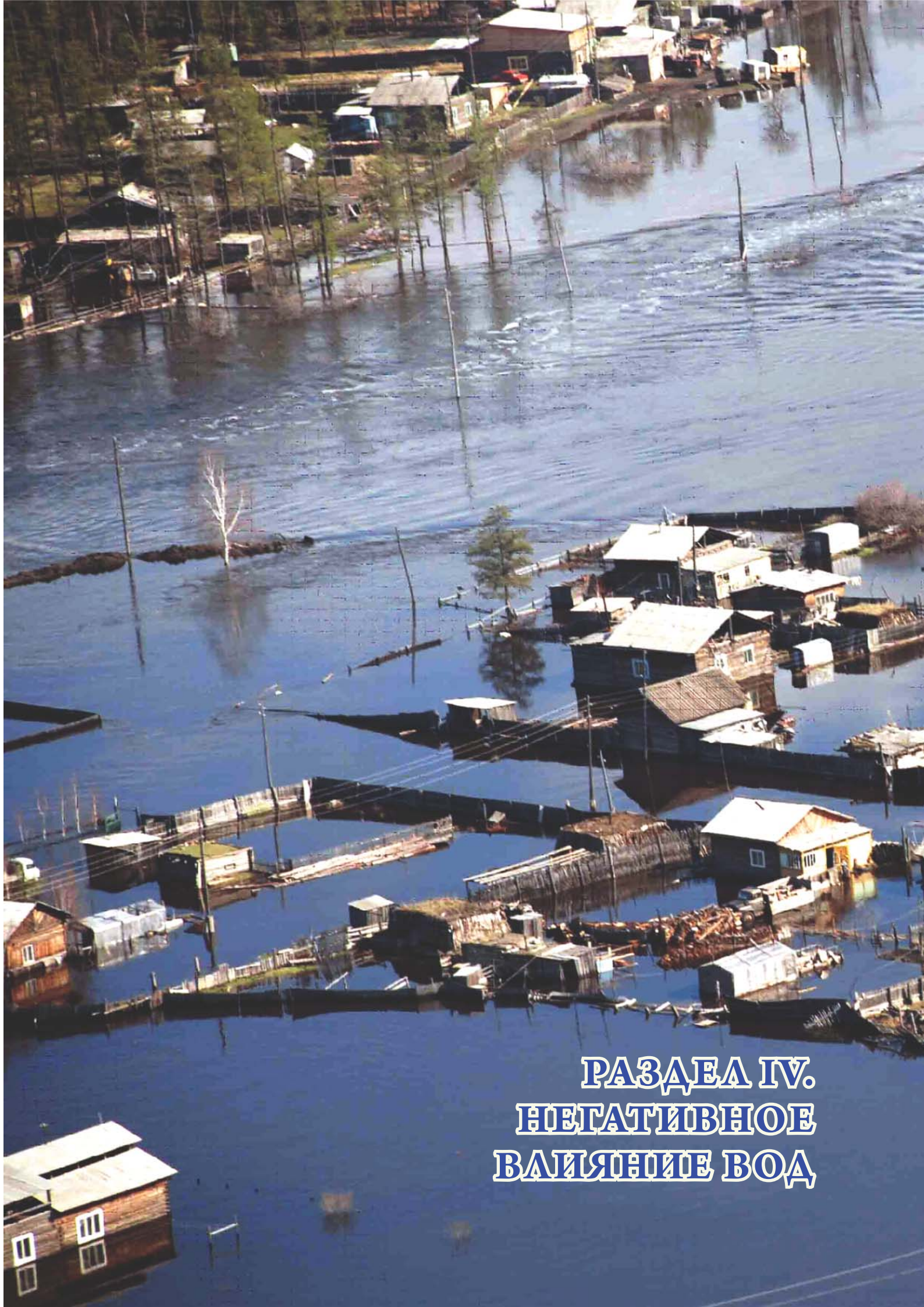
- предприятий сельского хозяйства – 27 млрд. м³;
- предприятий жилищно-коммунального хозяйства – 13 млрд. м³;
- предприятий в сфере тепловой и атомной энергетики – 42 млрд. м³;
- предприятий в сфере промышленного производства – 15 млрд. м³.

В целом потребности Российской Федерации в водных ресурсах будут гарантированно обеспечены в объеме до 107 млрд. м³ в год. Это соответствует максимальному прогнозному объему забора (изъятия) водных ресурсов, определенному с учетом темпов роста экономики, предусмотренных в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года.

В настоящее время объем потерь воды при транспортировке составляет 8 куб. км в год, или 10% от общего объема забора (изъятия) водных ресурсов из природных источников. В 2020 г. потери воды при транспортировке должны быть сокращены до 5 процентов.

При условии эффективной реализации мероприятий по защите и восстановлению водных объектов, показатель «доля водохозяйственных участков в экономически освоенной части Российской Федерации, качество воды в которых оценивается как «условно чистая» или «слабо загрязненная» в 2020 г. должен составить 40%.

Текущее значение показателя «объем организованного сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты» составляет около 11 млн. тонн в год. Количество организованно сбрасываемых загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты в 2020 г. должно составить 6,6 млн. тонн.



**РАЗДЕЛ IV.
НЕГАТИВНОЕ
ВЛИЯНИЕ ВОД**

4.1. СИЛЬНЫЕ ОСАДКИ КАК ОПАСНОЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ

Под опасным гидрометеорологическим явлением (ОЯ) понимается явление, которое по своей интенсивности, продолжительности или времени возникновения представляет угрозу безопасности людей, а также может нанести значительный ущерб отраслям экономики. Гидрометеорологические явления оцениваются как ОЯ при достижении критических значений гидрометеорологических величин.

Сильные осадки как гидрометеорологическое явление регистрируются метеорологическими станциями, размещенными на Европейской части России когда идет очень сильный дождь – не менее 50 мм за период не более 12 час. или ливень не менее 30 мм за период не более 1 час. или очень сильный снег – не менее 20 мм за период не более 12 ч. При этом учитываются все случаи, о которых получены донесения, независимо от наличия информации об ущербе.

В 2009 г. на территории России было зарегистрировано 390 случаев возникновения ОЯ. Из них почти четверть (95 случаев) приходится на сильные осадки.

Наибольшую повторяемость сильные осадки имеют в теплый период года (июнь-август) – 57 случаев (60 %). Это связано с тем, что в этот период возрастает число ОЯ, обусловленных активной конвекцией, которая наблюдается по всей территории России.

По сравнению с 2008 г. количество зарегистрированных случаев сильных осадков в 2009 г. увеличилось на 18,8 % (15 случаев), а удельный вес в июне-августе на 7,4 % (4 случая). При этом удельный вес сильных осадков в общем объеме ОЯ в 2009 г. по сравнению с 2008 г. вырос на 4,6 %, а с 2007 г. – на 5,5 %. Ниже, в табл. 4.1, показана динамика распределения сильных осадков и их удельный вес по месяцам за последние 3 года.

Таблица 4.1

Динамика распределения случаев сильных осадков и их удельный вес по месяцам
(по оперативным данным Росгидромета)

Месяц	2007 г.			2008 г.			2009 г.		
	количество случаев, ед.	% от общего количества за год	% от общего количества ОЯ	количество случаев, ед.	% от общего количества за год	% от общего количества ОЯ	количество случаев, ед.	% от общего количества за год	% от общего количества ОЯ
Январь	5	6,0	12,8	2	2,5	6,9	4	4,2	15,4
Февраль	3	3,6	7,5	3	3,8	12	2	2,1	6,7
Март	2	2,4	9,5	2	2,5	11,1	5	5,3	20,8
Апрель	-	-	-	2	2,5	10,5	2	2,1	8,3
Май	8	9,5	14,3	5	6,3	17,9	6	6,3	19,4
Июнь	10	11,9	16,4	12	15,0	25,5	13	13,7	20,3
Июль	21	25,0	37,5	27	33,8	32,5	22	23,2	38,6
Август	20	23,8	38,5	14	17,5	31,1	22	23,2	52,4
Сентябрь	7	8,3	18,4	5	6,3	18,5	8	8,4	30,8
Октябрь	5	6,0	20	2	2,5	16,7	6	6,3	27,3
Ноябрь	2	2,4	7,1	5	6,3	16,7	2	2,1	12,5
Декабрь	1	1,2	5	3	3,8	7,3	3	3,2	10,7
За год	84	100,0	18,9	80	100,0	19,8	95	100,0	24,4

Среди федеральных округов в 2009 г. по количеству случаев сильных осадков (26 или 27,3 %) выделяется ДФО (рис. 4.1). Это связано с размерами территории и раз-

нообразиям циркуляционных процессов, приводящих к опасным явлениям.

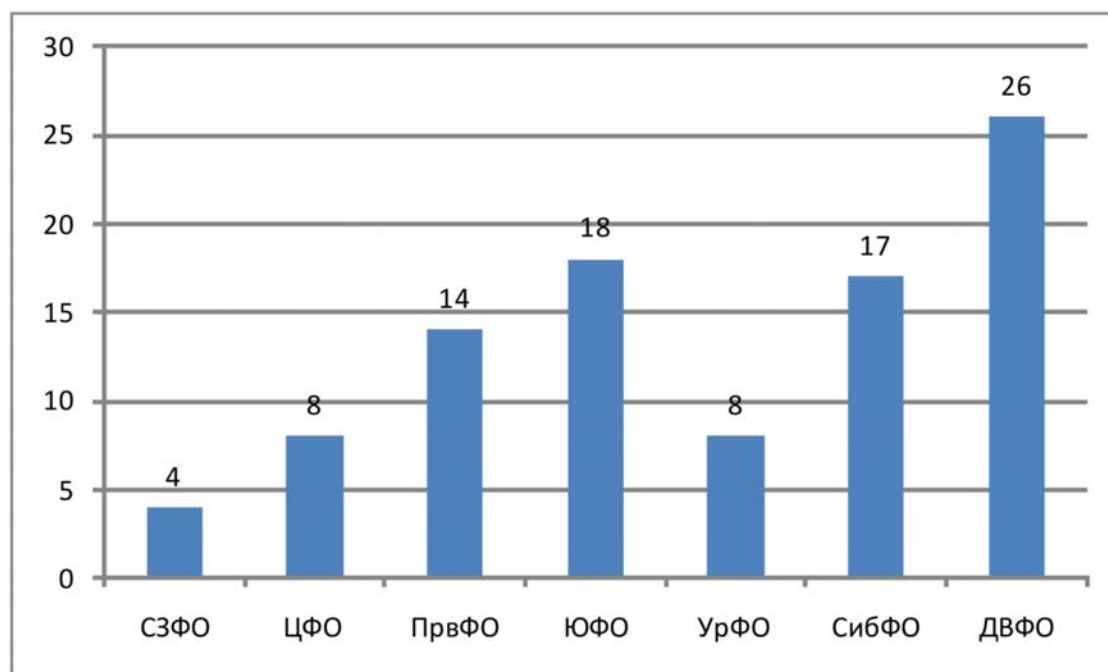


Рис. 4.1. Распределение случаев сильных осадков за 2009 г. по территории федеральных округов (по оперативным данным Росгидромета)

В среднем за последние 7 лет ежегодный удельный вес в общем количестве ОЯ очень сильные осадки, наносящие экономический ущерб занимают 20,5 % (табл. 4.2).

Таблица 4.2

Динамика случаев сильных осадков и повышения уровня воды в реках, наносящих экономический ущерб (по оперативным данным Росгидромета)

ОЯ – источники ЧС	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	Средняя величина повторяемости с 2003 по 2009 гг.
Очень сильные осадки (дождь, снег), продолжительные сильные дожди, крупный град	42	72	54	84	94	63	95	72
% от общего количества ОЯ	19,1	23,2	15,0	21,7	21,6	18,1	24,4	20,5
Повышение (понижение) уровня воды в реках выше (ниже) опасных отметок, в том числе: половодье, дождевые, снего-дождевые паводки, низкая межень	35	61	54	50	33	25	55	45
% от общего количества ОЯ	15,9	19,7	15,0	12,9	7,6	7,2	14,1	12,8
Всего ОЯ	220	310	361	387	436	349	390	350

Доля числа случаев группы: сильный дождь, продолжительный дождь, ливень, град, гроза от общего числа в 2009 г. составляет 167 при этом не предусмотренных прогнозами – 131 (в среднем за 1991-2009 гг. 23,9 % и 18,2 % соответственно), а группа: весеннее половодье, дождевой паводок, наводнение, нагонные явления – 31 и 28 (в среднем за 1991-2009 гг. – 8,1 % и 7,6 %).

4.2. НАВОДНЕНИЯ

Вероятность возникновения наводнений на территории России увеличивается год от года. К паводкоопасным территориям в первую очередь относятся части территории бассейнов рр. Амура, Енисея, рек о. Сахалина, Забайкалья, Среднего и Южного Урала, Нижней Волги, Северного Кавказа (рис. 4.2). Наводнения на территории России происходят достаточно часто. С точки зрения науки, методы предотвращения разрушительных последствий паводков делятся на две группы: структурные и неструктурные. Структурные методы связаны с планированием гидротехнических сооружений (ГТС), с их строительством и эксплуатацией. Регулирование стока в водохранилищах, созданных на всех крупных речных системах России - это одна из мер борьбы с наводнениями.

По данным Росводресурсов, несмотря на то, что в целом по России в 2009 г. был проведён ремонт 220 ГТС, ещё 7,5 тыс. ГТС требуют ремонта. Большая часть этих объектов находится на территории Кировской, Самарской, Ростовской, Астраханской, областей, Татарстана и Чувашии, Краснодарского края. А по данным МЧС России, около 110 ГТС в России невозможно отремонтировать вообще.

Во время паводка неисправные ГТС являются источником повышенной опасности, так как из-за них образуются дополнительные заторы, вода может разливаться и затопливать населенные пункты.

В апреле началось весеннее половодье на реках ЕТР и юга Западной Сибири. Наиболее бурными были разливы рек: Мокша, Исса, Инсар (Республика Мордовия); Б. Цивиль (Чувашская Республика); Карасук (Новосибирская область). На р. Бия (Алтайский край) и р. Тумнин (Хабаровский край) образовались ледовые заторы, которые привели к затоплению прибрежных поселков.

Среднемноголетний общий (прямой и косвенный) ущерб от наводнений в настоящее время оценивается суммой свыше 40 млрд. руб. в год (рис. 4.3).

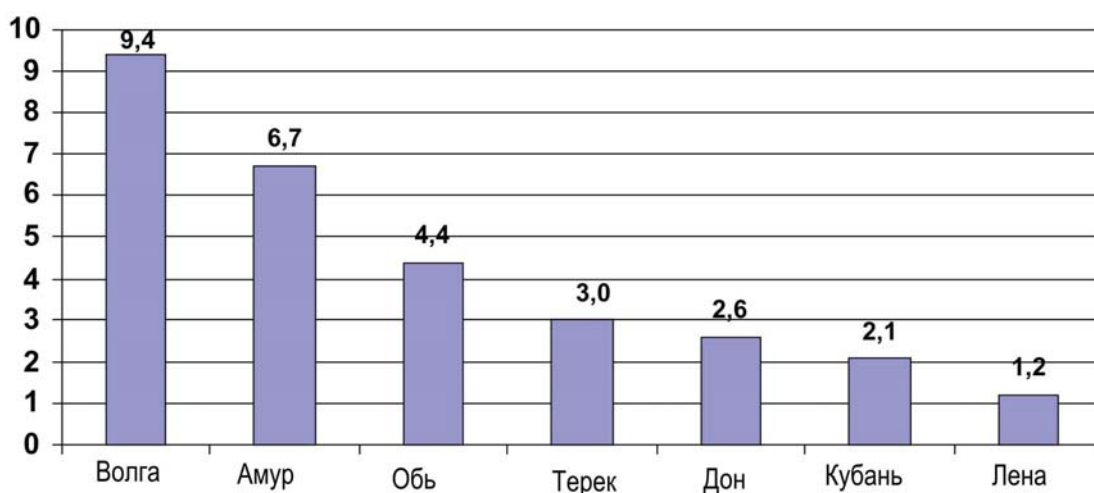


Рис. 4.3. Среднемноголетний общий ущерб от наводнений по основным водным объектам России, млрд. руб.

Развитию негативных процессов, обусловленных прохождением паводков в 2009 г., привели к затоплению 1453,2 км² и нанесли ущерб экономике в размере 1, 8 млрд. руб. (табл. 4.3).

Таблица 4.3

Размер нанесённого ущерба в период половодья и паводков 2009 г.
(по данным БВУ Росводресурсов)

БВУ, субъект РФ	Площадь затопления, км ²	Оценка материального ущерба, тыс. руб.
Амурское БВУ	741,807	327 734,46
Сахалинская область	1,61	52 630,70
Хабаровский край	0,002	8 724,00
Еврейская АО	80,195	217 366,76
Приморский край	660	49 013,00
Байкалкомвод	686,03	14818,3
Верхне-Волжское БВУ	0.0097	31339.5
Ивановская область	-	31038
Нижегородская область	0.0097	301.5
Верхне-Обское БВУ	-	-
Двинско-Печорское БВУ	6,5	47815
Архангельская область	4	30315
Республика Коми	2,5	17500
Донское БВУ	-	-
Енисейское БВУ	16,7	10 266,61
Красноярский край	16,7	10266,61
Западно-Каспийское БВУ	2,16	63042
Кабардино-Балкарская Республика	2,16	49500,0
Чеченская Республика	-	13542
Кубанское БВУ	-	387858
Карачаево-Черкесская Республика	-	293258,42
Краснодарский край	-	94600
Ленское БВУ	-	28 376,00
Московско-Окское БВУ	-	-
Нижне-Волжское БВУ	-	-
Нижне-Обское БВУ	-	3859,2
Свердловская область	-	3859,2
Камское БВУ	-	-
Итого:	1453,197	1 830 218,14

В Ростовской области ежегодно в зону подтопления попадают от 12 до 16 населенных пунктов. И нынешняя весна не исключение. Обильные снегопады в конце зимы, морозы ниже 20 градусов и резкие переходы к плюсовым температурам создали на водоемах области опасную ситуацию: уровень воды на многих реках уже поднялся на три с половиной метра. С 2000 г. на территории Южного и Северо-Кавказского федеральных округов произошла 71 чрезвычайная ситуация, вызванная паводками. Размер материального ущерба составил 21,5 млрд. рублей.

С началом весеннего половодья в Республике Коми на р. Печора уровень воды повысился до 854 см; в Кемеровской области на р. Томь – на 720 см. На р. Лена в районе Ленска из-за ледового затора уровень повысился до 1413 см.

В начале апреля в Алтайском крае из-за ледового затора поднялся уровень воды в р. Бия. В результате оказались подтоплены два населенных пункта, было эвакуировано около 80 жителей. В Сосновке было подтоплено 50 приусадебных участков, в Сайдыше подто-

пленными оказались 34 жилых дома.

6 апреля на западе *Красноярского края* в результате вскрытия Ужурки было подтоплено 26 жилых домов в городе Ужур. Спасатели эвакуировали 40 жителей. В середине апреля на юге Красноярского края в Большеулуйском районе из-за ледяного затора, образовавшегося в результате паводка на реке Чулым, оказались подтопленными три поселка: Секретарка, Сучково и Симоново.

В начале мая в центральной части *Сахалина* автодороги четырех районов оказались подтоплены из-за выхода рек из пойм. Самая сложная ситуация сложилась в Томаринском районе на участке автотрассы Ильинск – Арсентьевка, которая является частью автотрассы Южно-Сахалинск – Углегорск. Высота воды на затопленном участке дороги доходила до 0,9 м.

В третьей декаде июня в южной части *Сахалина* прошли сильные дожди. В Южно-Сахалинске за сутки выпало 100 мм осадков, что составило 185% климатической нормы. В результате подъема уровня воды в р. Сусуя и выхода ее из берегов в Южно-Сахалинске оказались подтоплены 130 домов, в которых проживало 333 человека. В гостиницы областного центра были переселены 58 человек (из них 15 детей).

В середине июля на юге *Сахалина* прошли сильные дожди. В результате чего произошел подъем воды в р. Владимировка. Река вышла из берегов и подтопила 50 приусадебных участков. В зоне бедствия оказались 130 человек, в том числе 26 детей.

11 июня из-за сильных дождей на севере *Приморья* произошел резкий подъем воды в горных реках и ручьях Тернейского района. В результате была подтоплена часть улиц и домов в портовых поселках Пластун и Терней, повреждены многие участки дорог, подмыты три опоры линии электропередачи. Всего в зоне подтопления оказались 120 частных домов, в которых проживает 270 человек, в том числе 66 детей.

В конце июля из-за высокого уровня воды в Амуре у *Хабаровска* оказались подтоплены более 15 тыс. огородов и дачных участков на островах и левом берегу реки. Такой высокий уровень воды в Амуре получился в связи с тем, что в Китае из-за интенсивных дождей сформировался паводок, который был наложен на гребень паводка с Верхнего Амура.

В июне в *Краснодарском крае* из-за продолжительных дождей вышли из берегов 4 реки: Аргош, Мокрянка, Сухая и Кува. В результате были подтоплены 140 частных домов в станицах Передовая и Удобная Отрадненского района края. В станицах подмыты два железобетонных автомобильных моста, один из которых полностью разрушен, смыты три самодельных пешеходных моста, подтоплены участки дороги Отрадная – Удобная.

Защита территории от наводнений

В 2009 г. в рамках государственных капитальных вложений Росводресурсами профинансировано строительство 43 сооружений инженерной защиты территорий от наводнений и другого вредного воздействия вод в 27 субъектах Российской Федерации. Завершено строительство 22 сооружений инженерной защиты протяженностью более 70 км.

В соответствии с Федеральным законом от 24.11.2008 г. № 204-ФЗ «О федеральном бюджете на 2009 год и плановый период 2010 и 2011 годов» в редакции Федерального закона от 28.04.2009 г. № 76-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2009 год и плановый период 2010 и 2011 годов» объем финансирования строек и объектов на 2009 г. (с учетом затрат на строительство объектов водообеспечения и реконструкцию ГТС) составил 3 487 523,1 тыс. руб., в том числе размер субсидий на софинансирование объектов капитального строительства объектов собственности субъектов Российской Федерации и муниципальной собственности составил 2 067,8 млн. руб.

Это позволило провести 493 мероприятия по увеличению пропускной способности русел рек, как за счет средств, выделяемых по основной деятельности Агентства, так и за счет субвенций, выделяемых субъектам Российской Федерации на осуществление переданных полномочий в области водных отношений. Расчищено, углублено и за-

регулировано 654 км русел рек. Объем финансирования водохозяйственных и водоохраных мероприятий, осуществляемых по основной деятельности Агентства, составил 1 089,00 млн. руб.

В 2009 г. из федерального бюджета было выделено 3 250,0 млн. руб. средств в виде субвенций на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, в том числе 67,5 млн. руб. – нераспределенный резерв субвенций.

Росводресурсами было профинансировано 3 250,0 млн. руб. или 100% от лимита финансирования на 2009 г. По данным Росводресурсов освоение средств субвенций субъектами Российской Федерации составило 2 991,0 млн. руб. или 92% от лимита финансирования на 2009 г.

За счёт средств федерального бюджета, выделенных в виде субвенций, реализовано более 640 мероприятий, в том числе:

- разработано 160 проектов по расчистке, дноуглублению, руслорегулированию;
- проведено 414 водоохраных и водохозяйственных мероприятия по охране водных объектов, предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий по расчистке, дноуглублению, регулированию русел рек, предупаводковому и послепаводковому обследованию, а также работ по ослаблению прочности льда.

Выполненные защитные мероприятия позволят предотвратить нарушение жизнедеятельности населения вследствие наводнений и другого вредного воздействия вод более 500 тыс. чел. (рис. 4.4), непосредственно проживающих в зонах вероятного затопления и обрушения берегов.

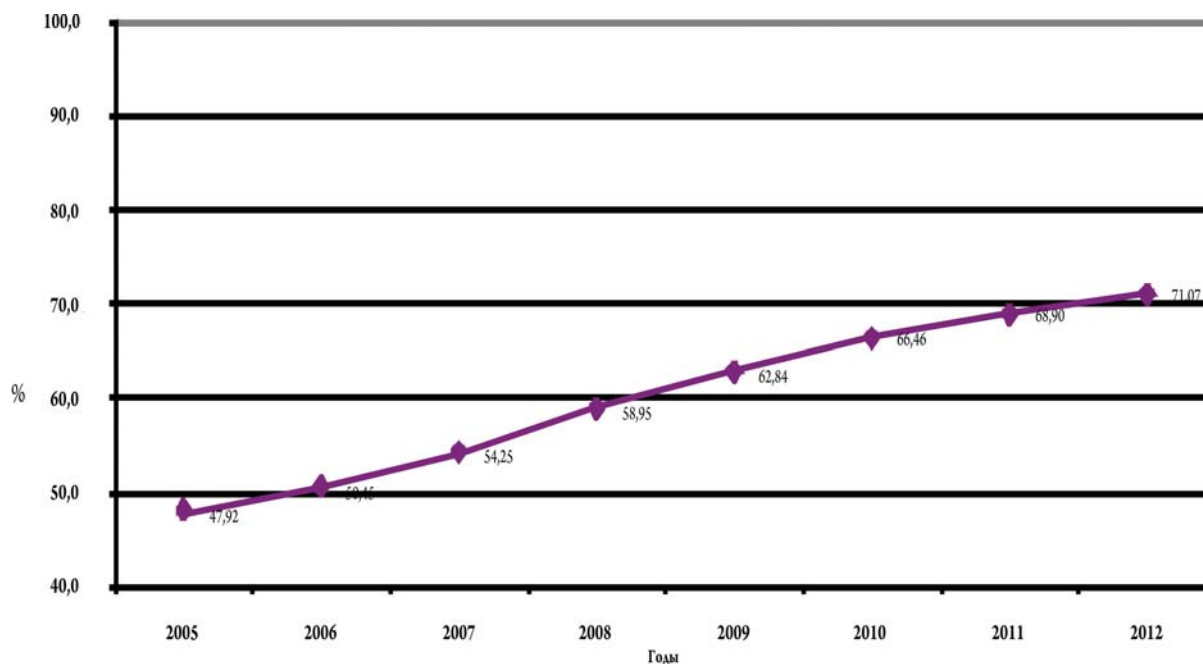


Рис. 4.4. Динамика увеличения степени обеспечения безопасности населения и объектов экономики от вредного воздействия вод, % (по данным Росводресурсов)

Итоги работы Росводресурсов по предупреждению и снижению ущерба от наводнений и другого вредного воздействия вод за 2005-2009 гг. представлены на рис. 4.5.

Оптимизация режимов использования водных ресурсов водохранилищ является одним из важнейших элементов решения задач обеспечения социально-экономических потребностей в водных ресурсах и предупреждения и снижения последствий наводнений и другого вредного воздействия вод.



Рис. 4.5. Итоги работы Росводресурсов по предупреждению и снижению ущербов от наводнений и другого вредного воздействия вод

4.3. ЭКЗОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Службой Государственного мониторинга состояния недр Роснедра в 2009 г. по результатам обследований территорий и объектов отмечено активное развитие, преимущественно, криогенных и гравитационных процессов.

Первый квартал 2009 г. характеризовался высокой активностью криогенных процессов в Сибирском и Дальневосточном округах, а также гравитационных процессов в Южном округе, второй – высокой активностью оползневых, эрозионных процессов и процессов переработки берегов в Сибирском округе, третий – высокой активностью оползневых, эрозионных, селевых процессов, а так же процессов подтопления, четвертый – высокой активностью оползневого процесса, береговой эрозии, а так же процесса подтопления. В 2009 г. всего было отмечено 462 случая активного проявления экзогенных геологических процессов (табл. 4.4).

Таблица 4.4

Сведения о случаях активного проявления экзогенных геологических процессов

Квартал	ЦФО	СЗФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО	Всего
I	-	-	11	1	-	20	19	51
II	4	-	8	19	-	45	-	76
III	29	-	92	33	5	32	45	236
IV		-	53	17	7	20	2	99
<i>Всего</i>	33	-	164	70	12	117	66	462

По частоте проявлений в первом квартале на первом месте стоит процесс наледообразования (18), на втором - процесс подтопления (12), на третьем - оползневой процесс (6). Кроме того, зафиксировано 4 случая активизации обвальных процессов, 4 - процесса пучения, 4 - термоэрозии, 3 проявления процесса термокарста, 2 - термоабразии, 2 случая активизации селевого процесса, а также единичные случаи активизации процессов речной береговой эрозии, овражной эрозии, комплекса эрозионных процессов и 1 случай техногенного оседания поверхности рельефа.

По сообщениям регионального центра ГМСН по Уральскому округу в I квартале 2009 г. сведений о случаях активизации ЭГП под воздействием природных или техногенных факторов, вызвавших ЧС или являющихся потенциальной угрозой возникновения ЧС, в региональный центр не поступало, активность ЭГП в отчетном периоде была на уровне активности аналогичного периода 2008 г (на уровне среднесезонных значений).

По частоте проявлений во втором квартале на первом месте стоит оползневой процесс (35 случаев), на втором - процесс береговой эрозии (18), на третьем - процессы овражной эрозии (13) и переработки берегов (13). Кроме того, зафиксировано 6 случаев подтопления, 2 случая активизации селевого процесса, а также единичные случаи активизации процессов абразии, суффозии, карстового, обвального и обвально-осыпных процессов.

По частоте проявлений в третьем квартале на первом месте стоит оползневой процесс (62 случая), на втором - процесс береговой эрозии (52), на третьем - селевой процесс (42). Кроме того, зафиксировано 29 случаев овражной эрозии, 15 случаев активизации процесса подтопления, 6 случаев активизации карстово-суффозионного процесса, а также единичные случаи активизации процессов абразии, просадки, переработки берегов, заболачивания, плоскостной эрозии, пучения, термоабразии, термоэрозии, термокарста, обвального и обвально-осыпных процессов.

По частоте проявлений в четвертом квартале на первом месте стоит оползневой процесс (26 случаев), на втором - процесс береговой эрозии (16), на третьем - процесс под-

топления (12). Кроме того, зафиксировано 11 случаев овражной эрозии, 11 случаев активизации селевого процесса, 7 случаев активизации обвально-осыпных процессов, 7 случаев активизации абразионного процесса, 6 случаев наледообразования, а также единичные случаи активизации карстово-суффозионного процесса и процесса заболачивания.

На территории Российской Федерации ежегодно фиксируется около 150 тыс. проявлений опасных экзогенных геологических процессов (ЭГП), находящихся в различной стадии развития. Наиболее распространены эрозионные процессы – свыше 40 % всех зафиксированных проявлений. При этом *речная эрозия* стоит на *третьем месте* по частоте проявлений различных опасных ЭГП.

4.3.1. Речная боковая эрозия

Южный федеральный округ. В связи с уменьшением количества осадков в первом полугодии на большей части территории округа в 2009 г. по сравнению с 2008 г. и средне-многолетними данными наблюдалось снижение активности речной боковой эрозии. На территории *Республики Адыгея* пораженность берегов рек боковой эрозией в среднем составляет 50-70 % (нижнее течение рек Кубани, Лабы, Белой, Пшиш, Ходзь). Активность боковой эрозии выше среднемноголетней отмечена в пп. Тлюстенхабль и Новая Адыгея, аа. Казет, Псейтук и Ходзь.

В *Республике Дагестан* развитие эрозии отмечено по притокам рек Андийское Койсу, Аварское Койсуи, Самур. В 2009 г. зафиксировано 8 участков развития боковой эрозии (Докузпаринский, Ахтынский, Рутульский, Кизилюртовский, Сулейман-Стальский районы). В июле и октябре 2009 г. в результате выпадения аномально высокого количества атмосферных осадков активизировалась боковая эрозия на рр. Курах, Хутралнех, Акуша, Усучай, Мазачай.

В *Республике Северная Осетия – Алания* речная эрозия проявляется относительно слабо. В районе ТрансКАМа отмечено 10 участков эрозии протяженностью более 500 м.

В *Карачаево-Черкессии* в ходе оперативного обследования западной окраины г. Черкесска на границе с пос. Дружба и а. Псыж выделен участок активного развития боковой эрозии левого берега р. Кубань. Основной причиной обрушения берега является размыв основания уступа рекой, изменившей свое русло, в связи с образованием заторов из карчей и т.д. В Хабезском р-не отмечена активная боковая эрозия правого берега р. Большой Зеленчук, в зоне влияния которого оказалась восточная окраина аула. Активизация произошла во время выпадения большого количества атмосферных осадков в июле-августе 2009 г., обусловивших стихийный паводок на р. Б. Зеленчук.

В *Ставропольском крае* активизация эрозионных процессов происходит при паводках. Речная эрозия в Астраханской области развивается в пределах Волго-Ахтубинской поймы (1-10 м/год).

В *Краснодарском крае* в пределах Джанхотского и Сочинского побережий, а также в районе п. Красная Поляна эрозионные процессы широко развиты. Активные эрозионные процессы наблюдаются в долинах нижнего течения рек Мзымта и Псезуапсе. Прохождение катастрофических паводков на рр. Агой, Небуг, Нечепсухо, Ту и их притоках в Туапсинском р-не на Черноморском побережье Кавказа происходит в результате выпадения ливневых осадков, что приводит к резкой активизации эрозионных процессов – подмываются мосты, местами разрушаются противоэрозионные и противоабразионные сооружения. В нижнем течении р. Кубани - от плотины Краснодарского водохранилища до г. Славянск-на-Кубани активность боковой эрозии в 2009 г. была выше среднемноголетней. Наиболее интенсивная боковая эрозия отмечена на левом берегу р. Лабы от слияния Малой и Большой Лабы до г. Лабинска; на р. Уруп - в районе станиц Удобной, Отрадной, Советской. Весенне-летняя активность боковой эрозии на реках: Абин, Хабль, Убин, Афипс, Шеш также была выше среднемноголетней. Активная боковая эрозия отмечена в с. Шабановское на правом берегу р. Шеш, в г. Абинске на правом берегу р. Абин, в п. Холмском по берегам р. Хабль. В Лабинском и Мостовском районах в результате ливневых дождей,

выпавших во второй половине июля 2009 г. на северных склонах Западного Кавказа, по рекам, берущим там начало, прошли кратковременные паводки, приведшие к резкой активизации процессов боковой эрозии. Активизация боковой эрозии на р. Б. Лаба привела к разрушению участка берега и создала угрозу разрушения моста, по правому притоку р. Мал. Лаба - р. Андрюк возникла угроза разрушения жилых построек и автомобильного моста. В ст. Ахметовской Лабинского района в результате активизации боковой эрозии на р. Б. Лаба был размыв на 30 м участок берега на протяжении 200 м.

По данным Черноморской комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической станции, только в Сочи – Мацестинской районе почти 50% оползней связано с эрозией. Линейная эрозия проявляется в формировании крупных оврагов, образованных временными водными потоками и представляют собой активные эрозионные формы рельефа, увеличивающиеся после ливневых и затяжных водообильных дождей. Во время обильных ливневых паводков размыв галечно-глинистых отложений в глубину достигает 2 м/час, а в выветрелых аргиллитах и песчаниках сочинской свиты за несколько часов дождя образуются промоины глубиной до 1,5 м.

Центральный федеральный округ. Активность речной боковой эрозии в округе в целом была в 2009 г. на уровне среднемноголетней.

По-прежнему речная эрозия наблюдалась в пределах *Брянской области*, в долинах рр. Десна, Ипуть, Судость, Навля, Сев, Вабля, Болв.

Для рек *Владимирской области*, за исключением р. Оки, скорости размыва берегов которой в среднем 5-6 м/год.

Скорость размыва берегов на территории *Костромской области* достигает 1,9 м/год.

Отмечаются проявления речной береговой эрозии в ряде городов *Московской области*.

В *Орловской области* незначительному процессу боковой эрозии подвержены рр. Оки и Зуши.

В *Смоленской области* активизация береговой эрозии отмечена в долинах рр. Днепра и Западной Двины (от 5 до 25 %).

В *Тамбовской области* – в северо-восточной части – правобережье рек Кашма, Вообша, Островка.

В *Ярославской области* в г. Ярославль на трассе дюкера через р. Волгу от ТЭЦ-1 к золоотвалам наблюдается активный размыв берега.

Северо-Западный федеральный округ. В *Мурманской области* опасные проявления речной эрозии наблюдаются во время паводков и половодий, особенно в сочетании с оползнями и обвалами.

В *Архангельской области* в верхнем течении р. Северной Двины (пп. Верхняя Тойма, Ракулка, Черевково) в последние 15-50 лет установлено усиление процессов речной боковой эрозии. Максимальная величина береговой эрозии (150-300 м за 30-40 лет) в д. Ракулка.

Приволжский федеральный округ. Почти повсеместно по рр. Волге, Оке, Каме, и их притокам отмечается невысокая активность речной эрозии. Более активно процесс развивается на реках Урал, Сакмара в *Оренбургской обл.*

В *Республике Мордовия* отмечена активизация боковой речной эрозии на двух участках – в Теньгушевском районе - по левому берегу р. Мокша – на окраине с. Красный Яр и Ардатовском районе по правому берегу р. М. Сарка на окраине с. Кученяево.

В Юрьянском районе *Кировской области* в потенциально опасной зоне воздействия речной эрозии находится дачный массив, расположенный северо-восточнее п. Никольский Затон. В Орловском районе в связи с падением уровня воды в р. Вятке активность развития береговой эрозии снизилась. В апреле на участке «Кирово-Чепецк» отмечено влияние речной боковой эрозии на активность оползневого процесса, установлена определяющая роль эрозии как основного оползнеобразующего фактора в нижней части склона на участке стоянки частных лодок. Степень размыва берега изменялась от слабой в районе здания лодочной станции и укрепленного участка берега до средней в пределах усту-

пов оползневых террас. В зону воздействия процесса попали мелкие рыбацкие постройки для хранения лодочного инвентаря, часть из них деформировалась вследствие проседания отдельных оползневых ступеней в результате подмыва основания склона. В Юрьянском и Котельничском районах активизация процесса за счет весеннего паводкового подъема уровня воды в р. Вятке речная боковая эрозия наблюдалась на протяжении всего участка. Вдоль бровки уступа первой надпойменной террасы произошло обрушение новых блоков аллювиальных отложений. Величина отступления бровки за год изменялась по участку от 0,1-0,2 до 0,7-0,8 м. По некоторым трещинам закола, образовавшимся в 2008 г., произошли обрушения грунта, некоторые остались без изменений. Активизация процесса носила сезонный характер. Протяженность участка наиболее размываемого берега составила 1,2 км.

Уральский федеральный округ. В Ханты-Мансийском АО скорость эрозионного размыва берегов составляет от 2–5 м/год (глинистые берега, являющиеся уступами озерно-аллювиальных террас на нижней и средней Оби и нижнем Иртыше), до 10 м/год на пойменных участках, сложенных песком и супесью. Информация об активных проявлениях боковой эрозии и ЧС, связанных с этим в 2009 г. в РЦ ГМСН в УФО не поступала.

Сибирский федеральный округ. В Республике Алтай на Горно-Алтайском участке (р. Катунь) скорость эрозии до 2 м/год, на участке «Катунский водозабор» – до 5–10 м/год. В апреле 2009 г. в Чойском районе наблюдался размыв береговой линии по левому борту рр. Саракочша и Малая Иша. Скорости размыва – до 2-6 м/год.

По результатам майского обследования в Первомайском районе Алтайского края отмечается активное развитие процессов речной береговой эрозии на правом берегу р. Чулым от п. Беляй до с. Первомайское. Берег на этом участке осложнен эрозионными врезами, трещинами.

В Республике Бурятия эрозионноопасные периоды – апрель-май и июль-август, величина отступления до 0,8 м. На участке «Уоянский» (левый берег р. В. Ангара) – в среднем 0,9 м/год. На участке «Таксиминский» (р. Муя) – 8 м/год. Средняя величина отступления береговой линии оз. Байкала на участке «Оймур-1» за период наблюдений составила 0,33 м с максимумом в октябре 0,29 м, на участке «Оймур-2» – 0,52 м с максимумом в октябре – 0,36 м.

На территории Республики Хакасия более высокая активность в последние годы наблюдается в области высокогорья и среднегорья, в Минусинской впадине, зонах влияния Саяно-Шушенского, Майнского и Красноярского водохранилищ. В Бейском районе, между н.п. Большой Монок и Усть-Сос в 2009 г. продолжался размыв берега р. Абакана на участке протяженностью 2,5 км. В период прохождения ледохода и весеннего половодья ежегодно размывается береговая полоса шириной 4-8 м. За 8 лет с момента последнего обследования участка берега размывало полосу берега шириной 30-50 м.

В Красноярском крае на отдельных участках рек Кеть, Чулым, Малый Кае скорость эрозии – 3–5 м/год.

На территории Омской области речная береговая эрозия в комплексе с обвальными оползневыми процессами наблюдалась на территориях сс. Сыропятское и Нижняя Омка (Нижнеомский участок). Скорость разрушения берега составила от 0,3 до 0,6 м/г. Речная береговая эрозия развивалась в с. Муромцево и п. Большеречье. В 2009 г. в п. Большеречье начато строительство дополнительных защитных сооружений. В с. Муромцево противоэрозионные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии.

В Томской области процесс речной боковой эрозии составляет от 0,2 до 14,0 м/год. В 2009 г. процессы разрушения берегов рек на территории области достигли высокой активности.

Темпы размыва берегов рек в Кемеровской области – 0,3–5,5 м/год. В 2009 г. наблюдался размыв берегов рр. Томь, Чебула и Урюп. В с. Боровково и р.ц. Верх. Чебула в зоне потенциального размыва находятся земельные участки частного сектора и отдельные жилые строения.

В Республике Тыва в последние годы активизировалась речная эрозия на рр. Бай-Сют, Малый Енисей, но в целом по республике в 2009 г. процессы проявления речной боевой

эрозии оставались на уровне среднеголетних.

Дальневосточный федеральный округ. На пограничных с КНР рр. Амур, Уссури, Сунгача, Туманная и оз. Ханка наблюдается интенсивная боковая эрозия берегов и перестроение русла (десятки метров). Территориальные потери России – около 300 км². Речная эрозия наблюдается на 3 % территории *Приморского края*.

В *Хабаровском крае* эрозия берегов наиболее активно протекает в долине р. Амура и его крупных притоках при высоких уровнях воды. Проблемным участком Хабаровского водного узла является участок, включающий современное русло Амура, протоки Пемзенская, Бешеная, Владимировка.

На территории *Сахалинской области* в периоды малоснежья и летне-осенний период с незначительным количеством осадков активность эрозии небольшая.

В пределах *Еврейской автономной области* размывание берегов р. Амура – 1-15 м/год. При обследовании береговой линии р. Амура от с. Ленинское до с. Пашково на границе с КНР отмечена почти повсеместная пораженность ее процессами боковой эрозии. Общая протяженность берегов, подверженных эрозии, составила более 50 % обследуемой береговой полосы. Основными факторами активизации стали атмосферные осадки.

В 2009 г. наблюдалось разрушение берега и береговых сооружений на р. Лорэн в Билибинском, Чаунском, Чукотском районах *Чукотского АО*.

В *Магаданской области* большое скопление снега в зимний период, по сравнению со среднеголетними значениями, в долине р. Тауй вызвало 2009 г. высокое половодье и активизацию процессов речной боковой эрозии, что повлекло размыв водозащитной дамбы и подтопление п. Талон. Паводковые воды подмыли берег р. Армань у Арманского ЛРЗ. Размыта дорога к заводу (глубина эрозионных врезов превысила 1,5 м), выведен из строя водовод.

В *Республике Саха (Якутия)* скорость размыва берега Лены – от 4 до 26 м/год.

4.3.2. Переработка берегов водохранилищ и морей

4.3.2.1. Переработка берегов водохранилищ

Южный федеральный округ. На *Краснодарском* и *Цимлянском* водохранилищах процессам переработки берегов подвержено до 80 % линии берега. На *Цимлянском* водохранилище скорость переработки берега составляет 1,8 м/год.

На левом берегу *Волгоградского* водохранилища скорость переработки берега достигает 3-5 м/год.

Республика Калмыкия узким коридором шириной 11 км выходит к Волге и захватывает часть Волго-Ахтубинской поймы. В половодье затопливается левобережная пойма. Волга в этот период интенсивно подмывает крутой правый берег, создавая проблему п. Цыган-Амана.

Центральный федеральный округ. На *Белгородском* водохранилище наблюдается размыв и разрушение берегов под воздействием естественных и техногенных факторов.

Переработка берегов *Горьковского* водохранилища наиболее активно происходит в приустьевых частях заливов и на оползневых участках.

Приволжский федеральный округ. Наиболее активно процесс развивается на *Саратовском* водохранилище, в меньшей степени – на *Куйбышевском*, *Горьковском*, *Чебоксарском*, *Камских* – в пределах среднеголетней нормы, на *Сурском*, *Ириклинском* – слабо.

В *Республике Марий Эл* на обследованном участке левобережья *Чебоксарского* водохранилища протяженностью около 28 км (*Дубовский-Сенюшкино*) - 1,5 км (5 %) подвержены абразии.

На территории *Чувашской Республики* протяжённость берегов, подвергшихся размыву в пределах обследованной в 2009 г. левобережной части *Чебоксарского* водохранилища, составила 46 % длины абразионных уступов. Из них 4 % характеризуются как размываемые, а 42 % слаборазмываемые. Активность процесса переработки берегов на территории

республики доходит до 0,5 м.

Активность переработки берегов на *Чебоксарском*, а также *Горьковском* водохранилищах на территории *Нижегородской области* не превысила средних значений (0,5–1,0 и 1,5–2,0 м³ на 1 м берега соответственно). На *Ириклинском* водохранилище – не превышает 0,2 м/год, на *Сурского* – не более 0,6 м/год.

На территории *Самарской области* степень активности абразионных процессов в 2009 г. оставалась высокой, выше среднемноголетних значений наблюдалась на правом берегу *Куйбышевского* водохранилища от с. Хрящёвка до г. Тольятти (52 км) и на левобережье *Саратовского* водохранилища (30 км).

В *Саратовской области* протяженность береговой линии *Волгоградского* и *Саратовского* водохранилищ, подверженная переработке – около 50 км.

По правобережью *Куйбышевского* водохранилища отмечено снижение величин отступания берега с 0,6 до 0,4 м.

В *Ульяновской области* размыв берегов *Куйбышевского* водохранилища наблюдается у населенных пунктов: Белый Яр, Березовка, Волостниковка, Красный Яр, Крестово-Городище, Панская Слобода, Русская Бектяшка, Старая Майна – 0,2-0,3 м/год.

Сибирский федеральный округ. В *Республике Хакасия* процессы переработки берегов *Саяно-Шушенского*, *Майнского* и *Красноярского* водохранилищ характеризовались средней активностью. На *Саяно-Шушенском* водохранилище отмечены процессы переработки берегов на участках «Куйлуг-Хем» и «Чаа-Холь».

Высокий уровень воды в апреле в *Красноярском крае* на *Красноярском* водохранилище в привел к небольшой активизации процессов переработки берегов. Процессы размыва берегов *Иркутского* водохранилища наблюдаются на 51%. Сезонная переработка берегов.

В *Иркутской области* на участках *Иркутского* водохранилища (правый берег), *Иркутское* месторождение питьевых подземных вод, где сформированы волноприбойные аккумулятивные террасы в виде пляжей шириной до нескольких сотен метров, активность абразии замедлена и составляет 0,03-0,04 м в месяц. На участках берега, где формирование аккумулятивных пляжей не происходит или их ширина не значительна (до первых десятков метров), активность переработки берегов остается высокой - до 0,6 - 1,3 м в месяц. Протяженность абразионных берегов *Братского* водохранилища - 2000 км, или 34 % от их протяженности, наиболее активно правобережье (п. Бильчир, Приморский, Ждановский).

4.3.2.2. Переработка берегов морей

Южный федеральный округ. Доля абразионных берегов *Каспийского моря* в *Республике Дагестан* составляет 35%. Наблюдается уменьшение скорости абразионного процесса по сравнению с прошлыми годами. В сентябре на участках гг. Махачкала, Каспийск, Дербент в результате активизации нагонно-штормовых явлений деформированы и частично разрушены берегозащитные сооружения.

В *Краснодарском крае* на побережье *Азовского моря* в пределах 120 км активность абразионно-обвальных процессов оценивается как очень высокая (0,8 м/год). Происходит сокращение площади *Глафиrowsкой косы* с морской стороны, при существующих темпах размыва на этом участке может сформироваться протока, которая отделит от косы остров, подобный о. Зеленый. Наблюдается сокращение площади косы Долгая. Абразионно-обвальные процессы широко развиты на всем протяжении береговой зоны *Таманского полуострова*, что связано с изменением волнового и уровня режима в *Таманском заливе* в связи со строительством защитной дамбы на косе Тузла, причем в 2009 г. были более высокими по сравнению с 2008 г.

В *Ростовской области* на северном побережье *Таганрогского залива* абразионным и абразионно-обвальным процессам подвержено 33 км (48% протяженности береговой линии). Средняя скорость – 0,54 м/год. Активность абразионно-оползневых процессов на участках *Азовского побережья* *Ейского* и *Таманского полуостровов* в 2009 г. была низкой, соизмерима с показателями 2008 г.

Опасные экзогенные геологические процессы отмечаются на побережье *Черного моря* в береговой зоне Большого Сочи. На участке от Туапсе до Сочи средняя ширина пляжей сократилась с 1914 г. с 46 до 8 м. Более 15 км берега лишено пляжевых накоплений, а на значительном протяжении их ширина не превышает 5 метров. Воздействие абразионных процессов подвержено примерно 58 км побережья из 116 км его общей длины. При этом длина береговой линии, требующая защиты, составляет 35 км. В породах верхнемелового флиша (песчаники, алевролиты, аргиллиты) размыв достигает 0,95 м/год при средней скорости отступления бровки 0,25 м/год. Скорость отмыва обвальными и оползневых накоплений в зоне клифа достигает 7 м³/м.

В среднем за год море находится в спокойном (штилевом) состоянии 92 дня; на протяжении 229 дней оно подвержено волнениям от одного до трех баллов; волнение в 4-8 баллов, вызывающее абразионное разрушение берегов, наблюдается в течение только 39 дней в году. Однако за это время происходят настолько тяжелые разрушения, что для их ликвидации требуются затраты значительных средств, привлечение технических и людских ресурсов. На побережье происходят также особо сильные затяжные штормы локального характера северо-западного, южного и западного направления с силой более 8 баллов. Обычно такие штормы сопровождаются ураганными ветром со скоростью до 30 м/с при длине волн 70 м и высоте в открытом море 10 метров. Такие волнения называют большие кратковременные подъемы уровня моря, позволяющие выйти непосредственно в приурезовую полосу волнам высотой 4-5 м вглубь берега до 150 м. Среднее многолетнее значение абразионного размыва пород изменяется от 0,4 до 0,8 м/год. Средняя расчетная трансгрессивная скорость отступления береговой линии побережья Б. Сочи может изменяться от 12,7 до 36,0 м/столетие. Геологический риск активного проявления процессов абразионной переработки пород пляжа и бечевника здесь составляет 0,5.

Шторм в декабре интенсивностью 6 баллов на участке г. Адлер Краснодарского края, вызванный глубоким циклоном, прошедшим над акваторией Черного моря и сопровождавшимся шквалистым ветром, оказал мощное абразионное воздействие на пляжевую полосу Имеретинской бухты и объекты строящегося морского грузового порта в районе приустьевой части левобережья р. Мзымта, строения и коммуникации, находящиеся в непосредственной близости от тыловой части пляжа. На всем протяжении участка от устья р. Мзымта до устья р. Псоу волновой переработкой захвачена вся поверхность пляжей. На участках с низкими отметками поверхности берегового вала в тыловой части пляжа отмечались переливы воды и вынос песчано-гравийного материала за пределы пляжа. Деформированы габионные конструкции в 50 м от корневой части северного мола, на левобережье р. Мзымта. Наибольшее воздействие штормовое воздействие испытала акватория строящегося порта, которая оказалась открытой для прохода волн зыби. Это привело к значительным разрушениям строящихся объектов морского порта, как в прибрежной акватории, так и на берегу. Максимальное воздействие штормового заплеска волн наблюдалось в береговой части территории строительства. Разрушены многочисленные металлические, бетонные и деревянные конструкции. Смыт пляжеобразующий гравийно-галечный материал, в центральной части строящейся причальной стенки. Интенсивному размыву подвергся пляж, расположенный южнее границы строящегося порта. Максимальный размыв пляжа отмечен на протяжении 900 м от корневой части южного мола порта. В тыловой части пляжа, размытого заплеском волн, сформировался абразионный уступ высотой 2,2 м. Отступление бровки абразионного в среднем составило 2 м.

Дальневосточный федеральный округ. В *Приморском крае* абразионному процессу подвержено около 80 % береговой линии, или 0,2% территории края.

В *Камчатской области* на западном побережье полуострова, на участке п. Октябрьский величина размыва достигает 3,0 м/год и совпадает с усилением общей гидродинамической активности в акватории *Охотского моря*. Активность в целом отвечала среднемуголетним показателям.

4.3.3. Подтопление

По данным Государственного мониторинга состояния недр по частоте проявлений ЭГП на первом месте стоит процесс подтопления в СФО и ДФО.

Северо-Западный федеральный округ. Во время вскрытия р. Печоры (*Республика Коми*) в результате образования затора льда ниже с. Усть-Кожва (842 км, выше острова Евтюгди) 18 мая максимальный уровень воды по гидрологическому посту Усть-Кожва превысил опасную отметку (ОЯ 850 см) на 4 см и составил 854 см. Наблюдалось подтопление населенных пунктов: г. Печора, поселков Путеец и Набережный. Материальный ущерб – 11,7 млн. руб.

Центральный федеральный округ. В *Московской области* подтопление отмечается в городах: Егорьевск, Воскресенск, Ногинск, Дмитров, Орехово-Зуево, Коломна, Щелково, Наро-Фоминск, Подольск, Жуковский, Раменское, Серпухов, Кашира.

В *Ярославской обл.* из 98 км² общей площади правобережной части г. Ярославля, около 90 % подтоплено.

На территории *Брянской области* при проведении инженерно-геологического обследования в 3 квартале выявлено подтопление в населенных пунктах: Белая Березка, Будимир, Бороденка, Выгоничи. Подтопление носит сезонный характер.

Южный федеральный округ. В *Республике Адыгея* подтопление развито в равнинной части и в долинах рек Кубань, Лаба, Белая, Ходзь, Пшиш. Постоянно подтоплены пойменные террасы р. Кубани (п. Яблоновский Тахтамукайского р-на) и левобережье Краснодарского водохранилища (Теучежский и, частично, Красногвардейский районы).

В *Республике Дагестан* процесс подтопления зафиксирован в с. Бавтугае Кизилюртовского р-на.

Подтоплению в *Республике Калмыкия* подвержено 1950 км², что составляет 3 % общей её площади (в Лаганском р-не - до 11 %).

В *Карачаево-Черкесской Республике* постоянно подтопляемые площади - в Прикубанском, Адыге-Хабльском, Усть-Джегутинском, частично Хабезском районах, г. Черкесске (пп. Майский, Родниковский, Чапаевское, Пригородное, Привольное; аа. Адыге-Хабль, Икон-Халк, Аркен-Юрт, Апсуа; хх. Евсеевский и Дубянский; восточные окраины гг. Черкесска и Усть-Джегута).

В *Краснодарском крае* на Азово-Кубанской равнине подтопление развивается в Выселковском, Калининском, Кореновском, Кропоткинском, Куцевском, Ленинградском, Новокубанском, Новопокровском, Павловском, Староминском, Тихорецком и Щербинском районах.

В *Ставропольском крае* на территории КМВ в последние годы отмечается повышение уровня грунтовых вод, в том числе в двух сельских населенных пунктах Минераловодского района и одном населенном пункте Георгиевского района.

Приволжский федеральный округ. В *Республике Марий Эл* постоянно подтоплено 57 % площади г. Йошкар-Олы.

В *Чувашской Республике* подтопление развито по побережью Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ, на сельскохозяйственной низине по р. Суре. Подтоплены территории гг. Алатырь и Цивильск.

На территории *Республики Мордовия* в 2009 г. обследовано два участка с интенсивным заболачиванием. Первый участок расположен в Краснослободском районе в с. Нов. Зубарево. Причинами заболачивания является подъем уровня грунтовых вод, переувлажнение зоны аэрации подземными и поверхностными водами. Выданы рекомендации по отселению жителей. Второй обследованный участок расположен в г. Краснослободск где на строения частного сектора оказывают воздействие заболачивание и оползневые процессы.

В *Кировской области* подтопление отмечается в гг. Слободской, Малмыж, Лянгасово.

В *Нижегородской области* подтопление отмечается на Лысковской и Фокинской низинах, на левобережье Борского р-на, а также на локальных участках в гг. Нижнем Новгороде, Дзержинске, Правдинске, Заволжье, Балахне, Бор, Лысково, вдоль автотрассы

Нижний Новгород – Москва. Происходит расширение границ территорий подтопления. В 2009 г. в результате прорыва 2-х земляных дамб, построенных хозспособом, на р. Помаладка в с.Починки подтопленными оказались: 2 жилых дома по ул. Коммуна, 4 жилых дома по ул. 1 Мая, 4 жилых дома по ул. Луначарского, склад магазина «Стройматериалы». В зоне подтопления находились 19 человек (из них 7 детей). В результате подтопления были повреждены стройматериалы на складе. Сумма ущерба по Нижегородской области составила -301,5 тыс. руб.

В *Оренбургской области* подтопление развивается в поселках на территориях, прилегающих к Елшанскому и Сорочинскому водохранилищам, на сельскохозяйственных землях в Кваркенском р-не.

В *Пензенской области* локальное подтопление отмечено в гг. Кузнецке, Белинском; пп. Заметчино, Башмаково, Тамала, Вековое, Чаадаевка, Колышлей, Исса, Сосново-борске, с. Поим.

В *Самарской области* остаются подтопленными значительные территории в г. Сызрани и в п. Западном.

В *Саратовской области* отмечалось подтопление населенных пунктов в зоне влияния Саратовского и Волгоградского водохранилищ. Наиболее неблагоприятная обстановка отмечается в гг. Энгельс, Маркс, Балаково.

В *Ульяновской области* подтопление распространено на площади в 367 км², преимущественно в районе водохранилищ (наиболее активно в Мелекесском и Новомалыклинском р-нах). Подтоплены гг. Ульяновск (около 4 км²), Димитровград, Барыш.

Уральский федеральный округ. На территории *Свердловской обл.* в п. Крылатовский продолжался процесс подтопления, связанный с «мокрой консервацией» Крылатовского рудника.

Сибирский федеральный округ. В *Республике Тыва* на участке Саяно-Шушенского водохранилища подтоплению подвержены берега в заливах рек Чаа-Холь и Шагонар (14 км). В долине р. Чаа-Холь прогнозируемое подтопление при достижении НПУ водохранилища может достичь ширины 0,6–0,8 км прибрежной полосы, а в долине р. Шагонар – до 1,0–1,5 км.

В *Республике Хакасия* подтопление наблюдается в зонах водохранилищ и Минусинской впадины. В Усть-Абаканском районе в январе наледью в пойме р. Бюря подтоплено 10 дворов и огородов. Общая протяженность наледи до 1100 м, ширина от 140 м (на пойме) до 22 м (на огороженной дамбами участке), мощность наледи местами достигает 2,5 м. Одна из оградительных дамб оказалась со значительным локальным понижением и вода затопила огороды, в феврале в Алтайском районе кромка льда на р. Енисей в районе дач около с. Подсинее резко поднялась, и за сутки уровень воды поднялся на 2 м. Были подтоплены территории дач, находящиеся в пойменной части и здание насосной станции.

В восточной части *Красноярского края* в последние годы отмечается подъем уровня грунтовых вод (Абанский, Тасеевский, Саянский районы). Подтопление в Партизанском районе отмечается в южной и юго-восточной части, где повышение уровня грунтовых вод отмечается на протяжении последних 15 лет. В Усть-Абаканском районе в связи с аварийным сбросом воды на СШГЭС и аномальным подъемом уровня Красноярского водохранилища была подтоплен юго-западная часть п. Усть-Абакан. Уровень Красноярского водохранилища составлял 242,49 м (21.10.2009 г.) -242,44 м (03.11.2009 г.), что более чем на 4,32 м выше уровня 2008 г.

В Приангарье прослеживается значительное повышение уровней подземных вод, что способствует активизации подтопления на территории *Иркутской области* и *Усть-Ордынского Бурятского АО*. Наиболее интенсивное подтопление отмечено в г. Черемхове. Проявления подтопления наблюдаются в Иркутске, пп. Александровский и Олот.

В *Республике Бурятия* в летний период имело место подтопление пойменной части в бассейнах рр. Верхняя Ангара, Баргузин, Джида, Чикой, Витим, Уда и некоторых водных объектов в горных местностях. По рр. Баргузин, Ина, Верхняя Ангара, Чикой. Цакир в июне - июле выход воды на пойму наблюдался в течение недели слоем 30 – 80 см, были подтоплены с/х угодия, автодороги. Ущерб по данным муниципальных образований

составил 9,526 млн. руб.

Во второй декаде августа выход воды на пойму наблюдался на рр. Чина, Большой Амалат, Витим. Наиболее высокая паводочная волна с подтоплением поймы слоем 40-290 см формировалась на р. Витим. В связи с прохождением 3-х дневных ливневых дождей и резким повышением уровня воды в рр. Негрей, Щербахта и Индондин 16 августа на автотрассе Улан-Удэ – Романовка – Багдарин размыло дорожное полотно на 3 участках. Руководителем местной администрации МО «Баунтовский район» был введен режим «Чрезвычайной ситуации», который был снят 14.08.2009 г. после проведения восстановительных работ. Ущерб по данным муниципального образования составил 5,292 млн. руб.

В Республике Бурятия построено около 420 км защитных дамб. Построенные дамбы предназначены, в основном, для защиты сельхозугодий. Для защиты населенных пунктов, подверженных негативному воздействию вод, построено 290 км защитных дамб. В настоящее время, многие из них разрушены и требуют проведения реконструкции или капитального ремонта. Общая протяженность участков, нуждающихся в строительстве противопаводковых сооружений – защитных дамб обвалования, составляет около 723 км.

Дальневосточный федеральный округ. В Республике Саха (Якутия) в районе г. Якутске прослеживается устойчивая тенденция роста обводненности территории. Процессы подтопления на интенсивно застраиваемой местности Туймаада связаны с нарушением гидродинамического равновесия территории за счет комплексного действия естественных и техногенных факторов.

В результате сильных дождей на реках *Хабаровского края* за летний период 2009 г. прошло 1-2, на отдельных реках до 3-х паводков категорией уровня воды неблагоприятного явления (НЯ), выше обычных уровней от 1 до 3-х метров, с подтоплением жилых домов, дорог, линий связи, огородов, полей, сенокосов. 3 июня в Аяно-Майском р-не на р. Мая у п. Нелькан были подтоплены до уровня фундамента 53 дома. В зону подтопления попали 110 человек, в том числе 25 детей. Частично была подтоплена взлетная полоса в аэропорту п. Нелькан. Распоряжением Главы Нельканского сельского поселения и решением комиссии по ЧС ПБ с 03.06 по 16.06.2009 г. в поселении был введен режим чрезвычайной ситуации (по сведениям МЧС края). 24 августа в Комсомольском районе на р. Силинка у п. Солнечный проходил паводок с максимальной отметкой уровня воды 215 см, были подтоплены огороды, дома частного сектора, дороги, АЗС, повреждены столбы ЛЭП (по сведениям Хабаровского Гидрометцентра от 28.08.2009 г.). В п. Горный потоком воды р. Силинка был разрушен пешеходный мостовой переход, 38 домов, из них 24 – жилые. Пострадало около 200 дачных участков, повалено 6 опор линии электропередачи. На 26 км дороги Комсомольск-Горный р. Силинка размыла дамбу; на 23 км размыла дорожное полотно и насыпь; на 18 км размыла дамбу у моста. В п. Солнечном были подтоплены около 200 огородных участков (по сведениям газеты ТОЗ от 29.08.2009 г.). Распоряжением Главы администрации Солнечного муниципального района с 24.08 по 01.09.2009 г. в поселении был введен режим чрезвычайной ситуации. По информации Главного управления МЧС по Хабаровскому краю ущерб в период прохождения половодья и паводков на территории края в 2009 г. составил 8,724 млн. руб.

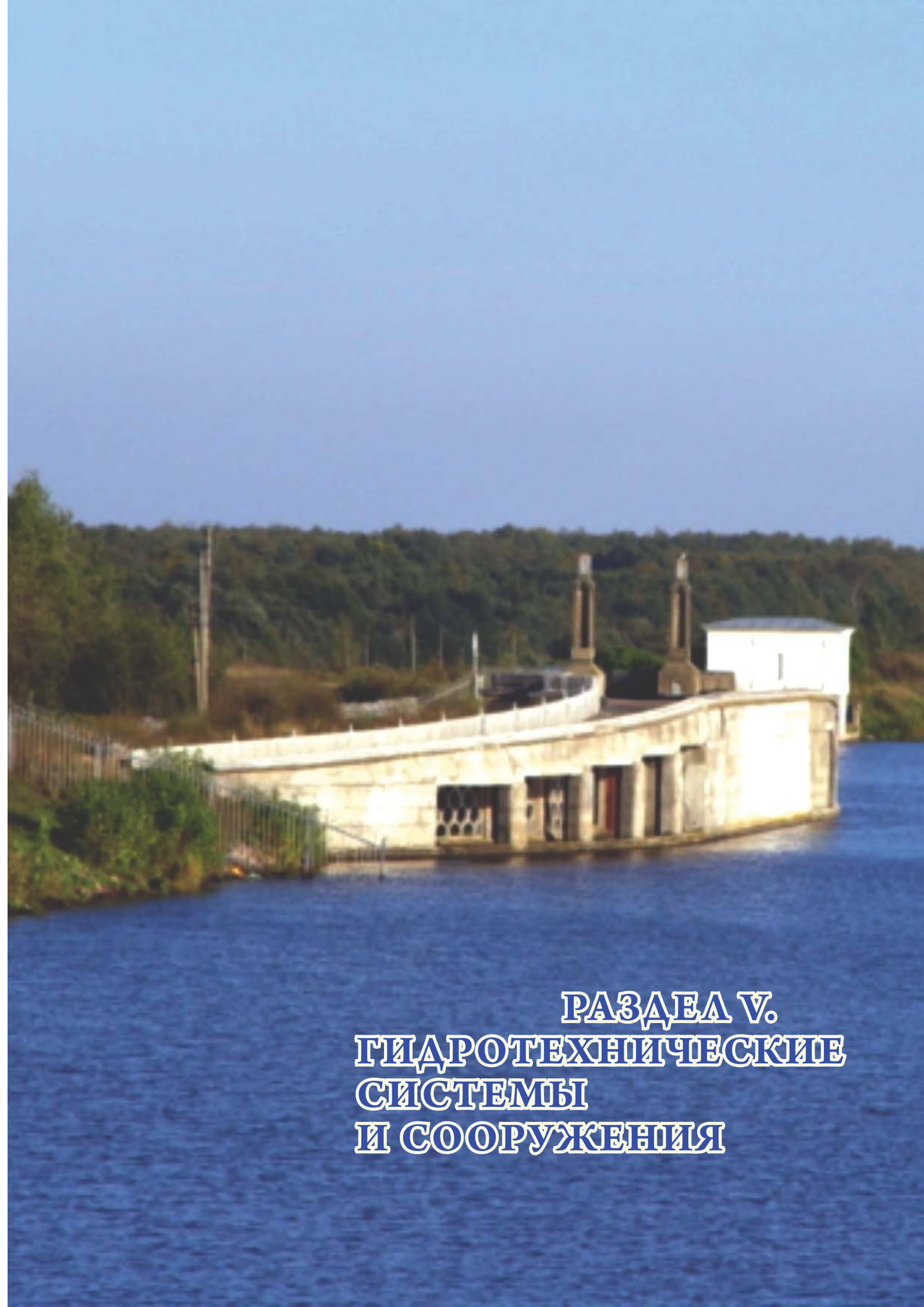
Большинство населенных пунктов *Сахалинской области* расположено в понижениях рельефа, долинах рек, и значительной частью подвержены затоплению в период прохождения паводков редкой повторяемости. К таким населенным пунктам относятся Южно-Сахалинск, Анива, Александровс-Сахалинский, Корсаков, Долинск, Чапаево, Горнозаводск, Леонидово, Гастелло, Углегорск, Краснополье, Смирных, Буюклы, Томари, Лопатино. Численность населения, проживающего на территориях, подверженных негативному воздействию вод, составляет 28,0 тыс. человек. В 2009 г. при прохождении дождевого паводка отмечались подъемы уровней на 1,0-3,9 м, затопление населенных пунктов и хозяйственных объектов. В бассейнах рр. Сусуя и Лютога максимальные наблюдаемые уровни превысили критические отметки на 1,7-2,5 м. Чрезвычайная ситуация была объявлена в муниципальных образованиях городской округ «Город

Южно-Сахалинск», «Анивский городской округ», «Макаровский городской округ». Затоплению подверглись площади свыше 1,79 км², 4 населенных пункта, 2 ГТС, 0,717 км дорог, 60 жилых домов, 10 объектов экономики. Всего совокупный ущерб от вредного воздействия вод, по данным Главного управления МЧС по Сахалинской области, составил 52630,692 тыс. руб.

Выход воды на пойму в *Камчатском крае* вызвал подтопление окраин левобережной части с. Усть-Большерецк (р. Амчигача); прибрежных улиц г. Елизово, разливы в районе п. Раздольное, размыв дамбы в районе п. Северные Коряки (р. Авача); затопление полей (р. Камчатка); подмыв устоев мостов и опор ЛЭП. Проблемными вопросами в части защиты территорий от вредного воздействия вод, требующими решения на федеральном уровне, является выполнение работ по завершению строительства защитной дамбы на р. Авача в районе п. Раздольный, строительство новой защитной дамбы на р. Камчатка в районе с. Мильково и строительство защитных сооружений Елизовского водозабора ППВ на р. Авача. При прохождении наивысших уровней весенне-летнего половодья возможно возникновение аварийных ситуаций, которые могут вызвать подтопление территорий, объектов экономики, транспорта в районах п. Раздольный, с. Мильково, а также на водозаборе ППВ в г. Елизово, что приведет к созданию чрезвычайной ситуации значительного масштаба на водозаборе, обеспечивающем питьевой водой 80 % населения края.

В результате ливневых дождей и прохождения паводка на территории *Еврейской автономной области* сумма ущерба от подтопления составила 216143,3 тыс. руб.

Подтопление территорий в пределах *Приморского края* происходит в периоды выпадения осадков и паводкового подъема вод на реках. Зона затопления паводками с вероятностью превышения уровня воды на 1 % занимает 11 тыс. км², что составляет более 30 % равнинной части территории края, пригодной для заселения и сельскохозяйственного производства. В ней находятся 178 населенных пунктов с численностью населения более 2 млн. чел., из которых 190 тыс. чел. подвержены регулярному затоплению паводковыми водами. В зоне затопления размещается также 311 тыс. га сельскохозяйственных угодий и 750 км автомобильных дорог. На реках Тернейского района, где наблюдались наиболее сильные и продолжительные дожди, сформировался дождевой паводок. С 11 по 13 июня в районе действовал режим чрезвычайной ситуации. На р. Серебрянка подъем уровня воды составил 2,4 м. В п. Терней р. Серебрянкой, а так же сильным ливневым стоком, были подтоплены отдельные дома, расположенные в низинах, сельхозугодья, подъездные дороги, подмыт мост на трассе Терней – Малая Кема, подмыты опоры линий электропередач. Пойма р. Серебрянка была подтоплена в течение 4 дней, наибольший слой воды на пойме составил 1,2 м. В условиях непрекращающихся дождей в период 19-30 июня в северных районах Приморья сформировался дождевой паводок на реках Большая Уссурка, Малиновка, Бикин, в среднем течении р. Усури. На р. Малиновка подъем уровня составил 1,3 м, на р. Усури на участке «Графское - Тарташевка» – на 1,6-2,7 м, паводок прошел в русле. На Большой Уссурке, Бикине вода поднялась на 1,5-2,8 м, достигла критерия неблагоприятного гидрологического явления, а по постам Большая Уссурка -Рошино и Бикин- Красный Яр дошла до отметок опасного гидрологического явления. Наблюдалось затопление поймы р. Большая Уссурка от с. Дальний Кут до г. Дальнереченска, участков дороги «Рошино-Восток», отдельных строений в сс. Вострецово и Рошино, окраин пос. ЛДК в районе г. Дальнереченска. Слой воды на пойме доходил до 1,2 м. Рекой Бикин подтапливалась пойма на участке Родниковая – Красный Яр, отдельные строения в селах Олон, Красный Яр, Ясеновый, Верхний Перевал. Слой воды на пойме до 0,7 м.



**РАЗДЕЛ V.
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ
СИСТЕМЫ
И СООРУЖЕНИЯ**

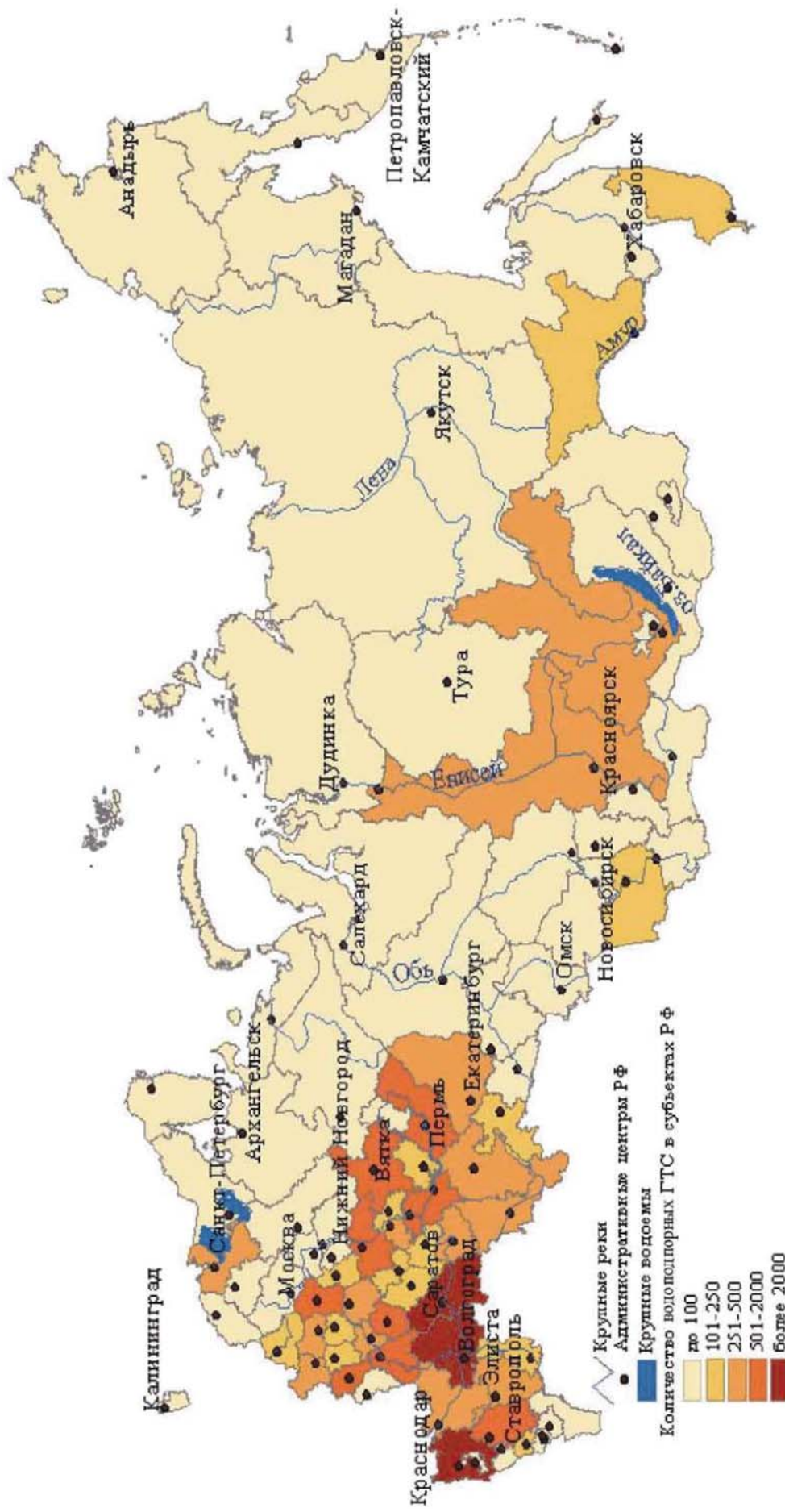


Рис. 5.1. Размещение водоподпорных гидротехнических сооружений по территории Российской Федерации

5.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В составе водохозяйственного комплекса Российской Федерации находится свыше 65 тысяч гидротехнических сооружений (ГТС), значительную часть которых составляют водонапорные сооружения малых и средних водохранилищ и 37 крупных водохозяйственных систем, используемых для межбассейнового перераспределения стока рек из районов с избытком речного стока в районы с их дефицитом. Суммарная протяженность каналов переброски более 3 тыс. км, объем перебрасываемого стока около 17 млрд. куб. м.

Для регулирования речного стока построено около 30 тысяч водохранилищ и прудов общей вместимостью более 800 млрд. куб. м, в том числе 2290 водохранилищ с объемом свыше 1 млн. куб. м каждое, из них 110 – крупнейших с объемом свыше 100 млн. куб. м каждое. Для защиты поселений, объектов экономики и сельскохозяйственных угодий построено свыше 10 тыс. км защитных водооградительных дамб и валов.

Распределение наиболее значимых ГТС (комплексов) по федеральным округам и субъектам федерации представлено в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Перечень гидротехнических сооружений, в т.ч. бесхозяйных, по субъектам Российской Федерации

<i>Субъект Российской Федерации</i>	<i>Количество ГТС</i>	<i>В т.ч. бесхозяйные ГТС</i>
<i>В целом по России</i>	37250	5791
<i>Центральный ФО</i>	9555	2374
Московская обл.	1448	586
Белгородская обл.	426	0
Брянская обл.	795	195
Владимирская обл.	149	3
Воронежская обл.	2553	843
Ивановская обл.	88	7
Калужская обл.	496	307
Костромская обл.	69	17
Курская обл.	795	53
Липецкая обл.	48	-
Орловская обл.	584	63
Рязанская обл.	415	23
Смоленская обл.	241	135
Тамбовская обл.	943	50
Тверская обл.	86	16
Тульская обл.	179	66
Ярославская обл.	240	10
<i>Северо-Западный ФО</i>	1373	141
Вологодская область	109	13
Республика Карелия	179	1
Мурманская область	163	-
Архангельская область	25	11
Ненецкий автономный округ	5	1
Республика Коми	28	-
Псковская область	30	2
Новгородская область	53	2

<i>Субъект Российской Федерации</i>	<i>Количество ГТС</i>	<i>В т.ч. бесхозные ГТС</i>
Калининградская область	196	31
Ленинградская область и г. Санкт-Петербург	585	80
<i>Южный ФО</i>	<i>12075</i>	<i>1269</i>
Ростовская область	1817	427
Волгоградская область	390	47
Республика Калмыкия	11	5
Астраханская область	2212	270
Краснодарский край	2207	135
Республика Адыгея	206	0
Ставропольский край	4292	129
Кабардино-Балкарская Республика	55	-
Карачаево-Черкесская Республика	233	219
Республика Северная Осетия-Алания	173	36
Республика Дагестан	62	1
Республика Ингушетия	358	-
Чеченская Республика	59	-
<i>Приволжский ФО</i>	<i>8311</i>	<i>760</i>
Кировская область	685	5
Нижегородская область	1363	62
Пензенская область	839	116
Ульяновская область	132	17
Республика Марий Эл	189	5
Республика Мордовия	153	55
Республика Татарстан	955	-
Удмуртская Республика	240	33
Чувашская Республика	1063	9
Саратовская область	101	4
Самарская область	162	26
Оренбургская область	1751	225
Пермский край	94	102
Республика Башкортостан	584	101
<i>Уральский ФО</i>	<i>1473</i>	<i>74</i>
Свердловская обл.	490	5
Курганская обл.	62	11
Тюменская обл.	408	4
ХМАО-Югра	22	-
Челябинская обл.	389	54
ЯНАО	102	-
<i>Сибирский ФО</i>	<i>3110</i>	<i>1061</i>
Новосибирская обл.	192	176
Кемеровская обл.	1094	245
Омская обл.	34	12
Томская обл.	434	28
Красноярский край	253	202

<i>Субъект Российской Федерации</i>	<i>Количество ГТС</i>	<i>В т.ч. бесхозяйные ГТС</i>
Республика Тыва	19	25
Республика Хакасия	409	135
Иркутская обл.	108	95
Забайкальский край	62	39
Республика Бурятия	211	11
Алтайский край	240	62
г. Норильск	1	
Республика Алтай	53	31
Дальневосточный ФО	1351	112
Сахалинская область	196	0
Еврейская АО	14	1
Камчатский край	46	7
Республика Саха (Якутия)	378	0
Приморский край	482	35
Чукотский АО	9	0
Хабаровский край	73	1
Амурская область	125	68
Магаданская область	28	-

Все гидротехнические сооружения и системы различаются по назначению, ведомственной принадлежности, формам собственности и техническому состоянию.

В государственной собственности находится немногим более 3% водохранилищ емкостью менее 1 млн. куб. м около 8% водохранилищ объемом более 1 млн. куб. м и свыше 25% накопителей жидких отходов.

Наибольшую потенциальную опасность представляют плотины гидроэлектростанций с напорами от 20 до 250 м, большая часть которых введена в эксплуатацию свыше 35 лет назад. Абсолютное большинство водоподпорных ГТС представлены плотинами малых и средних водохранилищ, многие из которых эксплуатируются без реконструкции и ремонта и являются объектами повышенной опасности.

Размещение водоподпорных гидротехнических сооружений по территории Российской Федерации приведено на *рис. 5.1*.

Распределение различного вида гидротехнических сооружений приведено на *рис. 5.2*.

В ведении **Минсельхоза России** в состав мелиоративно-водохозяйственного комплекса федеральной собственности входит более 60 тысяч различных гидротехнических сооружений, в том числе – 232 водохранилища, 2,2 тысячи - регулирующих гидроузлов, 1,8 тысячи – подающих и откачивающих воду стационарных насосных станций, более 50 тыс. км – водопроводящих и сбросных каналов, 5,3 тыс. км – трубопроводов, 3,3 тыс. км – защитных валов и дамб, объекты производственных баз с общей балансовой стоимостью 87,0 млрд. рублей.

Наибольшего внимания требует осуществление мер по предупреждению аварий сооружений на водохранилищах, из которых 44 являются крупными (емкостью более 10 млн. м³) и 155 средними (от 1 до 10 млн. м³).

Значительная часть этих сооружений была построена в 60–70 годы минувшего столетия. Так, до 1970 г. было построено 24 гидросооружения, образующих крупные водохранилища (54% от наличия), с 1970 по 1980 г. – 7, и после 1980 г. – 13 гидросооружений. Из 155 гидросооружений, образующих средние водохранилища, до 1970 г. введено в эксплуатацию 14 сооружений, с 1970 по 1980 г. – 45, с 1981 по 1990 г. – 93, и после 1990 г. – 3 сооружения.

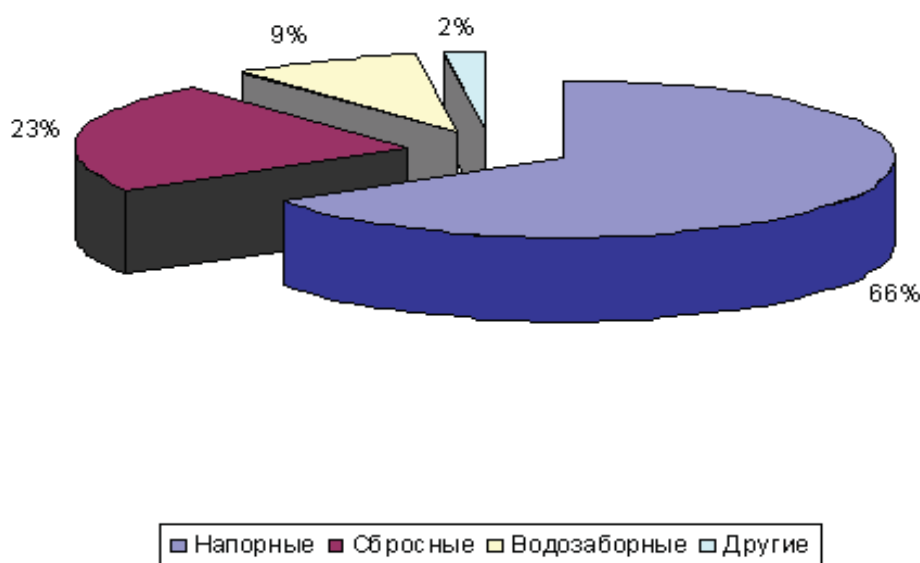


Рис. 5.2. Распределение ГТС по видам в Российской Федерации, в % к итогу

В ведении Минсельхоза России находится немало гидротехнических сооружений, не относящихся к мелиоративному комплексу.

Из 232 гидротехнических сооружений, подлежащих декларированию, к первому классу капитальности относится 1, ко второму – 18, к третьему – 44, к четвертому – 169 ГТС.

Водохозяйственные системы, находящиеся в ведении Минсельхоза России, служат для решения следующих основных задач:

- 1) регулирование водно-воздушного и теплового режимов в корнеобитаемом слое почв для получения высоких и качественных урожаев сельскохозяйственных культур;
- 2) осуществление обводнения территорий;
- 3) обеспечение подачи воды для водоснабжения сельского населения и производственных нужд;
- 4) защита населения, объектов экономики, а также земель сельскохозяйственного назначения от вредного воздействия вод;
- 5) межрегиональное распределение водных ресурсов в южных регионах страны.

Особое значение имеют находящиеся в ведении Минсельхоза России гидротехнические сооружения комплексного назначения, предназначенные для защиты от затопления и подтопления населенных пунктов, объектов экономики, рыбозаводов, выработки электроэнергии. Среди них зона инженерной защиты Костромской низины в Некрасовском районе Ярославской области, инженерная защита Озеро-Руткинской сельхознизины в Республике Марий Эл, защитные сооружения на реках Неман и Матросовка в Калининградской области, берегоукрепительные, регулирующие и защитные сооружения на горных реках в Республике Северная Осетия-Алания и в Карачаево-Черкесской Республике, на р.Кума в Ставропольском крае, государственные водные тракты зоны Западно-подстепных ильменей в Астраханской области.

В Северо-Кавказском регионе функционирует находящийся в ведении Минсельхоза России комплекс гидросооружений на реках Кубань, Терек, Кума, Баксан. В состав комплекса входит первая очередь Большого Ставропольского канала, Терско-Кумский канал, Кумо-Маньчский канал, система магистральных каналов межреспубликанского водораспределения.

Большой Ставропольский канал с пропускной способностью 180 куб. м воды в секунду обеспечивает подачу воды на орошаемые земли Карачаево-Черкесской Республики и Ставропольского края на площади более 100 тыс.гектаров, на обводнение 2,6 млн.гектаров засушливых территорий, на водоснабжение городов Усть-Джегута, Черкесск, а также городов-курортов Кавказских Минеральных вод, Невинномысского промышленно-энергетического комплекса, Буденовского завода пластмасс и пяти районов

Ставропольского края. На водотоке канала действуют четыре гидроэлектростанции с выработкой 1,2 млрд.квт.часов электроэнергии в год.

По Терско-Кумскому магистральному каналу пропускной способностью 100 куб.м в секунду подается вода из р.Терек на орошение земель в республиках Северная Осетия, Ингушетия, Ставропольском крае на площади 86 тыс.гектаров и обводненные 580 тыс.га засушливых территорий. Кроме того, обеспечивается выработка 2,6 млн.кВт.часов в год электроэнергии гидроэлектростанцией, построенной на Павлодольской плотине.

По Кумо-Маньчскому магистральному каналу пропускной способностью 60 куб.м в секунду осуществляется подача воды из реки Кумы на орошение 58 тыс.гектаров орошаемых земель в Ставропольском крае и Республике Калмыкия, а также переброска водных ресурсов из бассейна р.Терек в Чограйское водохранилище для обеспечения устойчивого водоснабжения г.Элиста и обводнения земель.

Через систему межреспубликанских магистральных каналов из рек Баксан, Малка, Терек производится подача воды на нужды орошения и обводнения на территории Кабардино-Балкарской Республики, Ставропольского края, Чеченской Республики и Республики Северная Осетия-Алания.

Тиховский гидроузел в Краснодарском крае (расчетный расход 1300 м³/сек) обеспечивает самотечный водозабор на Петровско-Анастасиевскую рисовую оросительную систему площадью более 40,0 тыс.га, а также автономное шлюзование судов и пропуск рыбы в реки Кубань и Протока.

Межрегиональное водораспределение водных ресурсов также обеспечивается через водные тракты Сарпинской оросительно-обводнительной системы Волгоградской области, Верхнее-Сальской оросительно-обводнительной системы Ростовской области, Родниковской и Лево-Егорлыкской оросительных систем Ставропольского края.

По водным трактам Палласовской оросительной системы Волгоградской области вода подается в Республику Казахстан.

Значительная часть гидротехнических сооружений, находящихся в оперативном управлении Минсельхоза России была построена в 60-70 годы минувшего столетия.

По данным проведенной инвентаризации водохозяйственных объектов в АПК в настоящее время подлежат реконструкции и восстановлению сооружения 72 водохранилищ, 240 регулирующих гидроузлов и 1,2 тыс.км защитных дамб и валов, имеющих износ основных фондов более 50 процентов.

На их реконструкцию требуется около 48 млрд.рублей, в том числе в Южном федеральном округе — 25 млрд.рублей.

По федеральной целевой программе (ФЦП) «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы и на период до 2012 года» выполнено работ капитального характера, в т.ч. по реконструкции гидротехнических сооружений на сумму: 2006 г. — 3,1 млрд. рублей, 2007 г. — 3,5 млрд. руб., 2008 г. — 5,1 млрд. руб., 2009 г. — 4,9 млрд. рублей.

А для проведения в необходимых объемах работ на требуемых реконструкции гидротехнических сооружениях дефицит финансовых средств составляет около 36 млрд. рублей.

В целях обеспечения безопасности эксплуатации гидротехнических сооружений их реконструкцию необходимо осуществить в ближайшие 10 лет, что потребует выделение ежегодно на эти цели финансовых средств в сумме 4 млрд.рублей при уровне фактического финансирования 1,5 — 2 млрд.рублей.

Важнейшим фактором сохранения (повышения надежности гидротехнических сооружений в процессе эксплуатации) является проведение в требуемых объемах профилактических мероприятий. Ежегодная потребность затрат на текущие ремонты сооружений составляет около 2 млрд.рублей при фактическом выделении бюджетных средств на эти цели около 0,8 млрд.рублей.

В связи с продолжительной эксплуатацией и недостаточными объемами проводимых ремонтно-восстановительных работ происходит разрушение основных конструкций

сооружений, заиливание водохранилищ, и создается высокая вероятность чрезвычайных ситуаций, особенно при прохождении весенних половодий и паводков.

В зонах риска только крупных водохранилищ (емкостью более 10 млн.куб.м), расположено около 370 населенных пунктов с численностью населения до 1 млн.человек, а также находятся многочисленные объекты экономики.

Непредсказуемые социально-экономические последствия могут повлечь аварийные ситуации и на других гидросооружениях. Так, аварии на сооружениях Большого Ставропольского канала приведут к прекращению хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения пяти районов Ставропольского края, городов Усть-Джегута, Черкесск, городов-курортов Кавказских Минеральных вод, Невинномысского промышленно-энергетического комплекса, Буденовского завода пластмасс.

В ведении **Минтранса России** находятся судоходные гидротехнические сооружения (СГТС), расположенные на внутренних водных путях, в составе 113 гидроузлов, включающих в себя 313 гидросооружений, находящихся в федеральной собственности. Все СГТС эксплуатируются государственными бассейновыми управлениями водных путей и судоходства и ФГУП «Канал им.Москвы» Федерального агентства морского и речного транспорта (Росморречфлот). Структура основных судоходных ГТС приведены на *рис. 5.3*.

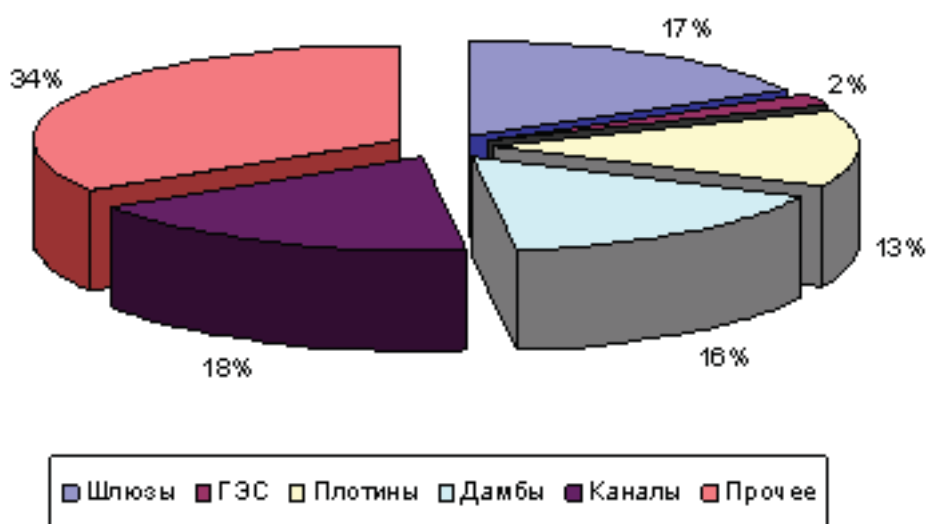


Рис. 5.3. Структура судоходных ГТС, в % от общего количества

Судоходные ГТС, входящие в состав комплексных энергетических гидроузлов, отнесены к I классу сооружений, остальные к II – IV классам. 106 судоходных гидротехнических сооружений, включенных в отраслевой Регистр, отнесены к категории критически важных объектов, подлежащих круглосуточной охране.

В ведении **Федерального агентства водных ресурсов** Минприроды России находятся 138 гидротехнических сооружений федеральной собственности. По классу капитальности распределение ГТС следующее: первого класса- 2, второго класса – 18, третьего – 64, четвертого-49 и по пяти ГТС класс капитальности не определен.

Состояние ГТС по уровню безопасности распределяется следующим образом: в нормальном состоянии находятся 85 ГТС, в пониженном –47, неудовлетворительном – 4, в опасном – 1.

В рамках выполнения задачи по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений Росводресурсами было профинансировано выполнение работ на сумму 3,28 млрд. руб. Работы по реконструкции, капитальному и текущему ремонту завершены по 228 объектам, в т.ч. 73 - подведомственным Росводресурсами, 22 - собственности субъектов Российской Федерации, 113 - муниципальной собственности, 20 - бесхозяйных ГТС.

5.2. НАДЗОР ЗА БЕЗОПАСНОСТЬЮ ГТС

В соответствии с действующим законодательством на собственников гидротехнических сооружений и эксплуатирующие организации возложены обязанности по обеспечению соблюдения норм и правил безопасности гидротехнических сооружений при их строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, ремонте, реконструкции, консервации, выводе из эксплуатации и ликвидации, разработке и реализации мер по обеспечению технически исправного состояния гидротехнических сооружений и другие. Собственники гидротехнических сооружений и эксплуатирующие организации несут ответственность за безопасность гидротехнических сооружений.

Контроль и надзор за соблюдением собственниками гидротехнических сооружений и эксплуатирующими их организациями норм и правил безопасности ГТС в соответствии с действующими нормативными актами в 2009 г. осуществляют Ростехнадзор и Ространснадзор.

Ведение Российского регистра гидротехнических сооружений выполняется в соответствии с административным регламентом исполнения государственной функции по государственной регистрации гидротехнических сооружений, утвержденным Приказом Минприроды России и Минтранса России от 27 апреля 2009 г. N 117/66 Росводресурсами, Ростехнадзором и Ространснадзором.

Перечень ГТС, зарегистрированных в базе данных РРГТС содержит информацию непосредственно по комплексам ГТС, включенным в базу данных РРГТС: код регистрации комплекса ГТС; наименование комплекса; собственник сооружений; эксплуатирующая организация; орган надзора за безопасностью ГТС; наличие декларации безопасности ГТС, ее номер и срок действия; сведения о ГТС, входящих в комплекс, включая код отдельных ГТС (если такой существует), наименование ГТС, оценку уровня безопасности ГТС.

В 2009 году в базу данных были включены сведения по 48 гидротехническим сооружениям.

Сведения об уровне безопасности ГТС по субъектам Российской Федерации содержатся в базе данных автоматизированной информационной системы Российского регистра гидротехнических сооружений (АИС РРГТС), обобщенные данные по которым приводятся в приложении «Обобщенные данные РРГТС по субъектам ФО».

По сведениям ФГУП «Центр Регистра и Кадастра» Росводресурсов обобщенные данные уровня безопасности ГТС по федеральным органам надзора представлены в табл. 5.2.

Таблица 5.2

Обобщенные данные по органам надзора за безопасностью ГТС (по данным Центра Регистра и Кадастра Росводресурсов)

Орган надзора	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр	%	Уровень безопасности ГТС	количество ГТС	%	
Ростехнадзор (энергетика)	всего	263	100	всего	1140	100
	из них:			нет данных	57	5
	по декларациям	231	87.8	нормальный	348	30.5
	по заявлениям	32	12.2	пониженный	590	51.8
				неудовлетворительный	145	12.7
				опасный	0	0

Орган надзора	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр		%	Уровень безопасности ГТС	количество ГТС	%
Ростехнадзор (промышленность)	всего	629	100	всего	985	100
	из них:			нет данных	60	6.1
	по декларациям	445	70.7	нормальный	833	84.6
	по заявлениям	184	29.3	пониженный	86	8.7
				неудовлетворительный	6	0.6
				опасный	0	0
Ростехнадзор (прочее)	всего	3284	100	всего	6596	100
	из них:			нет данных	980	14.9
	по декларациям	207	6.3	нормальный	2235	33.9
	по заявлениям	3077	93.7	пониженный	2120	32.1
				неудовлетворительный	888	13.5
				опасный	373	5.7
Итого Ростехнадзор	всего	4176	100	всего	8721	100
	из них:			нет данных	1097	12.6
	по декларациям	883	21.1	нормальный	3416	39.2
	по заявлениям	3293	78.9	пониженный	2796	32.1
				неудовлетворительный	1039	11.9
				опасный	373	4.3
Ространснадзор	всего	115	100	всего	295	100
	из них:			нет данных	3	1
	по декларациям	115	100	нормальный	52	17.6
	по заявлениям	0	0	пониженный	150	50.8
				неудовлетворительный	75	25.4
				опасный	15	5.1
Итого	всего	4291	100	всего	9016	100
	из них:			нет данных	1100	12.2
	по декларациям	998	23.3	нормальный	3468	38.5
	по заявлениям	3293	76.7	пониженный	2946	32.7
				неудовлетворительный	1114	12.4
				опасный	388	4.3

5.2.1. Деятельность Ростехнадзора по надзору за безопасностью ГТС

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет надзор и контроль за соблюдением собственниками ГТС и эксплуатирующими организациями норм и правил безопасности ГТС предприятий промышленности и энергетики во всех федеральных округах Российской Федерации силами своих территориальных органов. Кроме того, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2009 г. №970 Ростехнадзору переданы функции надзора за безопасностью ГТС ранее выполняемые Росприроднадзором Минприроды России.

Сведения об уровне безопасности ГТС поднадзорным Ростехнадзору и внесенных в Российский регистр гидротехнических сооружений представлен в *табл. 5.2* и в *приложении «Обобщенные данные РРГТС по субъектам РФ»*.

Государственный надзор и контроль за безопасностью ГТС осуществляется 31 территориальным управлением Ростехнадзора в 83 субъектах Российской Федерации, в семи федеральных округах.

Общее количество поднадзорных Ростехнадзору комплексов ГТС промышлен-

ности, энергетики и водохозяйственного комплекса составляет 37 250, из них: 748 комплексов ГТС жидких промышленных отходов, в том числе: 336 комплексов ГТС хвостохранилищ и шламохранилищ в горнодобывающей промышленности; 274 комплекса ГТС хранилищ отходов предприятий химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности; 100 комплексов ГТС накопителей отходов металлургической промышленности; 38 комплексов ГТС хранилищ отходов прочих предприятий промышленности; 324 комплекса ГТС топливно-энергетического комплекса, в том числе: ГЭС — 113, ГРЭС — 61, ТЭЦ — 138, ГАЭС — 3, АЭС — 9; 36 178 ГТС водохозяйственного комплекса, в том числе: в ведении Минсельхоза России — 281, в ведении Росводресурсов — 310 (рис. 5.4).

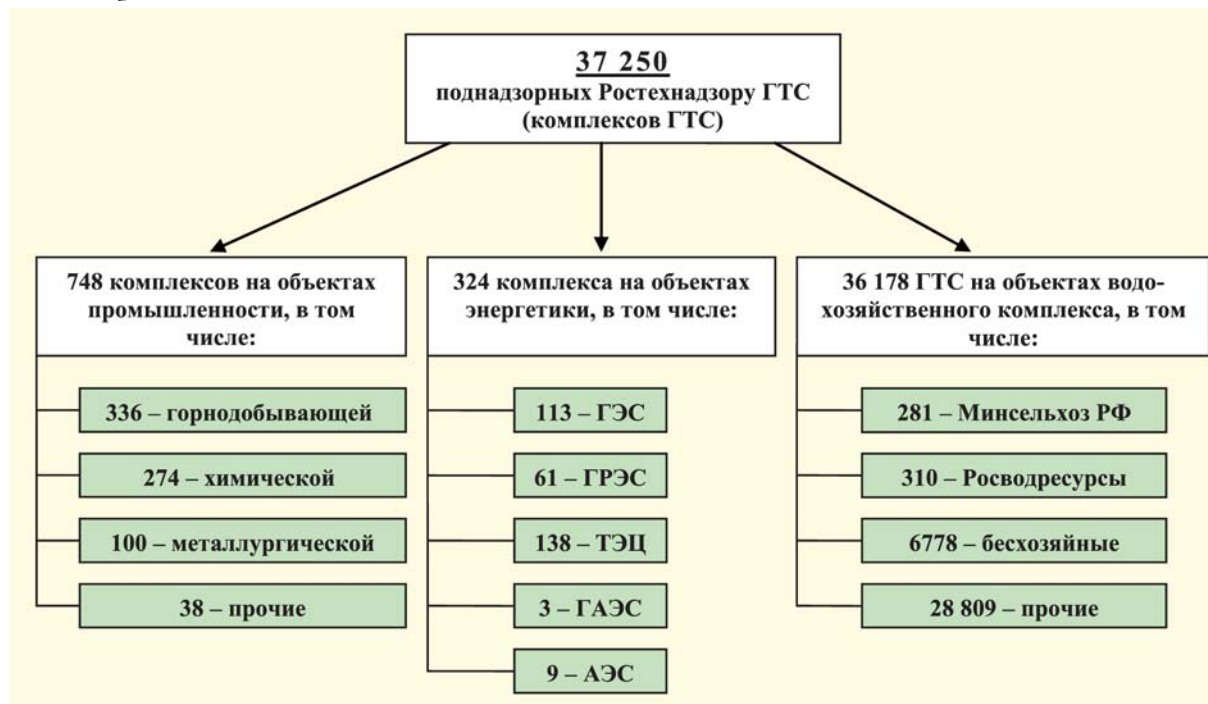


Рис. 5.4. Общее количество поднадзорных Ростехнадзору комплексов ГТС

В 2009 году инспекторским составом территориальных органов Ростехнадзора проведено 3917 мероприятий по осуществлению государственного контроля и надзора за соблюдением собственниками и эксплуатирующими организациями норм и правил безопасности ГТС в поднадзорных организациях, что в два раза больше, чем в 2008 году (1934).

В то же время, выявлены и предписаны к устранению 17 029 норм и правил безопасности ГТС, что в два раза больше, чем в 2008 году (8562).

Основными нарушениями являются:

отсутствие соответствующей рабочей документации — 3210 случаев (18,9 %);

наличие различных неисправностей, засламование, снижение пропускной способности водосбросных и водоотводных сооружений — 1716 случаев (10,0 %);

отсутствие разработанных и утвержденных в установленном порядке критериев безопасности ГТС, деклараций безопасности, инструкций и проектов мониторинга безопасности — 3363 случая (19,7 %);

несоответствие проекту и нормативным документам квалификационного уровня службы эксплуатации — 1190 случаев (7,0 %);

отсутствие согласованного плана ликвидации возможных аварий — 1096 случаев (6,7 %);

отсутствие или несоответствие проекту мониторинга безопасности контрольно-измерительной аппаратуры и контрольно-измерительных приборов — 276 случаев (1,6 %).

По результатам проведенных обследований (проверок) ГТС привлечено к дисциплинарной и административной ответственности 663 должностных лица, что на 56 % больше, чем в 2008 году (425), общая сумма штрафов составила 3937 тыс. руб., что на 74

% больше, чем в 2008 году (2258), заслушано 152 руководителя организаций на коллегиях округов и совещаниях в инспекциях, проверено с участием инспекторов знаний требований правил и норм по безопасности гидротехнических сооружений у 765 работников, из них оказались неподготовленными 10 человек.

В территориальных управлениях Ростехнадзора осуществлялись постоянный контроль за подготовкой поднадзорных предприятий и организаций к пропуску весеннего паводка, а также за уровнем в водохранилищах и водоемах водохозяйственного назначения, за расходом воды через створы, а также изменениями уровней в верхнем и нижнем бьефе плотин электростанций, контроль за прохождением паводка на поднадзорных объектах эксплуатирующих ГТС.

При подготовке к пропуску паводка поднадзорным предприятиям и организациям также было рекомендовано руководствоваться анализом эффективности противопаводковых предупредительных мероприятий на контролируемых территориях за прошлых год и рекомендациями по снижению риска чрезвычайных ситуаций, связанных с весенним паводком 2009 года.

5.2.2. Деятельность Ространснадзора по контролю за судоходными гидротехническими сооружениями

В ведении Ространснадзора находится 313 ГТС в составе 115 комплексов. Надзор за судоходными гидротехническими сооружениями (СГТС) состоит из двух основных направлений:

- декларирование безопасности судоходных гидротехнических сооружений;
- проверки соблюдения требований безопасной эксплуатации.

Одним из основных направлений надзорной деятельности по СГТС является комплекс работ связанных с декларированием безопасности гидротехнических сооружений. В этот комплекс работ входят: утверждение критериев безопасности, участие в работе комиссии по преддекларационному обследованию гидротехнических сооружений, утверждение деклараций безопасности и экспертных заключений, выдача разрешений на эксплуатацию судоходных гидротехнических сооружений, ведение отраслевого раздела Российского регистра гидротехнических сооружений.

На все судоходные гидротехнические сооружения имеются действующие декларации безопасности. В 2009 году проводилась работа по рассмотрению и утверждению деклараций безопасности, по которым срок действия предыдущих деклараций завершался.

За 2009 год рассмотрено и утверждено 34 декларации безопасности судоходных гидротехнических сооружений.

На начало 2009 года аварийных было 12 гидросооружений, предаварийных - 57 гидросооружений. На конец года - аварийных - 6, предаварийных - 53, ограничено работоспособных - 178, работоспособных - 74. В 2009 г. наметилась тенденция к снижению числа аварийных и предаварийных сооружений.

Анализ деклараций безопасности показывает, что помимо объективных причин снижения уровня безопасности, таких как длительный период недофинансирования ремонтных работ, имеются и субъективные причины. К таким причинам относятся:

а) сроки выполнения планируемых мероприятий, направленных на повышение надежности и безопасности, указанные в декларациях безопасности не соблюдаются. Выполнение работ в основном планируется на более поздние сроки;

б) при планировании и выполнении работ, направленных на повышение безопасности гидросооружений, отсутствует комплексный подход, состоящий в устранении всех дефектов, определяющих неудовлетворительный и опасный уровень безопасности гидротехнического сооружения; в результате этого выполнение значительного объема работ на гидротехническом сооружении не приводит к повышению его безопасности;

в) по ряду гидротехнических сооружений не происходит своевременного планирования и выполнения ремонтных работ по устранению имеющихся дефектов, в результа-

те чего дефекты прогрессируют, и состояние и уровень безопасности гидросооружения ухудшается;

г) при планировании работ необоснованно затягивается выполнение работ, которые позволяют повысить безопасность гидротехнического сооружения и при этом не требуют больших финансовых затрат.

Проверки безопасной эксплуатации судоходных гидротехнических сооружений осуществляются инспекторами территориальных управлений морречнадзора. В ходе этих работ проверяется соблюдение эксплуатирующими организациями требований правил технической эксплуатации и инструкций по наблюдениям и исследованиям, осуществление эксплуатирующими организациями мониторинга технического состояния гидросооружений, соответствие гидротехнических сооружений декларациям безопасности. В 2009 году проведено 53 проверки судоходных гидротехнических сооружений, в результате которых выявлено 106 нарушений. Для устранения выявленных нарушений выданы предписания, включающие в себя 100 пунктов.

Произведены проверки всех гидроузлов, в которые входят аварийные и предаварийные гидротехнические сооружения. Всего проверено 181 гидротехническое сооружение, в том числе 70 при участии сотрудников Управления государственного морского и речного надзора. По остальным сооружениям проверки будут проведены в 2010 году. По результатам проверок совместно с Росморречфлотом составлен план необходимых ремонтных работ.

В 2009 году инспекторы территориальных управлений и Управления государственного морского и речного надзора приняли участие в работе 80 комиссий работавших на судоходных гидротехнических сооружениях.

5.2.3. Бесхозные гидротехнические сооружения

По состоянию на 2009 г. в ведении Ростехнадзора находится 37250 ГТС, из которых 5791 составляют бесхозные ГТС, т.е. ГТС, которые не имеют собственника или собственник которых неизвестен, либо ГТС, от права собственности на которые собственник отказался.

Бесхозные ГТС представляют собой преимущественно сельскохозяйственные пруды для мелиоративных и животноводческих комплексов, небольшие дамбы, эксплуатирующиеся для местных нужд и не являющиеся источниками потенциальной опасности. Указанные гидротехнические сооружения были построены ликвидированными или обанкротившимися сегодня сельскохозяйственными организациями для решения местных задач, как правило, без составления проектной – сметной документации. Такие ГТС не были поставлены на учет как недвижимое имущество, сведения о них не вносились в Российский регистр гидротехнических сооружений. В энергетике, промышленности, водном транспорте ГТС, не имеющих собственника, не выявлено.

Большинство бесхозных ГТС в соответствии со СНиП 33-01-2003 «Гидротехнические сооружения. Основные положения» относятся к IV классу (6144 ГТС – 99,6 %), 22 ГТС – к III классу, одно сооружение – II класса.

В ходе проведенной инвентаризации Ростехнадзором выявлено 366 потенциально опасных бесхозных ГТС, требующих принятия первоочередных мер по приведению их к нормальному уровню безопасности.

По уровню безопасности бесхозные ГТС характеризуются следующим образом: 39,4% – нормативный, 43,0% – пониженный, 12,2% – неудовлетворительный, 5,4% – опасный.

Органами государственной власти более чем 40 субъектов Российской Федерации созданы Межведомственные комиссии по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, которые обеспечивают координацию действий органов государственной власти субъектов Российской Федерации, территориальных органов федеральных органов

исполнительной власти и органов местного самоуправления по вопросам обеспечения безопасности гидротехнических сооружений, в том числе выявлению бесхозных гидротехнических сооружений, обеспечению их безопасности, решению вопросов закрепления таких сооружений в собственность.

Проблема бесхозных гидротехнических сооружений полностью решена на территории республик: Башкортостан, Татарстан, Ингушетия, Калмыкия, Коми, Чеченской и Кабардино-Балкарской Республик, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа, Хабаровского края, Липецкой и Мурманской областей.

В остальных субъектах Российской Федерации идет процесс постановки бесхозных ГТС на учет и обращения в муниципальную собственность. Из 10 бесхозных ГТС, расположенных в Республике Чувашия, 8 находятся в стадии оформления в установленном гражданским законодательством порядке в муниципальную собственность. В Свердловской области из 46 бесхозных ГТС оформлено в муниципальную собственность 31 ГТС. В Московской области в отношении 139 из 543 бесхозных ГТС завершается процесс передачи в муниципальную собственность.

Кроме того, за счет субсидий из федерального бюджета Росводресурсами в пределах бюджетных ассигнований осуществляется финансирование капитального ремонта бесхозных ГТС, требующих в приоритетном порядке приведения их к нормальному уровню безопасности. В 2009 г. были завершены работы на 20 бесхозных ГТС, на которые было израсходовано 111,1 млн. руб. средств федерального бюджета и 14,7 млн. руб. средств субъектов Федерации.

5.3. КАНАЛЫ

Для межбассейнового перераспределения стока, судоходства, орошения и других целей используются искусственные русла-каналы. Крупнейшие из них представлены в табл. 5.3

Таблица 5.3

Крупнейшие судоходные каналы и магистральные каналы оросительных систем Российской Федерации

Канал	Длина, км	Пропускная способность, км ³ /год	Река или бассейн	Год создания	Назначение
Беломоро-Балтийский	227		Белое море – Онежское оз.	1931-1932	Судоходство
Приладожские каналы	111		Ладожское оз.		Судоходство
Сайменский	43		Сайменское оз. – Балтийское м.	1856	Судоходство
Волжско-Северодвинский	135		р. Волга – р. Сев. Двина	1828	Судоходство
Волго-Балтийский	361 (Мариинская система)		р. Нева – р. Волга	1810 (1959-1964)	Судоходство
Канал им. Москвы	128	2,3	р. Москва – р. Волга	1937	Судоходство
Волго-Донской	101	3,15	р. Волга – р. Дон	1952	Судоходство
Волго-Каспийский	210		дельта Волги – Каспийское м.		Судоходство
Донской магистральный	110	7,88	реки Дон-Сал-Маньч	1958	Орошение
Большой Ставропольский	160	5,68	р. Кубань	1957	Орошение
Невинномысский	50	2,37	р. Кубань	1948	Комплексное назначение
Терско-Кумский	150	3,15	р. Терек	1961	Комплексное назначение
Ногайское ГУ ЭОС	108 Дельтовый 139 Дзержинский		р. Терек		Орошение
Кумо-Маньчский		1,89	реки Кума – р. Маньч	1948	Судоходство Орошение
Саратовский		1,77	реки Волга – р. Бол. Иргиз		

Беломорско-Балтийский канал соединяет Белое море с Онежским озером. Общая длина пути 227 км, из них искусственного – 37 км. Канал берет начало у пос. Повенец на Онежском озере и у г. Беломорска выходит в Белое море. Канал оборудован 19 шлюзами, 15 плотинами, 49 дамбами и 12 водоспусками. Беломорско-Балтийский канал, как и другие каналы Северо-Западного региона, эксплуатируется только в период летней навигации (115 дней).

В состав Беломорско-Балтийского водного пути входят Приладожские каналы, предназначенные для прохода судов в обход Ладожского озера с выходом в р. Свирь. Их общая протяженность составляет 169 км. Первый участок канала начинается у истока р. Невы вблизи г. Петрокрепость и соединяет Неву и Волхов возле г. Новая Ладога. Его протяженность составляет 111 км. Второй участок соединяет Волхов и Сясь и имеет протяженность 11 км (г. Новая Ладога – пос. Сясьские рядки). Третий участок канала находится между реками Сясь и Свирь, его длина 47 км (пос. Сясьские рядки – пос. Свирица).

Канал им. Москвы, соединяющий р. Москву с р. Волгой, имеет общую длину водного пути 128 км, из них 19,5 км проходит по водохранилищам. Канал берет начало на правом

берегу р. Волги у г. Дубны – в 8 км выше устья р. Дубны. Здесь создано Иваньковское водохранилище. Трасса канала идет на юг к г. Москве, пересекая возвышенную Клинско-Дмитровскую гряду. На трассе канала расположено 9 шлюзов. На волжском склоне – от Иваньковского водохранилища до водораздела (124 м над уровнем моря) – 5 ступеней, на московском склоне – 4 ступени. Кроме Иваньковского в систему входят Химкинское, Клязьминское, Пяловское, Учинское, Пестовское и Икшинское водохранилища. На трассе канала находятся 8 ГЭС и Иваньковская ТЭС. Канал решил проблему водоснабжения г. Москвы и обеспечил водный путь из Балтийского в Каспийское и Чёрное моря.

Волго-Каспийский канал. Общая длина канала составляет 210 км. Он начинается из протоки Бертюль, в 21 км ниже Астрахани, и заканчивается в глубоководной зоне Каспийского моря. Канал обеспечивает в межень судоходство через дельту Волги.

Первые 90 км канала проходят по естественному руслу западного рукава р. Волги – Бахтемиру, а далее он разработан до глубин для судового хода и ограничен от мелководий дельты искусственными песчаными грядами. Это вдольбереговые возвышения, достигающие высоты 1-2, иногда до 3 м над меженным уровнем, или искусственные острова. Ширина островов 150-200 м, длина от 1 до 10 км. Последние 64 км канала не имеют надводных берегов, его борта скрыты под водой на 1-3 м от поверхности.

Гидрологический режим канала определяется Волгоградской ГЭС и вододелителем в дельте Волги. Наибольшая годовая амплитуда уровня воды на р. Волге (г. Астрахань) составляет 4,45 м, а на Волго-Каспийском канале в 137 км ниже Астрахани – 1,14 м. В среднем амплитуда уровней на канале находится в пределах 0,5-0,7 м.

Волго-Донской судоходный канал соединяет Волгу и Дон в месте наибольшего их сближения. Длина водного пути составляет 101 км, из них 45 км – по водохранилищам. Канал берет начало у Сарептского затона Волги (южная часть Волгограда), идет по долине р. Сарпы, далее проходит по водоразделу Волги и Дона, выходит в долину р. Червленной. Трасса пути далее идет через Варваровское, Береславское, Карповское водохранилища и у г. Калач-на-Дону выходит в Дон, т.е. в Цимлянское водохранилище (у Цимлянской ГЭС).

Наволжском склоне, на протяжении 20 км, расположено 9 однокамерных однониточных шлюзов, обеспечивающих подъем на 88 м, на донском склоне – 4 таких же шлюза со спуском на 44 м. Канал питается донской водой, подаваемой тремя насосными станциями, часть воды используется на орошение. Габариты шлюзов допускают пропуск судов грузоподъемностью 5 тыс. т.

От Волги канал проходит по долине р. Сарпы, затем по Волго-Донскому водоразделу, используя долину рек Червленной и Карповки, выходит к Дону (залив Цимлянского водохранилища) 10 км ниже г. Калача. Продольный профиль его делится на три участка. Первый – Волжский склон протяженностью 21 км, с девятью шлюзами, второй – водораздельный бьеф (Варваровское водохранилище) протяженностью 26 км. Третий проходит по Донскому пологому склону, имеет протяженность 54 км, четыре шлюза и два водохранилища: Береславское и Карповское.

Каждый из 13 шлюзов является ступенькой канала высотой около 10 м. Девятый шлюз расположен на Волго-Донском водоразделе на высоте 88 м над уровнем Волги. На водораздельном участке шлюзов нет. Здесь в долине р. Червленной создано *Варваровское водохранилище*, занимающее площадь 26,7 км². Чаша его вмещает 124,8 млн. куб. м воды, которой питается весь волжский склон судоходного канала. Из этого водохранилища к югу прорыт канал длиной 42 км, и по нему вода поступает на поля орошения.

Девятый шлюз является первой ступенью «Донской лестницы». За ним находится *Береславское водохранилище*, которое имеет площадь 15,2 км² и вмещает 52,5 млн. м³ воды. На берегах водоема расположены поля и овощные плантации. Самое большое водохранилище на трассе канала – *Карповское*, площадь его 42 км², объем воды 154,1 млн. м³. За 13-м шлюзом канал выходит в Цимлянское водохранилище.

Большой Ставропольский канал – канал комплексного назначения, обеспечивающий водой четыре ГЭС и группу городов Кавказских Минеральных Вод. Канал забирает воду из р. Кубани в количестве до 180 м³/с. Расчетная протяженность канала - 460 км, в настоящее время она составляет 159 км. Глубина наполнения ок. 5 м, ширина по дну 23 м.

Источником питания *Терско-Кумского канала* является р. Терек. Водозабор обустроен

наносоперехватывающим сооружением производительностью до 300 тыс. м³ донных отложений в год (150 дней в течение года). Кроме Терека донором канала служит Терская система.

Расчетный расход канала составляет 100 м³/с, протяженность 148,4 км. Канал сдан в эксплуатацию в 1960 г., предназначен для комплексного использования.

Невинномысский канал введен в эксплуатацию в 1948 г., имеет комплексное назначение. Канал забирает воду из р. Кубани, годовой водозабор обеспечивается также попусками из Большого Ставропольского канала. Максимальный расчетный расход составляет 75 м³/с, длина 49,2 км.

Для защиты поселений, объектов экономики и сельскохозяйственных угодий на территории Российской Федерации построено свыше 10 тыс. км защитных водооградительных дамб и валов.

В 2009 г. завершены работы по реконструкции и капитальному и текущему ремонту на 228 ГТС, из них 73 – подведомственных Росводресурсам, 22 – собственности субъектов РФ, 113 – муниципальной собственности, 20 – бесхозных.

Вероятный предотвращенный ущерб за счет объектов, завершённых в 2009 г. составил 17,2 млрд. руб.

Для обеспечения безопасного пропуска паводков 2009 г.:

- проведено предпаводковое обследование паводкоопасных участков русел рек;
- на проблемных участках проведены ледакольные работы и работы по ослаблению прочности льда;
- сформированы бассейновые комплексные планы действий по предупреждению и снижению ущербов от наводнения;
- осуществлено оснащение организаций Росводресурсов техникой и механизмами, а также создание и пополнение аварийного запаса необходимых строительных и горюче-смазочных материалов;
- организован информационный обмен с оперативными службами МЧС России, Росгидрометом, Росэнерго, Роспотребнадзором, Россельхознадзором, Росморречфлотом, Ространснадзором, Росприроднадзором и другими.



**РАЗДЕЛ VI.
ЭКОНОМИКА И
ФИНАНСИРОВАНИЕ
ВОДООХРАННОЙ И
ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

6.1. РАСХОДЫ НА ОХРАНУ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

На основе официальных данных Росстата, а также экспертных расчетов общую сумму поддающихся расчету затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов в стране (включая амортизационные отчисления, но без учета стоимости посреднических услуг) в 2000 г. можно оценить в текущих ценах в объеме около 60 млрд. руб., в 2005 г. – свыше 130, в 2008 г. – более 185 и в 2009 г. – порядка 195 млрд. руб. Таким образом, за последние восемь лет рассматриваемые затраты, взятые в ценах соответствующих лет, увеличились в три раза. Однако этот рост произошел во многом не за счет увеличения физических объемов водоохранной и водосберегающей деятельности, а за счет ценового фактора (см. далее).

Примечание. В 2007 г. Росстат изменил методологию расчета рассматриваемых затрат. Из общей суммы всех издержек в целом и текущих расходов в частности теперь предлагается исключать объем амортизационных отчислений по основным фондам водоохранного и водосберегающего назначения. Эта величина в 2005 г. по оценке составила в текущих ценах порядка 11-12 млрд. руб., в 2008 г. – 18-19 млрд. руб. и в 2010 г. – от 23 до 25 млрд. руб. Правомерность таких вычитаний носит проблемный (не очевидный) характер. В настоящей публикации амортизационные отчисления оценочно включены в общую сумму водоохранных и водосберегающих расходов (в группу текущих затрат).

Рассматриваемые совокупные затраты всех видов и из всех источников финансирования составляли в 2000 г. 0,8% по отношению к валовому внутреннему продукту (ВВП), исчисленного в рыночных ценах, 2003 г. – менее 0,8%, 2005 г. – 0,6%. В 2007 г. эта доля снизилась до менее чем 0,5%, в 2008 г. составила более 0,4%, а в 2009 г. снова увеличилась до 0,5%.

По отношению к общей сумме учитываемых (официально идентифицируемых) затрат на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов расходы на водоохрану и водосбережение в течение последнего десятилетия сохранялись на уровне более 50%. Иначе говоря, совокупные издержки на охрану и рациональное использование водных ресурсов, несмотря на небольшие колебания их доли, в целом доминировали в общих природоохранных расходах государства. Они ощутимо превышали затраты на охрану атмосферного воздуха, земельных, лесных, биологических ресурсов, регулирование обращения отходов и т.д.

На основании трех основных групп расходов на охрану и рациональное использование водных ресурсов – текущих затрат, капитального ремонта и инвестиций в основной капитал, составляющих не менее 90% суммарного объема всех видов водоохранных и водосберегающих расходов – в табл. 6.1 приведена динамика конкретных видов затрат за последние годы.

Примечание. В этой таблице не отражены затраты водного хозяйства, отличные от охраны и рационального использования водных ресурсов - на водоснабжение населения и предприятий, на строительство и ремонт многих водохозяйственных объектов общего назначения и др. В частности, Росстат не включает ряд работ и мероприятий, проводимых на или вблизи водных объектов в состав затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов. К таковым расходам не относятся, например, затраты на строительство и ремонт противозерозионных гидротехнических и береговых сооружений, многих плотин, водонаправляющих, водосбросных и донных сооружений и др. (они включаются главным образом в группу затрат на охрану и рациональное использование земельных ресурсов и др.). Общая величина приведенных расходов в 2008 г. в целом по стране составила примерно 20 млрд. руб., а в 2009 г. порядка 15-18 млрд. руб. (по всем источникам финансирования). Основная часть этих расходов рассмотрена в параграфе 6.2 настоящего Раздела (в составе затрат Росводресурсов и других органов).

Таблица 6.1

Динамика основных видов затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов в Российской Федерации

Показатель	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
<i>В ценах соответствующих лет, млрд. руб. (по данным Росстата)</i>					
Текущие затраты – всего	47,70	101,2	126,8	144,4 -146,4 ¹	161-163 ¹
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг за транспортировку и очистку стоков сторонними организациями	40,30	84,9	104,8	120,5- 122,5 ¹	136-138 ¹
Капитальный ремонт	5,3	9,9	10,8	10,1	10,1
Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения) ¹	8,3	26,1 ²	32,8 ²	45,7 ²	39,2 ¹
Всего по трем группам	61,3	137,3	170,5	200,2- 202,2 ¹	210,3- 212,3
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг	53,8	121,0	148,4	176,3- 178,3 ¹	185,3- 187,3
<i>В условно сопоставимых ценах 2000 г. (расчет), млрд. руб.</i>					
Текущие затраты – всего	47,7	47,7	45,0	43-44 ¹	42-43 ¹
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг за транспортировку и очистку стоков	40,3	40,0	37,2	35-36 ¹	35-36 ¹
Капитальный ремонт	5,3	4,7	4,0	3,2	2,8
Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения) ³	8,3	14,4	14,0	16,5	14,1
Всего по трем группам	61,3	66,8	63,0	63-64 ¹	59-60 ¹
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг	53,8	59,1	55,0	55-56 ¹	52-53 ¹

¹ Оценка

² Без учёта НДС

³ Начиная с 2001 г. в составе водоохраных и водосберегающих инвестиций не учитывается НДС. Однако, это не должно значительно сказаться на сопоставимости данных в постоянных ценах, поскольку расчёты базируются здесь на официальных индексах физического объёма соответствующих капитальных вложений.

При расчете объемов и динамики текущих затрат и капитального ремонта в постоянных ценах были использованы индексы цен (индексы-дефляторы) промышленного производства с поправкой на их среднегодовую величину. Величины капитальных затрат (инвестиций в основной капитал) в постоянных ценах были получены на основе официальных индексов физических объемов соответствующих капиталовложений, публикуемых Росстатом.

Следует иметь в виду, что подобные оценки носят в известной мере условный характер, поскольку непосредственное наблюдение за изменением цен на товары и услуги водоохранной и водосберегающей деятельности отсутствует. Очевидная необходимость подобных расчетов, хотя бы на выборочной основе, в последние 10-15 лет практически игнорируется.

Результаты приведенных выше оценок дают основания сделать ограниченный вывод об отсутствии сколько-нибудь заметного роста физического объема суммарных затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов в 2009 г. по сравнению с 2000 г. и тем более с 2008 г. (табл. 6.2, вторая часть). Ощутимый рост имеет место только по инвестиционным затратам. Одновременно наблюдается значительное сокращение расходов на проведение капитального ремонта водоохранного и водосберегающего оборудования, сооружений и установок.

Таблица 6.2

Динамика основных видов затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов в Российской Федерации (расчет, 2000 г. = 1)

Показатель	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
<i>В ценах соответствующих лет (по данным Росстата)</i>					
Текущие затраты – всего	1	2,1	2,7	3,0-3,1	3,4
в том числе без учета оплаты посреднических услуг за транспортировку и очистку стоков	1	2,1	2,6	3,0-3,1	3,4
Капитальный ремонт	1	1,9	2,0	1,9	1,9
Инвестиции в основной капитал (капвложения)	1	3,2	4,0	5,5	4,7
Всего по трем группам	1	2,2	2,8	3,3	3,4
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг	1	2,2	2,8	3,3	3,4
<i>В условно сопоставимых ценах 2000 г.</i>					
Текущие затраты – всего	1	1,0	0,95	0,9-0,92	0,88-0,9
в том числе без учета оплаты посреднических услуг за транспортировку и очистку стоков	1	1,0	0,92	0,87-0,89	0,87-0,89
Капитальный ремонт	1	0,9	0,75	0,6	0,55
Инвестиции в основной капитал (капвложения)	1	1,75	1,7	2,0	1,75
Всего по трем группам	1	1,1	1,03	1,03-1,04	0,96-0,98
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг	1	1,1	1,02	1,02-1,04	0,97-0,99

Если проанализировать основные виды расходов на водоохраные (водосберегающие) цели в Российской Федерации за последние девять лет, включая отчетный 2009 г., более подробно, то основные итоги можно оценить следующим образом.

Реальный объем *текущих расходов*, исчисленных в неизменных ценах, без посреднических услуг, но с учетом амортизационных отчислений, с 2000 г. по 2003 г. возрос примерно на 15-18%. В 2004 г. по сравнению с 2003 г. эти затраты ощутимо сократились, в 2005-2006 гг. оставались стабильными, а в 2007-2008 гг. – снова уменьшались. В результате уровень 2008 г. по оценке оказался примерно на 11-13% ниже уровня 2000 г. По итогам 2009 г. произошло дополнительное снижение данной группы расходов, правда в весьма ограниченной степени (см. табл. 6.2, вторая часть).

Характерно, что в отраслевом разрезе в 2008 г. по сравнению с 2007 г. текущие затраты на охрану и рациональное использование водных ресурсов по оценке ощутимо возросло на предприятиях вида деятельности «добыча полезных ископаемых». Значительное сокращение рассматриваемых расходов отмечено по видам деятельности «сельское хозяйство, охота и рыболовство», а также по «сбор, очистка и распределение воды».

В свою очередь в отчетном 2009 г. по сравнению с предыдущим годом очень большое или ощутимое увеличение рассматриваемых затрат в отраслевом разрезе отмечается на объектах практически только двух видов деятельности: «сбор, очистка и распределение воды» и «удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность». По сути подобное повышение отражает не столько реальное расширение услуг по сбору, транспортировке (перекачке), очистке и сбросу коммунальных сточных вод, повышение их качества, сколько фактический или скрытый рост тарифов на проведение перечисленных работ. Одновременно, в таких видах деятельности, как «добыча полезных ископаемых», «обрабатывающие производства», «производство, переработка и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды» имеет место уменьшение текущих затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов, исчисленных в сопоставимых целях. В значительной степени эти расходы сократились по видам деятельности

«добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических», «обработка древесины и производство изделий из дерева», «производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов», «химическое производство», «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», в т.ч. «производство машин и оборудования» и др. Судя по всему, здесь особо сказалось влияние экономического кризиса и его воздействие на сворачивание природоохранной деятельности (экономии на ней).

В региональном разрезе в 2008 г. по сравнению с 2007 г. по сопоставимой методике рассматриваемые текущие затраты резко уменьшились в гг. Москва и Санкт-Петербург. Кроме того, снижение отмечено в Республиках Карелия и Татарстан, Хабаровском и Пермском краях, Астраханской и Амурской областях и ряде других регионов. Увеличение рассматриваемых затрат, взятых в реальном исчислении, произошло в Республике Коми, Краснодарском крае, Тюменской, Кемеровской, Сахалинской, Саратовской, Омской, Воронежской областях и других регионах.

В 2009 г. по сравнению с 2008 г. рост текущих затрат на водосбережение и водоохрану в условно-сопоставимых ценах в территориальном разрезе наблюдался в Ивановской, Кировской, Амурской и в ряде других областей, а также в Республике Карелия, Удмуртской Республике и т.д. Особо значительным это увеличение было в Москве, Санкт-Петербурге, во Владимирской области и др. Одновременно рассматриваемые затраты сократились в Архангельской, Ленинградской, Ростовской, Оренбургской, Самарской, Саратовской, Свердловской и иных областях, а также в республиках Башкортостан, Коми, Бурятия, Саха (Якутия) и т.д. В особо заметной степени они уменьшились в Астраханской, Томской, Сахалинской областях и в некоторых других регионах.

Результаты расчетов и анализа приведенных цифр свидетельствуют, что постепенное восстановление хозяйственной активности в начале–середине первого десятилетия XXI в. в целом по стране не оказало адекватного воздействия на рост эксплуатационных водоохраных (водосберегающих) издержек или повлияло в незначительной степени. Вместе с тем, логично было бы предположить, что они должны были ощутимо возрасти. Основными факторами такого роста могло быть увеличение нагрузки на ранее действовавшие сооружения и установки по охране и рациональному использованию воды. Кроме того, затраты должны были повыситься в связи с началом эксплуатации введенных в 90-гг. XX – первом десятилетии XXI вв., водоохраных и водосберегающих объектов (пусть даже этот ввод был относительно невелик по масштабам).

Объективно существующая, хотя и не в строго определенной форме зависимость текущих затрат на обслуживание водоохраных (водосберегающих) объектов от их общей мощности и уровня физической нагрузки на эти объекты – прежде всего, объем и уровень загрязненности сточных вод – отражает влияние *экстенсивных факторов*.

Кроме того, определенное влияние оказывает возрастание эксплуатационных издержек в связи: а) с повышением качественных характеристик работы некоторой части природоохранных объектов в результате их модернизации, с улучшением очистки сточных вод и т.п.; б) со старением подавляющей массы основных фондов, систематическим нарушением технических требований к их использованию и из-за других аналогичных явлений. Указанные причины можно определить как *интенсивные факторы* роста текущих водоохраных затрат.

Анализ имеющихся статистических рядов свидетельствует, что на динамику текущих затрат значительное (если не преобладающее) влияние оказывает третий фактор. Он отражает *усиление или ослабление контрольно-надзорной деятельности в области охраны и рационального использования воды*.

Результаты проведенных расчетов свидетельствуют о наличии еще одной группы причин, которая является весьма существенной среди всех других факторов. Эта четвертая группа отражает *повсеместную экономию* предприятий-водопользователей на соответствующих расходах. Данная ситуация была характерна как для 90-х гг., так и для первого десятилетия XXI в., включая 2007 и 2008 гг. В 2009 г. этот фактор проявился в особой степени.

Иначе говоря, экономический кризис, который начал разворачиваться в стране с середины 2008 г., в отчетном 2009 г. в явной форме отразился на снижении рассматриваемых затрат. При этом, если данные издержки в особо осязаемой форме уменьшились в видах деятельности, производящих большинство товаров, то в отраслях, деятельность которых связана с оказанием водопроводно-канализационных услуг, произошел рост расходов (см. выше).

Текущие затраты в подавляющей степени покрываются за счет издержек производства непосредственно через стоимость реализуемых товаров (услуг). Роль бюджетного финансирования в данном случае незначительна, за исключением покрытия части коммунальных расходов по аккумулированию, перекачке и очистке сточных вод. Судя по всему, эта доля в перспективе будет сокращаться в связи со сворачиванием централизованного (бюджетного) покрытия расходов жилищно-коммунального сектора и перехода отрасли на полную оплату предоставляемых услуг со стороны абонентов, в том числе физических лиц.

Воздействие текущих водоохраных (водосберегающих) затрат на конечные результаты и общую эффективность экономической деятельности – объем производства товаров и услуг, себестоимость и уровень рентабельности, прибыль и финансовое состояние предприятий и т.д. – в целом по России в последние годы (включая 2009 г.), как и в предыдущий период было невелико. Однако ввиду глубокой дифференциации отраслей и предприятий валовой подход при проведении подобного анализа недостаточен. При развернутом исследовании требуется учитывать ситуацию в отдельных видах деятельности, регионах, на крупных, средних и малых производственных объектах и др.

По логике экономическая нагрузка текущих водоохраных (водосберегающих) затрат в совокупности с водным налогом, платежами за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, налогом на добычу полезных ископаемых (в части подземных вод) и т.д. должна особо ощущаться в низкорентабельных отраслях. Аналогичную нагрузку испытывают убыточные предприятия или объекты-водопользователи с неустойчивым финансовым положением.

Исследование влияния текущих водоохраных (водосберегающих) затрат на конечные результаты хозяйственной деятельности в той или иной отрасли должны проводиться не только в увязке с налоговой нагрузкой. Требуется также учитывать их влияние на изменение цен и систему тарифного регулирования (например, тарифов на услуги коммунальной канализации в городах и поселках).

Рассмотренные тенденции изменения текущих затрат еще более характерны для динамики капитального ремонта водоохраных (водосберегающих) объектов – сооружений по очистке сточных вод, систем оборотного водоснабжения, станций по приему балластных и других вод судов и т.п. (см. табл. 6.1). В частности, в целом по России в 2007 г. реальный (физический) объем капитального ремонта оказался ощутимо ниже показателя 2006 г. (при этом в 2006 г. по сравнению с 2005 г. он также сократился). В 2008 г. рассматриваемое падение продолжилось, причем сокращение по сравнению с 2007 г. было более высоким, нежели снижение в 2007 г. по сравнению с 2006 г.

В отчетном 2009 г. величина данного показателя в текущих ценах была на уровне предыдущего года. Однако, в реальном (физическом) исчислении объем капремонта сократился еще на несколько процентов. Таким образом, негативная тенденция, сложившаяся за последние годы, получила дальнейшее развитие.

В отраслевом разрезе в 2008 г. по сравнению с 2007 г. капремонт в особой степени сократился на предприятиях видов деятельности «добыча полезных ископаемых» (прежде всего, по виду деятельности «добыча сырой нефти и природного газа, предоставление услуг в этих областях»), «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», «сбор, очистка и распределение воды» и др.

Несколько возросли расходы на рассматриваемый капитальный ремонт по объектам, относящимся к видам деятельности «добыча каменного угля, бурого угля и торфа», «обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели», «предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» и др. Однако

данное повышение было относительно по небольшим и слабо повлияло на общий уровень снижения затрат на капитальный ремонт водоохраных и водосберегающих объектов в стране.

Характерно, что объемы капитального ремонта далеко не всегда корреспондируются с величиной соответствующих основных фондов. Судя по всему, решающим фактором организации такого ремонта является не столько объем этих фондов, сколько наличие необходимых средств для организации ремонтных работ, степень износа и другие факторы.

Если анализировать 2009 г. по сравнению с 2008 г. в отраслевом разрезе, то явное и значительное сокращение объема капитального ремонта водосберегающих и водоохраных сооружений и оборудований произошло по объектам, относящимся к видам деятельности «добыча полезных ископаемых», «обрабатывающие производства» (прежде всего, по предприятиям, входящим в подвиды «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», «производство машин и оборудования» и др.), «производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды» и т.д.

Одновременно резко возросли объемы такого капремонта по видам деятельности «удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность», «сбор, очистка и распределение воды», «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство».

В территориальном разрезе физический объем капитального ремонта ощутимо увеличился в 2009 г. по сравнению с 2008 г. в Белгородской, Курской, Московской, Ивановской, Ярославской и в ряде других областей и регионов. Значительное сокращение этого индикатора наблюдалось в Липецкой, Рязанской, Тульской и в других областях и регионах.

Положение с капитальным ремонтом требует расширенного и детального анализа, а также адекватных мер. Это связано, в частности, с продолжающимся старением основных фондов (в т.ч. водоохранного и водосберегающего назначения) и отсутствием в должных масштабах их реконструкции и модернизации. Динамика рассматриваемого показателя по большинству регионов и видов деятельности носит колебательный (маятниковый) характер.

Несмотря на ряд положительных явлений, неоднозначным остается ситуация в части *водоохраных (водосберегающих) инвестиций в основной капитал*. В начале XXI в. водоохраные (водосберегающие) инвестиции начали медленно увеличиваться. В результате уровень 2008-2009 гг. в сопоставимых ценах примерно в два раза превзошел уровень 2000 г. (см. табл. 6.2). Однако, до восстановления объемов инвестиций в масштабах конца 80-х гг. еще далеко. В частности, уровень 2008 г. составлял по оценке примерно 60-70% от уровня двадцатилетней давности. Кроме того, процесс увеличения рассматриваемых капиталовложений носит весьма неравномерный характер.

В частности, 2005 г. по сравнению с 2004 г. реальный (с поправкой на инфляцию) объем учтенных капиталовложений на мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов резко возрос. В 2006 г. по сравнению с 2005 г. также отмечается увеличение, но уже в незначительных масштабах. В 2007 г. по сравнению с предыдущим годом произошло снижение физического объема инвестиций на 6%, а в 2008 г. по сравнению с 2007 г. они увеличились на 17% (табл. 6.3).

В 2009 г. произошло некоторое сокращение фактической величины водоохраных инвестиций по сравнению с предшествующим годом – в текущих ценах примерно на 14-15%, в сопоставимых ценах – на ту же величину.

Если говорить об отраслевом разрезе, то в 2008 г. по сравнению с 2007 г. наблюдался значительный рост водоохраных и водосберегающих капиталовложений по видам деятельности «добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетического сырья», «обрабатывающие производства» (в первую очередь по «производству пищевых продуктов, включая напитки и табака», «химическому производству», «металлургическому производству и производству готовых металлических изделий»), «сбор, очистка и распределение воды», «строительство», «предоставление прочих

коммунальных, социальных и персональных услуг». Одновременно произошло фактическое сокращение инвестиций по видам деятельности «добыча топливно-энергетических полезных ископаемых», «целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность», «транспорт и связь».

Таблица 6.3

**Динамика физического объема инвестиций в основной капитал
в Российской Федерации, в% к предыдущему году* (по данным Росстата)**

Показатель	1990 г.	1995 г.	1998 г.	2000 г.	2003 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Инвестиции в целом в экономику страны, в т.ч.:	100,1	89,9	88,0	117,4	112,5	110,9	116,7	122,7	109,8	84
инвестиции в водоохранные (водосберегающие) мероприятия	96,3	88,7	89,3	121,2	123,7	146,0	103,1	93,8	117	85-86**

* Без субъектов малого предпринимательства

** Оценка

Что касается данных за отчетный 2009 г. по сравнению с предыдущим годом, то увеличение водоохранных и водосберегающих инвестиций в основной капитал наблюдается прежде всего по видам деятельности «целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность», «производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды», «транспорт и связь». Одновременно отмечено снижение рассматриваемых инвестиций по видам деятельности «добыча полезных ископаемых», «производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака», «химическое производство», «сбор, очистка и распределение воды» и др. Особо большой (обвальный) спад инвестиций произошел по видам деятельности «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», «обработка древесины и производство изделий из дерева», «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», «производство транспортных средств и оборудования», «удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность».

В региональном разрезе в 2008 г. в сравнении с предыдущим годом удалось ощутимо увеличить рассматриваемые капитальные вложения в республиках Башкортостан, Татарстан, Бурятия, Удмуртской Республике, Красноярском крае, Тверской, Воронежской, Московской, Ленинградской, Мурманской, Ростовской, Курганской, Тюменской, Челябинской, Омской, Томской областях и других регионах. Значительно сократились инвестиции в Ставропольском и Хабаровском краях, Липецкой, Архангельской, Вологодской, Калининградской, Пензенской областях и т.д.

Относительно отчетного 2009 г. следует отметить, что по сравнению с 2008 г. заметный рост физических объемов инвестиций в основной капитал произошел в Орловской, Тверской, Кировской, Ульяновской, Курганской, Омской, Магаданской областях, в Краснодарском, Красноярском и Приморском краях, республиках Дагестан, Северная Осетия-Алания, Мордовия, Татарстан, Бурятия, Чувашская и т.д. Вместе с тем рассматриваемые капиталовложения сократились в подавляющем большинстве регионов страны (во многих случаях – на очень большую величину). Среди них Белгородская, Московская, Рязанская, Ярославская, Вологодская, Ленинградская, Мурманская, Псковская, Волгоградская, Ростовская, Нижегородская, Оренбургская, Самарская, Саратовская, Тюменская, Иркутская, Сахалинская и другие области, г. Москва и Санкт-Петербург, республики Башкортостан, Удмуртская, Саха (Якутия) и др.

По официальным данным Росстата в 1991 г. доля капиталовложений в водоохранные и водосберегающие объекты составляла около 1% от общей суммы инвестиций в народное хозяйство страны, в 2000 г. эта доля снизилась до 0,7%, в 2003 г. составила 0,8%, 2005 г. – почти 0,8%, 2006 г. – около 0,7%. В 2007-2009 гг. данное отношение составляло 0,4-0,5%.

Таким образом, налицо некоторые колебания этого показателя в 2000-2006 гг. и ошутимое падение в 2007-2009 гг.

Доля водоохраных (водосберегающих) капиталовложений в общей сумме российских природоохраных инвестиций в основной капитал в 1991 г. была на уровне двух третей, 2000 г. – 37%, 2003 г. – 42%, 2004 г. – 38%, а в 2005 г. и 2006 г. – свыше 44%. В 2007 г. данное отношение составило около 43%, в 2008 г. – также 43%, а в 2009 г. увеличилось до 48%.

Следует отметить отсутствие сопряженности между инвестициями в экономику в целом и в охрану и рациональное использование водных ресурсов в частности (см. табл. 6.3). В отдельные годы при общем росте капиталовложений в экономику страны инвестиции в основной капитал на охрану и рациональное использование водных ресурсов снижаются. Также имеют место обратные факты – значительное опережение водоохранного инвестирования по сравнению с динамикой общеэкономических капитальных вложений. Особо заметные расхождения в этом плане наблюдались в 1999, 2002, 2005-2008 гг. В отчетном 2009 г. рассматриваемые показатели оказались близкими.

Таким образом, общеэкономические кризисные явления, имевшие место в течение всего 2009 г., в явной форме отразились на водоохранном строительстве.

Главными инвесторами в водоохраные и водосберегающие мероприятия за истекший период XXI в. являлись предприятия-водопользователи (свыше половины всех соответствующих капитальных вложений в последние годы). Ошутимая доля приходится также на бюджеты субъектов Федерации и местные бюджеты. Роль федерального бюджета относительно невелика.

В 2009 г. соответствующее распределение выглядело следующим образом: свыше 66% – из собственных средств водопользователей, 20% – из бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, более 12% – из федерального бюджета, порядка 1% – из прочих источников.

В 90-х гг. XX в. резко сократился ввод в действие водоохраных объектов, особенно по водооборотным системам. В истекшие годы XXI в. динамика указанного ввода не имела устойчивых тенденций и характеризовалась как значительным ростом (в т.ч. в 2009 г.), так и не менее значительным падением в отдельные периоды (табл. 6.4).

Таблица 6.4

Ввод в действие мощностей по охране и рациональному использованию водных ресурсов в Российской Федерации (по данным Росстата)

Показатель	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Станции по очистке сточных вод, тыс. м ³ в сутки	1993	1439	231	1292	1502	234	1529
Системы оборотного водоснабжения, тыс. м ³ в сутки	8359	2246	135	1090	1697	992	1936

В 2009 г. около половины всех вводов станций по очистке сточных вод пришлось на вид деятельности «сбор, очистка и распределение воды», 14% – «транспорт и связь», почти 35% – на «обрабатывающие производства». Что касается систем оборотного водоснабжения, то основная доля их ввода в рассматриваемом году пришлось на вид деятельности «обрабатывающие производства» (около 57%), в том числе на «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий» (52%).

В региональном разрезе основные мощности (станции) по очистке сточных вод в 2009 г. были введены в Республике Башкортостан (35% от общего объема по России), Ярославской области (24%), Пермском крае (5%). По вводу систем оборотного водоснабжения лидировали Челябинская область (46%), Тюменская область (без учета автономных округов, 31%), Краснодарский край (свыше 7%).

Кроме того, в 2009 г. была введена 71 установка (система) по сбору нефти, мазута, мусора и других жидких и твердых отходов с акватории рек, открытых водоемов, портов

и т.д. (в Архангельской, Волгоградской, Оренбургской, Самарской, Челябинской, Иркутской, Томской и других областях, Пермском крае, Республике Саха (Якутия) и т.д.).

Характерно, что за период 2001-2008 гг., при общем ощутимом росте экономики и весьма невысоком увеличении суммарных затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов, а также отсутствии роста ввода в действие водоохраных и водосберегающих мощностей, наблюдалась тенденция снижения водопотребления и сброса загрязненных сточных вод в целом по Российской Федерации.

В настоящее время весьма актуальное значение продолжает иметь изучение влияния экономического кризиса на водное хозяйство и охрану водных объектов, уровень рациональности и эффективности использования выделяемых средств и т.д.

6.2. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ: ВОДОХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ВОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В водохозяйственной отрасли страны в 2005-2008 гг. в целом и в 2008 г. в частности произошли определенные изменения в системе платности водопользования, а также в бюджетном финансировании водохозяйственных и водоохраных мероприятий.

6.2.1. Водный налог и платежи за пользование водными объектами

Федеральным законом «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации, изменения в ст. 19 Закона «Об основах налоговой системы в Российской Федерации», а также о признании утратившими силу отдельных законодательных актов Российской Федерации» от 28.07.2004 г. № 83-ФЗ с начала 2005 г. был введен федеральный водный налог. Сумма поступлений этого налога в федеральный бюджет составила в 2005 г. 11,6 млрд. руб., 2006 г. – 14,3 и в 2007 г. – 14,8 млрд. руб. В 2008 г. эта величина по оценке уменьшилась до 13,0 млрд. руб., а в 2009 г. – до 8,1 млрд. руб.

Администратором водного налога является Федеральная налоговая служба России.

Данный налог полностью перечисляется в федеральный бюджет, где трансформируется (обезличивается, как и большинство других налогов) и лишь косвенным образом влияет на государственное финансирование водохозяйственных и водоохраных мероприятий.

В соответствии со статьей 20 Водного кодекса Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 3.06.2006 г. № 73-ФЗ), начиная с 2007 г. было предусмотрено введение платы за пользование водными объектами или их частями. Эта плата устанавливается в соответствии с договорами водопользования. При этом ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, также как и порядок расчета и взимания этой платы устанавливаются Правительством Российской Федерации. Платежи и порядок их расчета по объектам, находящимся в собственности субъектов Федерации и муниципальных образований, устанавливаются органами государственной власти соответствующих уровней управления.

Администратором платежей за пользование водными объектами является Федеральное агентство водных ресурсов.

Предприятия, осуществляющие водопользование, в принципе не могут подвергаться двойному налогообложению, т.е. выплачивать одновременно водный налог и платеж при осуществлении одного и того же водопользования по одному и тому же водному объекту.

Ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, были утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2006 г. № 876, а порядок расчета соответствующих платежей – Постановлением Правительства Российской Федерации от 14.12.2006 г. № 764.

В настоящее время ставки платы за пользование водными объектами установлены на уровне действующих ставок водного налога. При этом применительно к водопользованию с изъятием воды ставки платы варьируют от 0,07 до 0,58 руб. за 1 куб. м воды, забранной из природных водных объектов. Дифференциация этих ставок определяется конкретикой водного объекта (его месторасположением, качеством водных ресурсов и другими факторами) и целями водозабора (водопользования).

В 2007 г. суммарная величина поступлений в федеральный бюджет в качестве платы за пользование водными объектами предполагала незначительную величину. Фактическое поступление оказалось на уровне 9 млн. руб. В 2008 г. величина платежей за пользование водными объектами составила уже более 2,1 млрд. руб., а в 2009 г. (по оценке) – порядка 5,5 млрд. руб. Более 95% этой суммы приходится непосредственно на плату по договорам

водопользования, а остальное – на пени, штрафы за превышение допустимого объема забора воды и плату по аукционам.

Таким образом, суммарная величина доходов федерального бюджета в виде водного налога и платежей по договорам за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, составила в 2008 г. свыше 15 млрд. руб., а в 2009 г. – менее 14 млрд. руб. (табл. 6.5).

Значительный рост объема поступившей платы за пользование водными объектами во многом обусловлен досрочным прекращением частью предприятий пользования водными объектами на основании лицензий (т.е. связано с уплатой водного налога) и приобретения ими права пользования этими объектами на основе договоров водопользования (с перечислением в доход федерального бюджета платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности).

На конец 2009 г. в Государственном водном реестре было зарегистрировано 19,2 тыс. договоров, в т.ч.:

- свыше 5,7 тыс. договоров водопользования;
- более 9,7 тыс. решений о предоставлении в пользование водных объектов;
- 3,7 тыс. дополнительных соглашений к договорам водопользования в связи с пересмотром параметров водопользования.

Одновременно продолжало действовать почти 7,2 тыс. лицензий на водопользование.

Около двух третей всех бюджетных доходов от платы за пользование водными объектами в 2008 г. пришлось на платежи водопользователей в зоне деятельности Енисейского (33%), Донского (17%) и Нижне-Волжского (12%) бассейновых водных управлений. В 2009 г. лидировали Енисейское БВУ – 27%, Нижне-Волжское БВУ – 12% и Донское БВУ – 9%. То есть концентрация всех платежей по стране в этих трех бассейновых водных управлениях ощутимо снизилась – 62% в 2008 г. против 48% в 2009 г.

В 2006-2009 гг. суммарный объем поступлений в федеральный бюджет от платного водопользования увеличился почти на 20% (с 11,6 млрд. руб. в 2005 г. до 13,6 млрд. руб. в 2009 г.). Одновременно в 2006-2009 гг. общий уровень цен в стране, рассчитанный по индексу – дефлятору валового внутреннего продукта, возрос примерно на 60%. Таким образом, в реальном исчислении объем соответствующих налогов и платежей (оцененный по возможности их дальнейшей реализации в качестве бюджетных расходов, т.е. по своего рода покупательной способности) уменьшился на четверть.

Динамика заданий федерального бюджета по сбору водного налога и его фактического поступления, а также платежам в федеральный бюджет за пользование водными объектами представлена в табл. 6.5.

Таблица 6.5

Поступления в федеральный бюджет Российской Федерации от платного водопользования в 2006-2009 гг.

Показатель	2006 г.		2007 г.		2008 г., фактически	2009 г., фактически
	по плану ¹	фактически	по плану ¹	фактически		
% к налогам, сборам и регулярным платежам за пользование и при пользовании природными ресурсами	1,19	1,19	1,25	1,22	0,87	1,27
Из общего объема поступлений, млн. руб.						
водный налог	13757	14249	13843	14835	13017	8091
плата за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности	–	–	–	9,2	2131	5470

¹ В соответствии с федеральными законами от 26.12.2005 г. № 189-ФЗ и 19.12.2006 г. № 238-ФЗ

Существующие в настоящее время перспективы постепенной замены водного налога на систему договоров за пользование водными объектами и соответствующих платежей до конца не ясны. Примерное представление об этой перспективе может дать рис. 6.1.

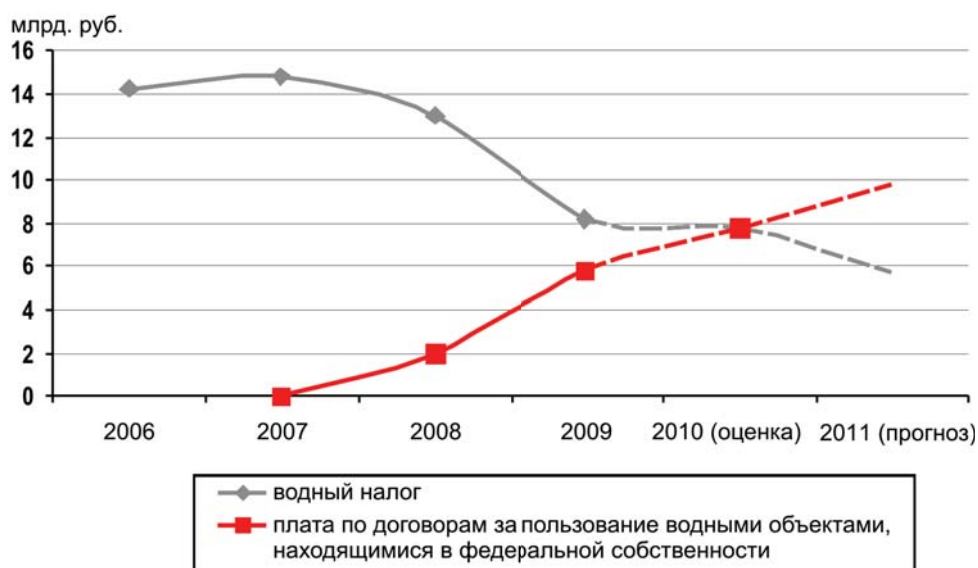


Рис. 6.1. Динамика поступлений в федеральный бюджет Российской Федерации доходов от платного водопользования, млн. руб.

Роль водного налога и платежей за пользование водными объектами среди всех доходов федерального бюджета остается весьма незначительной. Зачастую темпы роста других налогов, платежей и неналоговых поступлений превышают темпы увеличения водного налога в совокупности с платежами за пользование водными объектами. Указанная тенденция заметна также по водному налогу и водным платежам по отношению к общей совокупности налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами и при использовании природными ресурсами (см. табл. 6.5).

Водный налог, как и платежи за пользование водными объектами, не являются единственными источниками бюджетных доходов от водопользования. В частности, в 2006-2009 гг. в бюджеты всех уровней управления ежегодно поступало от 3 до 4 млрд. руб. платежей за негативное воздействие на водные объекты, т.е. за их загрязнение вредными веществами. При этом несколько сотен миллионов рублей (в 2009 г. – порядка 800 млн. руб.) перечислялось в федеральный бюджет.

Динамика и структура платежей за негативное воздействие на водные объекты в последние годы характеризовалась следующими данными (табл. 6.6 и 6.7).

Таблица 6.6

Динамика платежей за негативное воздействие на водные объекты в Российской Федерации, в текущих ценах (по данным Росстата)¹

Платеж	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Общая сумма платежей за негативное воздействие на окружающую среду							
млн. руб.	6573	10798	11745	11995	14995	17547	17000
в % к 2003 г.	100	164	179	182	228	267	259
в том числе:							
всего платежей за негативное воздействие на водные объекты							
млн. руб.	2037	3108	3219	2691	2981	3193	3858
в % к 2003 г.	100	153	158	132	146	157	189
из них:							
в пределах нормативов загрязнения							
млн. руб.	766	1196	1309	932	954	996	1227
в % к 2003 г.	100	156	171	122	125	130	160
за сверхнормативные загрязнения							
млн. руб.	1271	1912	1910	1759	2027	2197	2631
в % к 2003 г.	100	150	150	138	159	173	207

¹ Без учета небольших (мелких) объектов

Таблица 6.7

Платежи за негативное воздействие на водные объекты в Российской Федерации, в ценах соответствующих лет, млн. руб. (по данным Росстата)¹

Вид деятельности (отрасль)	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Всего	2691	2981	3193	3858
в том числе по предприятиям (организациям):				
сельского хозяйства и охоты	32	329	104	66
добычи полезных ископаемых	419	290	277	510
обрабатывающих производств	1063	965	996	1260
производства, передачи и распределения электроэнергии, газа, пара и горячей воды	310	311	655	514
водопроводно-канализационного хозяйства (сброс, распределение и очистка воды и удаление и обработка сточных вод)	559	795	738	768
транспорта	136	101	85	260

¹Без учета небольших (мелких) объектов. Суммарно по платежам за сброс вредных веществ в пределах нормативов и за сверхнормативный сброс этих веществ

Характерно, что в 2009 г. седьмая часть рассматриваемых платежей приходилась на объекты энергетики, в первую очередь, на теплоэлектростанции, теплоэлектроцентрали и автономные котельные (в 2008 г. – пятая часть). Около 33% занимали суммы, выплаченные предприятиями различных обрабатывающих производств, в частности, объектами химической и нефтехимической промышленности, черной и цветной металлургии, целлюлозно-бумажного производства и др. (в 2008 г. – примерно та же часть). Доля добывающей промышленности относительно невелика – 13% общего объема платежей за негативное воздействие на водные ресурсы по всем видам деятельности (в 2008 г. – менее 9%). Сельскохозяйственное производство, т.е. объекты растениеводства, животноводства и др., выплатили менее 2% от соответствующей суммы (4%).

На водопроводно-канализационное хозяйство в коммунальной сфере в 2009 г. приходилось 20% рассматриваемых платежей в целом по всем видам деятельности (в 2008 г. – 23%).

Кроме прямых поступлений от водопользования в виде водного налога, платежей за пользование водными объектами и экологических платежей бюджетные доходы в значительной степени формируются косвенным (опосредственным) образом за счет использования водных ресурсов и водных объектов. Например, одним из основных источников бюджетных пополнений является налог на прибыль, взимаемый с предприятий, выпускающих товары и оказывающих услуги. Поскольку практически любое производство в той или иной степени использует воду, то и подавляющее большинство предприятий, получающих прибыль, облагаемую соответствующим налогом, формируют ее в том числе за счет водных ресурсов. Роль воды в формировании прибыли, также как и в стоимости продукции, облагаемой НДС, требует предметного изучения.

Некоторую дополнительную информацию можно получить, проведя общий анализ динамики платежей за негативное воздействие на окружающую среду (включая платежи за сброс загрязняющих веществ в водоемы). В последние годы в качестве основы расчета таких платежей используются удельные нормативы (ставки платы), утвержденные постановлениями Правительства Российской Федерации от 12.06.2003 г. № 344 и от 01.07.2005 г. № 410. Исходя из экономических реалий, данные ставки подвергаются ежегодному уточнению, отражающему среднее изменение цен в стране. В настоящее время эта корректировка (индексация) производится в федеральных законах «О федеральном бюджете» на очередной финансовый год. В частности, в федеральном бюджете на 2007 г. ставки платежей, установленные в 2003 г., были проиндексированы с коэффициентом 1,4, а ставки, установленные в 2005 г. – с коэффициентом 1,15. В бюджете на 2008 г. эта индексация возросла и составила соответственно 1,48 и 1,21. На 2009 г. указанная индексация зафиксирована на уровне 1,62 по ставкам, установленным в 2003 г., и 1,32 по ставкам, установленным в 2005 г., на 2010 г. – соответственно 1,79 и 1,46.

Как показывают расчеты, масштабы индексации в 2003-2008 гг. значительно

отставали от реальной динамики цен на товары и услуги. При этом «вилка» расхождений от года к году нарастала. В отчетном 2009 г. удалось несколько переломить ситуацию, главным образом из-за снижения роста цен в целом по экономике (рис. 6.2 и 6.3).



Рис. 6.2. Соотношение между индексацией нормативов платежей за негативное воздействие на ОПС, установленных в 2003 г., и фактической динамикой цен в России (2003 г. = 1)

Исходя из рис. 6.2, 100 руб. платежей за негативное воздействие на окружающую среду в 2003 г. в реальном исчислении оказались в среднем равны 66 руб. тех же платежей, выплаченных в 2008 г. То есть они потеряли треть своего «веса». К концу 2009 г. это соотношение несколько улучшилось (100 руб. платежей 2003 г. = 71 руб. тех же платежей 2009 г.).



Рис. 6.3. Соотношение между индексацией нормативов платежей за негативное воздействие на ОПС, установленных в 2005 г., и фактической динамикой цен в России (2005 г. = 1)

Ставки платежей за негативное воздействие на окружающую среду, установленные или уточненные постановлением Правительства страны в 2005 г., даже с учетом проведенных бюджетной индексации снизились за четыре прошедших года в реальном выражении примерно на одну шестую часть. Однако в 2009 г. положение несколько выровнилось (рис. 6.3).

Все вышеизложенное свидетельствует, что значение платежей за негативное

воздействие на окружающую среду в целом и за негативное воздействие на водные объекты в частности как инструментов, стимулирующих природо/водоохранную деятельность, систематически снижается (или, по крайней мере, не растет). Однако повышение этой роли сопряжено с крупными проблемами и трудноразрешимыми противоречиями действующего эколого-экономического механизма.

Приведенные замечания свидетельствуют о том, что экономические регуляторы водопользования должны дополняться другими инструментами, в том числе нерыночного характера. Последнее должно быть связано с прямым увеличением бюджетного финансирования, придания этому увеличению необратимого, обязательного, повсеместного и строго контролируемого характера. Определенное участие в целевом финансировании водохозяйственных и водоохраных мероприятий обязаны также нести негосударственные предприятия и организации (например, по долевого финансирования строительства коммунальных сооружений по очистке сточных вод).

6.2.2. Финансирование водохозяйственной деятельности

Выделение средств федерального бюджета на водохозяйственные и водоохраные мероприятия по подразделу «Водные ресурсы» раздела «Национальная экономика» за последние годы проводилось в меньших объемах, нежели поступало в доходную часть федерального бюджета в виде водного налога, платы за использование водных объектов по договорам и платежей за негативное воздействие на эти объекты. Если прибавить сюда средства, проходящие по иным разделам бюджета («Межбюджетные трансферты» и др.), то приходная и расходная суммы окажутся близкими.

В соответствии с Федеральным законом «Об исполнении федерального бюджета за 2005 год» от 9.04.2007 г. № 41-ФЗ по подразделу «Водные ресурсы» («Водное хозяйство») раздела «Национальная экономика» в расходной части бюджета было выделено свыше 4219 млн. руб. Это составило 99% от первоначально установленной, а также от скорректированной величины.

В 2007 г. объем финансирования по рассматриваемому подразделу повысился по сравнению с 2006 г. в 1,7 раза (хотя фактическое использование оказалось чуть меньше изначально запланированной суммы). За два года (2007 – 2008 гг.) выделение средств в федеральном бюджете более чем утроилось. Также несколько выросла доля затрат по подразделу «Водные ресурсы» («Водное хозяйство») в общем объеме расходов федерального бюджета – 0,23% в 2007 г. против 0,21% в 2006 г.

В 2008 г. объем затрат федерального бюджета по разделу «Водные ресурсы» («Водное хозяйство») по сравнению с 2007 г. уменьшился, хотя доля этих затрат в общих бюджетных расходах осталась по расчетам примерно на уровне предыдущего года. Указанное «сжатие» бюджетных расходов в денежном исчислении продолжилось еще более высокими темпами в 2009 г. При этом доля рассматриваемых расходов в общих затратах федерального бюджета сократилась по сравнению с 2008 г. вдвое (табл. 6.8).

Таблица 6.8

Расходы, предусмотренные в федеральном бюджете по подразделу «Водные ресурсы» раздела «Национальная экономика»

Показатель	2006 г.		2007 г.		2008 г., фактические расходы ²	2009 г., фактические расходы ²
	первоначальное задание ¹	фактические расходы ²	первоначальное задание ¹	фактические расходы ²		
Всего по подразделу, млн. руб. ³	8165	8043	14080	14032	13300	10509
из них:						
непрограммные инвестиции в основные фонды	3583	3510	10401	10292	9850	6617
водохозяйственные мероприятия	3230	3148	2134	2080	1900	1477

Показатель	2006 г.		2007 г.		2008 г., фактиче- ские рас- ходы ²	2009 г., фактиче- ские рас- ходы ²
	первоначальное задание ¹	фактиче- ские рас- ходы ²	первоначальное задание ¹	фактиче- ские рас- ходы ²		
водоохранные и водохозяйственные учреждения	883	933	1000	1083	850	1653
В % ко всем расходам федерального бюджета	0,19	0,21	0,29	0,23	0,22-0,23	0,11

¹В соответствии с федеральными законами от 26.11.2005 г. № 189-ФЗ и 19.12.2006 г. № 238-ФЗ

²В соответствии с федеральными законами от 03.04.2008 г. № 36-ФЗ и 03.12.2008 г. № 228-ФЗ, 28.12.2009 г. № 382-ФЗ, 13.10.2010 г. № 255-ФЗ

³Без учета профильных и смежных затрат осуществляемых по другим разделам, подразделам, статьям и видам расходов. В частности, по разделу «Межбюджетные трансферты» только по целевой статье расходов «Водохозяйственные мероприятия» в 2005–2006 гг. ежегодно передавалось около 0,7 млрд. руб. Определенное финансирование осуществлялось также по разделу «Жилищно-коммунальное хозяйство» (подразделу «Коммунальное хозяйство») и т.п.

Кроме того, в 2005-2008 гг. значительно увеличились профильные затраты по разделу «Межбюджетные трансферты» расходной части федерального бюджета. В 2009 г. объемы трансфертной передачи средств по сравнению с предыдущим годом несколько уменьшились.

В составе министерств и ведомств, получающих средства по подразделу «Водные ресурсы» («Водное хозяйство») федерального бюджета в 2005 г. доминирующую роль играло Федеральное агентство водных ресурсов. На его долю приходилось почти 99% всех расходов, проведенных по данному подразделу. В 2006 г. эта доля уменьшилась до 69%, поскольку значительное финансирование стало осуществляться по Минрегиону России (вкл. бывший Росстрой). В 2007 г. доля Росводресурсов составила 36%, в 2008 г. превысила 40%, а в 2009 г. оказалась на уровне 46%.

Общий объем средств, получаемых каждым заинтересованным ведомством по подразделу «Водные ресурсы» («Водное хозяйство») федерального бюджета, составляет доли процента от общих расходов федерального бюджета (табл. 6.9).

Таблица 6.9

Профильные расходы по подразделу «Водные ресурсы» раздела «Национальная экономика», предусмотренные в федеральном бюджете на финансирование деятельности Росводресурсов и ряда др. ведомств

Показатель	2006 г.		2007 г.		2008 г. ²	2009 г. ²
	первоначальное задание ¹	фактиче- ские рас- ходы ²	первоначальное задание ¹	фактиче- ские рас- ходы ²		
Млн. руб.						
Росводресурсы	5644	5564	5149	5102	5499	4872
Минрегион России (вкл. Росстрой)	2451	2421	8852	8852	7715	5637
Минпромторг России (вкл. Роспром)	61	58	80	77	98	0,0
% от всех расходов федерального бюджета по ведомственной структуре						
Росводресурсы	0,15	0,15	0,11	0,10	0,08	0,056
Минрегион России (вкл. Росстрой)	0,07	0,06	0,18	0,17	0,11	0,065
Минпромторг России (вкл. Роспром)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

¹В соответствии с федеральными законами от 26.11.2005 г. № 189-ФЗ и 19.12.2006 г. № 238-ФЗ

²В соответствии с федеральными законами от 03.04.2008 г. № 36-ФЗ, 03.12.2008 г. № 228-ФЗ, 28.12.2009 г. № 382-ФЗ, 13.10.2010 г. № 255-ФЗ

Как уже отмечалось, финансирование водохозяйственных и водоохраных работ, а также обеспечивающих и связанных с ними мероприятий осуществлялось не только по

подразделу «Водные ресурсы» раздела «Национальная экономика», но и разделам «Охрана окружающей среды» и «Межбюджетные трансферты» федерального бюджета. Кроме того, значительная часть средств расходовалась по разделам «Жилищно-коммунальное хозяйство», «Образование» и др. В этом случае расходы осуществляются главным образом не через систему Росводресурсов, а через другие министерства и ведомства.

6.2.3. Основные направления финансирования водохозяйственных и водоохраных мероприятий по Федеральному агентству водных ресурсов

Финансирование работ в 2005-2009 гг. осуществлялось в рамках государственных капитальных вложений (инвестиций в основной капитал), субсидий на капитальный ремонт ГТС, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, текущих расходов, финансируемых за счет средств, выделяемых по основной деятельности соответствующих ведомств.

Предложения к перечню объектов, как и ранее, формировались Росводресурсами и другими ведомствами. Первоочередному финансированию подлежали объекты незавершенного строительства. Необходимым условием для включения в перечень объекта являлось наличие полного комплекта проектно-сметной документации и заключений экспертиз. Перечни объектов капремонта формировались субъектами Федерации в пределах лимитов субсидий, в соответствии с установленным порядком. Включению в вышеуказанные перечни в приоритетном порядке подлежали объекты, мероприятия федеральной или межрегиональной значимости и переходящие объекты, начатые строительством в предыдущие годы, работы на которых подлежали завершению в ближайшие годы.

Что касается общего финансирования Росводресурсов из федерального бюджета, то в 2006 г. оно возросло по сравнению с 2005 г. в ценах соответствующих лет на 12%, а в 2007 г. по сравнению с 2006 г. увеличилось в пределах 8,5% (см. табл. 6.9). Такое повышение было несколько ниже среднего роста цен за рассматриваемые годы.

В 2008 г. по сравнению с 2007 г. соответствующий рост составил в ценах соответствующих лет немногим более 20%. В 2009 г. произошло определенное снижение бюджетного финансирования (табл. 6.9 и 6.10).

Характерно, что за последние годы имело место значительное расхождение между плано-прогнозными показателями финансирования деятельности Росводресурсов и фактическим выделением средств из федерального бюджета (рис. 6.4).

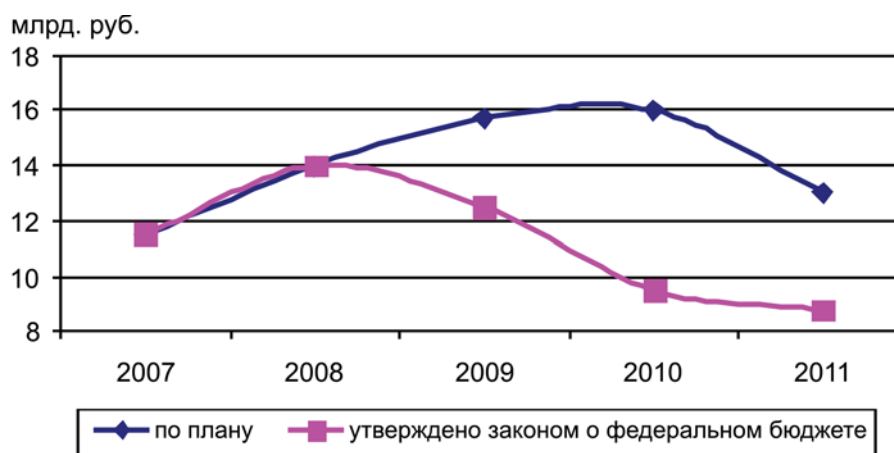


Рис. 6.4. Динамика плановых и фактических величин (показателей расходов Росводресурсов), утвержденных законом о федеральном бюджете, млрд. руб.

В структуре всех расходов Росводресурсов, предусмотренных в федеральном бюджете-2005, 44% занимали затраты по подразделу «Водные ресурсы», в бюджете-2006 – 53%, в бюджете-2007 – 45%, в бюджете-2008 и в бюджете-2009 – менее 40%. За последние

годы значительно возросли перечисления по разделу «Межбюджетные трансферты» – с 3809 млн.руб. в 2005 г. 6242 млн.руб. в 2007 г. и до 8326 млн. руб. в 2008 г. и 7523 млн. руб. в 2009 г. Их доля в общих расходах Федерального агентства водных ресурсов увеличилась соответственно с 40% до более 60% в 2005–2009 гг. Величина и доля расходов, относимых к затратам раздела «Охрана окружающей среды», в 2005-2007 гг. была невысока. В 2008-2009 гг. финансирование по этому разделу вообще не производилось (табл. 6.10 и 6.11).

Таблица 6.10

Расходы Федерального агентства водных ресурсов в соответствии с классификацией федерального бюджета на 2006-2009 гг., млн. руб.

Раздел и подраздел бюджета, статья расходов	2006 г. ¹	2007 г. ¹	2008 г. ¹	2009 г. ¹
Всего	10571	11462	13948	12472
в том числе:				
Водное хозяйство (раздел «Национальная экономика»)	5564	5102	5499	4872
из них:				
руководство и управление в сфере установленных функций	440	557	628	697
водохозяйственные мероприятия	3148	2080	1864	1477
водоохранные и водохозяйственные учреждения	875	1006	1486	1653
Прикладные научные исследования и разработки (раздел «Национальная экономика»)	96	109	122	48
Раздел «Охрана окружающей среды»	59	8	–	–
Раздел «Межбюджетные трансферты»	4852	6242	8326	7523

¹Фактически в соответствии с утвержденным исполнением бюджета

В 2009 г., как и в предыдущие годы, расходы федерального бюджета по Росводресурсам проходили по четырем разделам бюджетной классификации: «Национальная экономика» (раздел 04), «Межбюджетные трансферты» (11), «Социальная политика» (10) и «Образование» (раздел 07), см. рис. 6.5 и табл. 6.11.

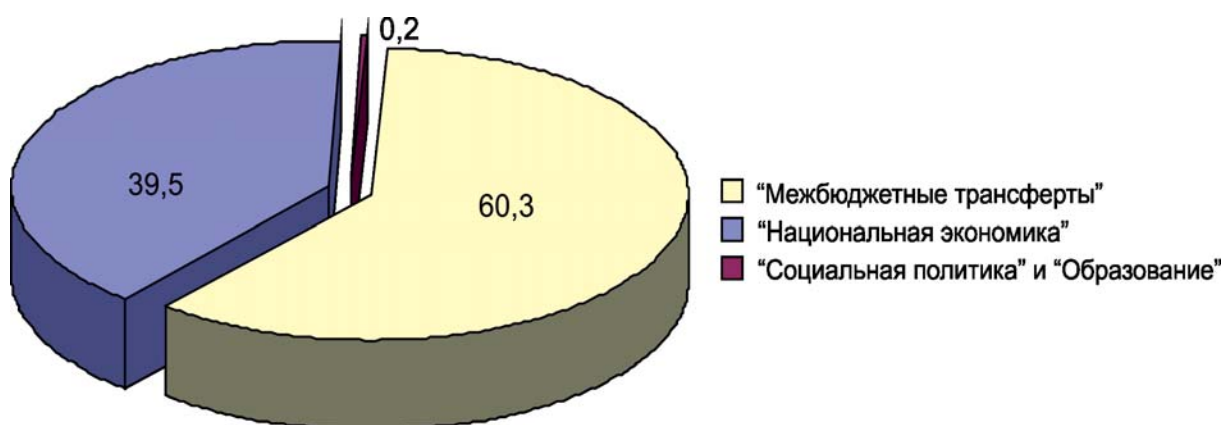


Рис. 6.5. Структура затрат федерального бюджета в 2009 г. по Росводресурсам по разделам бюджета, % к итогу

**Структура основных расходов Росводресурсов в 2009 г. по разделам
«Национальная экономика» и «Межбюджетные трансферты» федерального
бюджета¹**

Раздел федерального бюджета и целевые статьи расходов	Млн. руб.	В % к итогу по разделу
Раздел «Национальная экономика» – всего	4919,9	100
в том числе:		
водохозяйственные мероприятия	1477,2 ²	30,0 ²
капстроительство (программная и непрограммная части)	1045,5	21,3
прикладные научные исследования	47,6	1,0
текущее содержание ФГУ	1653,0	33,6
текущее содержание органов государственной власти	696,7	14,1
Раздел «Межбюджетные трансферты» – всего	7523,0	100
в том числе:		
софинансирование объектов капстроительства (программная и непрограммная части)	2434,8	32,4
субвенции на осуществление отдельных полномочий в области водных отношений	3250,0	43,2
субсидии на капремонт ГТС	1838,1	24,4

¹В соответствии с Федеральным законом от 13.10.2010 г. № 255-ФЗ

²В том числе мероприятия по информационному обеспечению – 398,3 млн. руб., или 8,1%

В 2008 г. распределение средств по разделу федерального бюджета «Межбюджетные трансферты» по Федеральному агентству водных ресурсов было следующим: 17% приходилось на субсидии на капитальный ремонт гидротехнических сооружений, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, муниципальной собственности и бесхозяйных, свыше 49% – на софинансирование объектов капитального строительства, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации и муниципальной собственности и около 34% – субвенции, обеспечивающие создание финансовых условий для эффективного осуществления органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных им полномочий в области водных отношений.

В 2009 г. указанные доли составили по оценке соответственно более 24%, свыше 32% и 43%.

Государственная политика в сфере использования и охраны водных ресурсов подразумевает постановку системы целей и тактических задач, достижение которых осуществляется через реализацию средне- и долгосрочных программ, мер и механизмов по гарантированному обеспечению экономики страны водными ресурсами, безопасности жизнедеятельности населения и объектов экономики от наводнений и другого вредного воздействия вод природного и техногенного характера, защиту ее внешнеэкономических, оборонных и геополитических интересов с учетом международных обязательств и требований устойчивого развития.

Цели и задачи Федерального агентства водных ресурсов (см. далее) как главного распорядителя средств федерального бюджета входят в систему целей и задач субъекта бюджетного планирования – Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Указанные цели и задачи во многом реализуются через федеральные целевые программы (ФЦП), непрограммную часть Федеральной адресной инвестиционной программы (ФАИП), а также через аналитические ведомственные целевые программы (АВЦП). В частности, если в 2005 г. через эти программы проходило немногим более 11% всех бюджетных расходов Росводресурсов, то уже в 2007 г. через них расходовались практически все выделяемые средства. Параллельно следует отметить, что состав ФЦП, в

которых предусматривалось участие Росводресурсов, в 2005-2009 гг. не был стабильным.

В 2009 г., как и в предыдущие годы, деятельность Росводресурсов была сконцентрирована на решении *трех* основных задач.

Задача 1. «Обеспечение социально-экономических потребностей в водных ресурсах (2005-2009 гг.)»

Общий объем затрат из федерального бюджета на решение этой задачи составил в 2005-2009 гг. более 7,8 млрд. руб., в т.ч. в 2009 г. – 1,8 млрд. рублей.

Соответствующие мероприятия включали строительство и восстановление водохранилищ и систем водоподачи. Они проводились на 47 объектах. На 36 объектах (в т.ч. – на 3 объектах в 2009 г.) эти мероприятия были завершены.

В результате проведения работ прирост емкости и водоотдачи водохранилищ и водохозяйственных систем комплексного назначения превысил 1,6 млрд. м³, в т.ч. в 2009 г. – около 0,2 млрд. м³. Суммарный экономический эффект от осуществления мероприятий, выражающийся в снижении убытков и потерь от дефицита водных ресурсов, составил 23,4 млрд. руб., в т.ч. за счет объектов, завершаемых в 2009 г. – 3,1 млрд. руб.

Задача 2. «Обеспечение безопасности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод (2005-2009 гг.)»

Расходы федерального бюджета на реализацию мероприятий, предусмотренных этой задачей, составили в 2005-2009 гг. 34,4 млрд. руб., в т.ч. около 7,4 млрд. руб. в 2009 г.

В целях решения рассматриваемой задачи в 2005-2009 гг. было осуществлено строительство новых и реконструкция имеющихся объектов инженерной защиты по 554 объектам. В 2009 г. работы проводились на 43 сооружениях, расположенных в 27 субъектах Российской Федерации. На 25 объектах мероприятия были завершены.

Одновременно было выполнено дноуглубление и руслорегулирование общей протяженностью 2,9 тыс. км, в т.ч. в 2009 г. – 0,65 тыс. км.

За счет бюджетных средств по основной деятельности было завершено 23 мероприятия, а за счет средств бюджетных субвенций – 392 мероприятия.

Величина суммарного экономического эффекта от реализации перечисленных мероприятий, выражающаяся в объеме вероятного предотвращенного ущерба, составила 188,5 млрд. руб., в т.ч. по объектам, работы на которых были завершены в 2009 г. – 45,1 млрд. руб. (рис. 6.6).

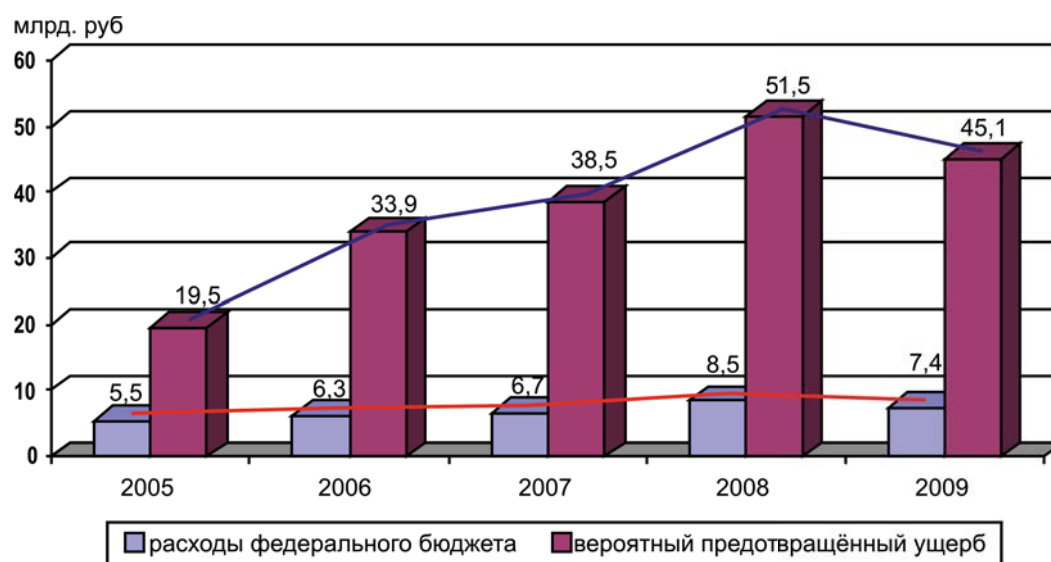


Рис. 6.6. Динамика бюджетных расходов на обеспечение безопасности от негативного воздействия вод и вероятного предотвращенного ущерба по Росводресурсам, в ценах соответствующих лет, млрд. руб.

Социальный эффект выразился в защите более чем 2,4 млн. чел. в результате строительства и реконструкции противопаводковых и иных сооружений, а также

выполнения соответствующих работ. Рассматриваемые мероприятия позволили сэкономить примерно 375 млрд. руб., необходимых для переселения граждан с территорий негативного воздействия вод.

Задача 3. Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений (2005-2009 гг.)

Решение данной задачи потребовало расходование в 2005-2009 гг. из федерального бюджета 15,6 млрд. руб., в т.ч. в 2009 г. – почти 3,3 млрд. руб.

За счет этих средств в 2004-2009 гг. производились работы по реконструкции, капитальному и текущему ремонту на более чем 1,2 тыс. объектов. Были завершены соответствующие мероприятия на 1,1 тыс. объектов. При этом в 2009 г. работы были закончены на более чем 228 объектах, в т.ч. на 73 – подведомственных Росводресурсам, 22 – находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, 113 – в муниципальной собственности и на 20 бесхозных объектах.

Суммарный экономический эффект, выражающийся в объеме вероятного предотвращенного ущерба от убытков и потерь при экстремальных ситуациях (прорывах и др.), составил по оценкам 59,6 млрд. руб., в т.ч. за счет объектов, завершенных в 2009 г. – 17,2 млрд. руб. (рис. 6.7).



Рис. 6.7. Динамика бюджетных расходов на обеспечение безопасности гидротехнических сооружений и вероятного предотвращенного ущерба по Росводресурсам, в ценах соответствующих лет, млрд. руб.

Если подойти к проблеме оценки эффективности деятельности Росводресурсов с интегральных позиций, т.е. унитарного решения следующих трех основных задач в деятельности Агентства:

- обеспечение социально-экономических потребностей в водных ресурсах (2005-2009 гг.);
- обеспечение безопасности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод (2005-2009 гг.);
- обеспечение безопасности гидротехнических сооружений (2005-2009 гг.), то обобщенную характеристику можно представить с помощью рис. 6.8.



Рис. 6.8. Оценка суммарной экономической эффективности использования бюджетных средств, направленных на решение трех основных задач по рационализации водопользования и развития водного хозяйства России накопленнѣм итогом, в ценах соответствующих лет, млрд. руб.

6.2.4. Результативность бюджетного финансирования водохозяйственных и водоохраннѣх работ

Финансирование конкретнѣх мероприятий по разделу «Национальная экономика» федерального бюджета, проведеннѣх в системе Росводресурсов в 2009 г., нашли конечное выражение в следующих показателях.

Расходы в рамках водохозяйственнѣх мероприятий в 2009 г. осуществлялись по 162 мероприятиям, в т.ч. по ремонту 73 гидротехнических сооружений. Остальные 89 мероприятий охватывали работы по увеличению пропускной способности русел рек и охране водных объектов.

В 2009 г. за счет инвестиций в капитальное строительство (по их программной и непрограммной частям) велось строительство 33 различных объектов. Завершение строительства произошло на 21 объекте.

В рамках НИОКР (по программной и непрограммной частям) работа велась по 8 проектам.

Методическое и информационное обеспечение охватывало 192 проекта, в том числе в области разработки Систем комплексного использования водных объектов (СКИВО) – 13 проектов и нормативно-допустимого воздействия (НДВ) – 41 проект.

Текущее содержание федеральных государственных учреждений включало финансирование федеральных государственных учреждений 48 ФГУ. В состав рассматриваемых затрат входили расходы на эксплуатацию 23 водохранилищ и 225 гидротехнических сооружений, а также покрытие издержек по ведению мониторинга водных объектов на 797 створах и деятельности 34 гидрохимических лабораторий.

Текущее содержание органов государственной власти охватывало финансовое обеспечение работы центрального аппарата Росводресурсов и 15 территориальных органов Агентства.

Что касается затрат федерального бюджета по разделу «Межбюджетные трансферты», то за счет этих средств в системе Росводресурсов удалось обеспечить выполнение следующих работ:

- за счет субвенций на осуществление отдельных полномочий в области водных отношений в 2009 г. было выполнено 414 водоохраных и водохозяйственных мероприятий, разработано 160 проектов по расчистке, дноуглублению и руслорегулированию;

- осуществлялось софинансирование объектов капитального строительства по программной и непрограммной частям по 30 объектам (стройкам). В 2009 г. при участии рассматриваемого источника финансирования было завершено строительство 13 объектов;

- выделялись субсидии на капитальный ремонт гидротехнических сооружений по 218 объектам. В отчетном году этот ремонт был завершен на 154 сооружениях (в т.ч. 20 – бесхозяйных, 21 – находящихся в собственности субъектов Российской Федерации и 113 – в муниципальной собственности).

6.3. ВОДОСБЕРЕГАЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ПО НЕКОТОРЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОТРАСЛЯМ ЭКОНОМИКИ)

Если исходить из затратных характеристик водосберегающих и водоохраных мероприятий как наиболее комплексных (интегральных) индикаторов, то следует констатировать, что масштабы водопользования и соответствующих расходов в разрезе главных видов экономической деятельности во многом не совпадают (табл. 6.12 и 6.13).

Таблица 6.12

Затратные характеристики охраны и рационального использования водных ресурсов по видам экономической деятельности в Российской Федерации, млн. руб.
(по данным Росстата, в фактически действовавших ценах)

Вид экономической деятельности	Текущие затраты ¹			Затраты на капитальный ремонт водоохраных сооружений			Инвестиции в основной капитал		
	2005 г.	2008 ² г.	2009 ² г.	2005 г.	2008 г.	2009 г.	2005 г.	2008 г.	2009 г.
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	29050	31799	44291	4974	3816	4661	13055	19080	15514
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	269	746	793	59	42	89	127	65	16
Обрабатывающие производства	34986	57222	52233	3180	3826	2926	5859	11122	8018
Добыча полезных ископаемых	14423	23253	23537	1053	1284	846	1323	6233	4461
Транспорт и связь	2227	5462	5831	266	296	190	603	367	1048
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	1771	4501	5222	152	388	817	116	435	201

¹Включая выплаты сторонним организациям за оказание соответствующих услуг

²Без амортизационных отчислений

В частности, в среднем по стране в 2005 г. объем затрат на капитальный ремонт сооружений и установок для очистки сточных вод и рационального использования водных ресурсов составлял 2,9% от среднегодовой учтенной стоимости основных производственных фондов по охране и рациональному использованию водных ресурсов, в 2007 г. – 2,7%, в 2008 – 2,3% и в 2009 г. – порядка 2,1%. Таким образом, имеет место понижающая тенденция.

Характерно, что аналогичные показатели по сооружениям, установкам и оборудованию для улавливания и обезвреживания вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух составляли соответственно 1,7%, 4,7% и 4,3%; по сооружениям, установкам оборудования для размещения, переработки и обезвреживания отходов – 2,9%, 2,9% и 1,6%. Иначе говоря, соответствующие относительные показатели были в большинстве случаев выше, нежели по водным ресурсам.

В отдельных видах экономической деятельности соотношение величины водоохранного капитального ремонта и стоимости соответствующих основных средств существенно отличается от среднего уровня: по сбору, очистке и распределению воды – 1,9% в 2007 г., 1,2% в 2008 г. и 1,3% в 2009 г.; по сельскому хозяйству, охоте и лесному хозяйству – 3,1%, 3,1% и 4,4% соответственно; по строительству – 6,6%, 3,2% и 6,9%; по предоставлению прочих коммунальных, социальных и персональных услуг – 1,6% в 2007 г., 1,7% в 2008 г. и 3,1% в 2009 г.

По данным Росстата, в 2005 г. инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в целом по стране составили 58,7 млрд. руб. (в ценах 2005 г.). Из них 30,2 млрд. руб., или 44,5% было инвестировано на мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов.

Таблица 6.13

Соотношение основных показателей водопользования и водоохраных затрат по видам экономической деятельности в их общероссийском объеме, % к итогу (по данным Росстата)

Вид хозяйственной деятельности	Год	Основные характеристики водопользования и охраны вод					Текущие затраты, капитальный ремонт и инвестиции на охрану и рациональное использование водных ресурсов		
		забор воды из природных источников для всех целей	водо-потребление	водоотведение	сброс загрязненных сточных вод	объем оборотного водоснабжения	текущие затраты ¹	затраты на капитальный ремонт очистных сооружений	инвестиции в основной капитал
Всего		100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе:									
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2005	52,1	63,7	68,6	51,9	48,1	34,2	50,1	49,9
	2008	55,9	67,4	66,3	52,9	58,1	25,0	37,7	41,8
	2009	54,7	66,5	65,7	72,6	58,4	32,1	46,1	39,6
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2005	23,3	15,6	9,2	5,8	0,4	0,3	0,6	0,5
	2008	23,0	14,7	11,3	6,1	0,4	0,6	0,4	0,1
	2009	24,1	15,7	12,0	5,5	0,4	0,6	0,9	0,0
обрабатывающие производства	2005	8,1	9,8	9,5	21,3	35,7	41,2	32,0	22,4
	2008	7,5	9,2	7,9	19,1	33,4	44,9	37,8	24,3
	2009	7,1	9,0	7,4	17,2	33,1	38,6	28,9	20,4
добыча полезных ископаемых	2005	3,9	3,0	3,7	5,8	8,6	17,0	10,6	5,1
	2008	3,3	2,2	2,8	6,3	7,1	18,3	12,7	13,6
	2009	3,4	2,4	3,0	6,4	7,0	17,1	8,4	11,4
транспорт и связь	2005	2,5	0,5	3,1	1,8	0,2	2,6	2,7	2,3
	2008	1,8	0,4	2,4	0,5	0,1	4,3	2,9	0,8
	2009	2,5	0,4	3,0	0,3	0,1	4,2	1,9	2,7
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	2005	1,7	1,0	3,9	10,6	0,0	2,1	1,5	0,4
	2008	1,4	0,9	3,6	12,0	0,0	3,5	3,8	1,0
	2009	1,4	0,9	3,7	11,9	0,0	3,7	8,1	0,5

¹Без амортизационных отчислений в 2008-2009 гг.

В 2008 г. приведенные цифры в ценах данного года составили 102,4 млрд. руб., 45,7 млрд. руб. и почти 45%.

В 2009 г. соответствующие показатели (в ценах 2009 г.) были на уровне 81,9 млрд. руб., 39,2 млрд. руб. и 48%.

Следует иметь в виду, что приведенные стоимостные величины имеют номинальный характер. Реальные (физические) объемы капитальных вложений, взятые с учетом изменения цен, дают иную картину (см. более подробно в параграфе 6.1).

В последние годы, как и ранее, основными направлениями водоохранной (водосберегающей) деятельности практически во всех отраслях экономики являлись: строительство соответствующих объектов, их реконструкция, модернизация, содержание и эксплуатация, мониторинг окружающей среды и водных объектов, экологическое образование, научно-исследовательские работы и другие виды и направления мероприятий.

Что касается конкретной динамики текущих и капитальных затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов в России по отдельным видам деятельности, то она представлена в табл. 6.14 и 6.15.

Таблица 6.14

Текущие затраты на охрану и рациональное использование водных ресурсов, в фактически действовавших ценах, млн. руб.¹ (по данным Росстата)

<i>Вид экономической деятельности</i>	<i>2005 г.</i>	<i>2007 г.</i>	<i>2008² г.</i>	<i>2009² г.</i>
Всего	84895,4	104814,5	103490,4	112839,8
из них по видам экономической деятельности:				
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	269	542	515	524
добыча полезных ископаемых	14423	16954	21499	21670
в том числе:				
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	11558	13280	17720	18118
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	2865	3675	3780	3532
обрабатывающие производства	34986	42723	45230	39610
из них:				
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	749	1239	832	847
обработка древесины и производство изделий из дерева	180	277	248	112
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	2457	3132	3264	3296
производство кокса и нефтепродуктов	8977	10060	10682	9993
химическое производство	8077	11580	11989	11672
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	410	608	762	544
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	8321	9035	10539	9558
из него металлургическое производство	7994	8630	10080	8827
производство транспортных средств и оборудования	2147	2448	2514	2232
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	29050	35437	26183	38471
в том числе:				
производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	7962	7761	7394	7715
сбор, очистка и распределение воды	21088	27676	18789	30755
строительство	84	165	117	112
транспорт и связь	2227	4382	4151	4531
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	1771	2616	3870	4613

¹Без повторного счета платежей за канализационные услуги.

²Без амортизационных отчислений.

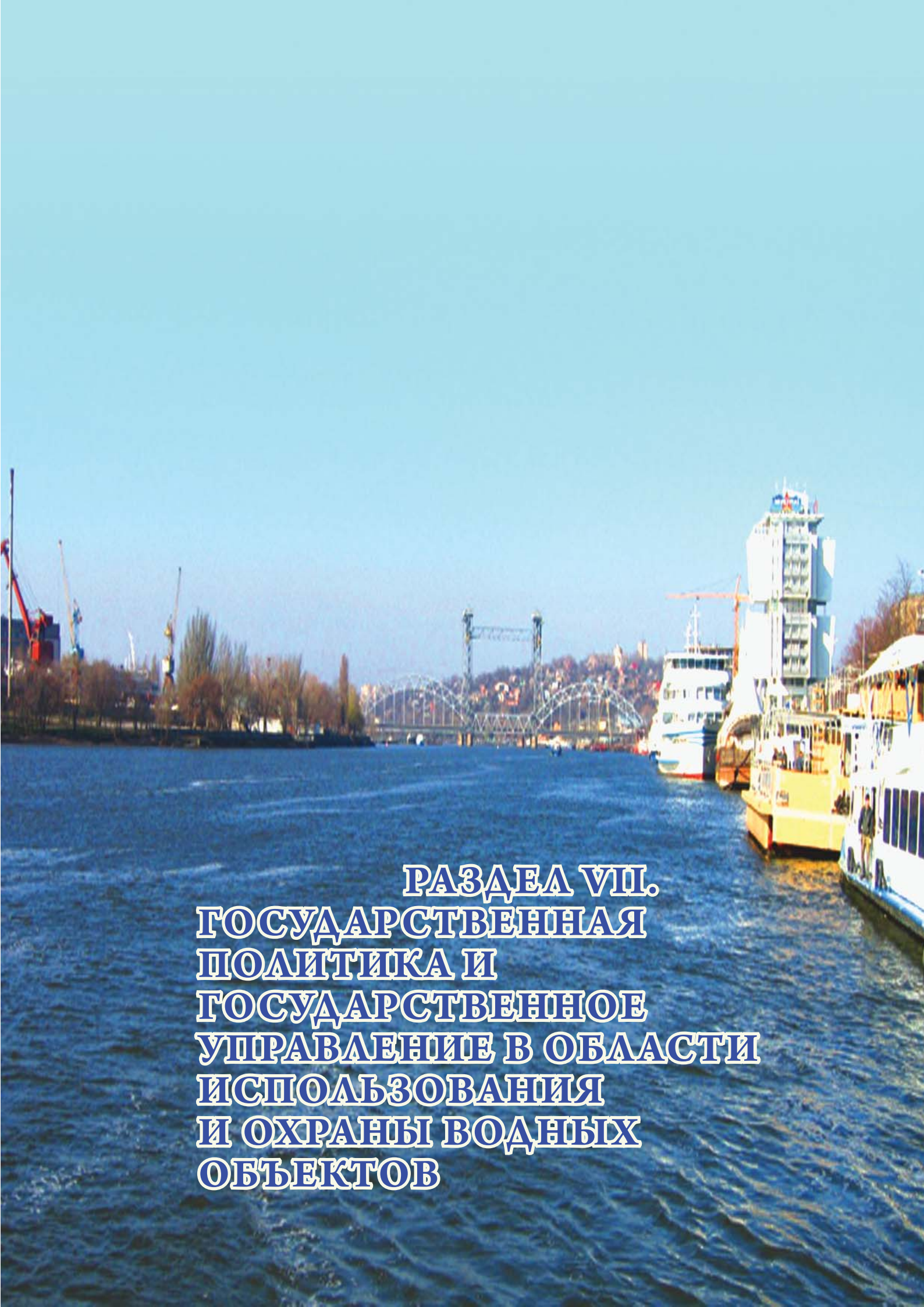
Таблица 6.15

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану и рациональное использование водных ресурсов, в фактически действовавших ценах; млн. руб.¹

<i>Вид экономической деятельности</i>	<i>2005 г.</i>	<i>2007 г.</i>	<i>2008 г.</i>	<i>2009 г.</i>
Всего	26143	32823	45696	39220
из них по видам экономической деятельности:				
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	127,4	51,7	64,7	16,1
добыча полезных ископаемых	1323,1	5157,3	6233,3	4461,4
в том числе:				
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	778,6	3290,9	3347,4	3221,1

<i>Вид экономической деятельности</i>	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	544,4	1866,4	2885,9	1240,3
обрабатывающие производства	5859,1	7360,4	11121,8	8018,4
из них:				
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	115,1	87,7	427,4	349,8
обработка древесины и производство изделий из дерева	4,2	17,7	21,1	11,6
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	1172,2	1338,2	1051,6	1373,6
производство кокса и нефтепродуктов	829,2	1483,1	2969,8	2142,9
химическое производство	479,4	923,7	1618,0	1018,5
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	30,2	16,2	39,8	35,1
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	2997,2	2807,2	4672,9	2695,1
из него металлургическое производство	2993,6	2807,1	4672,9	2694,2
производство транспортных средств и оборудования	88,5	133,5	213,0	117,2
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	13055,4	12894,0	19080,4	15514,2
в том числе:				
производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	1327,8	1364,8	2575,2	3363,2
сбор, очистка и распределение воды	11727,5	11529,2	16505,2	12151,0
строительство	56,0	598,8	1362,2	470,8
транспорт и связь	603,1	562,7	367,2	1048,2
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	115,5	294,9	435,0	201,1

¹Без субъектов малого предпринимательства.



**РАЗДЕЛ VII.
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ПОЛИТИКА И
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
И ОХРАНЫ ВОДНЫХ
ОБЪЕКТОВ**

7.1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

Водные объекты и отношения в сфере водопользования в совокупности составляют важный объект государственной политики государственного управления в области использования и охраны природных ресурсов России.

Государственное управление в области использования и охраны водных объектов осуществляется путем реализации следующих полномочий органов государственной власти, предусмотренных главой 4 Водного кодекса Российской Федерации, в том числе:

- 1) владение, пользование, распоряжение водными объектами, находящимися в федеральной собственности;
- 2) разработка, утверждение и реализация схем комплексного использования и охраны водных объектов и внесение изменений в эти схемы;
- 3) осуществление федерального государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов;
- 4) организация и осуществление государственного мониторинга водных объектов;
- 5) установление порядка ведения государственного водного реестра и его ведение;
- 6) утверждение порядка подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование, порядка подготовки и заключения договора водопользования;
- 7) определение порядка создания и осуществления деятельности бассейновых советов.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2009 г. №1235-р утверждена Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года, определяющая основные направления деятельности по развитию водохозяйственного комплекса России, обеспечивающего устойчивое водопользование, охрану водных объектов, защиту от негативного воздействия вод. Стратегия закрепляет базовые принципы государственной политики в области использования и охраны водных объектов, предусматривает принятие и реализацию управленческих решений по сохранению водных экосистем, обеспечивающих наибольший социальный и экономический эффект, и создание условий для эффективного взаимодействия участников водных отношений. В этих условиях эффективная организация системы управления водными ресурсами приобретает особое значение.

Основные цели Стратегии:

- 1) гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономики;
- 2) охрана и восстановление водных объектов;
- 3) обеспечение защищенности от негативного воздействия вод.

Достижение целей Стратегии намечено путем реализации следующего плана мероприятий:

- 1) гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономики, в т.ч. ликвидация дефицита водных ресурсов;
- 2) охрана и восстановление водных объектов;
- 3) обеспечение защищенности от негативного воздействия вод;
- 4) совершенствование государственного управления в области использования и охраны водных объектов;
- 5) развитие системы государственного мониторинга водных объектов;
- 6) научно-техническое обеспечение реализации Стратегии;
- 7) кадровое обеспечение реализации Стратегии;
- 8) просвещение и информирование населения по вопросам использования и охраны водных объектов.

Выполнение мероприятий Стратегии планируется по следующим этапам и срокам.

В рамках первого этапа (2009 - 2012 годы) обеспечивается создание условий для устойчивого развития водохозяйственного комплекса и предусматривается реализация мероприятий по следующим направлениям:

- совершенствование нормативной правовой базы в сфере использования и охраны водных объектов;
- совершенствование системы государственного управления водохозяйственным комплексом;
- создание надежных механизмов, обеспечивающих внедрение инновационных технологий по рациональному водопользованию, а также усиление охраны и улучшение качества вод в водных объектах.

На этом этапе будут реализованы в первоочередном порядке мероприятия по повышению защищенности населения от негативного воздействия вод, ликвидации накопленного экологического вреда и повышению водообеспеченности отдельных регионов Российской Федерации.

В рамках второго этапа (2013 - 2020 годы) приоритетными направлениями реализации настоящей Стратегии являются:

- модернизация водохозяйственного комплекса, обеспечивающая снижение антропогенной нагрузки, достижение высокого уровня защищенности населения от негативного воздействия вод, в том числе надежности и безопасности гидротехнических сооружений, рационализацию водопользования и снижение водоемкости экономики, включая строительство и реконструкцию сетевого хозяйства водоснабжения и водоотведения, инфраструктуры водоподготовки и очистки сточных вод;
- опережающее развитие научно-технической и технологической базы водохозяйственного комплекса, широкое внедрение разрабатываемых инновационных технологий;
- обеспечение водохозяйственного комплекса квалифицированными кадрами;
- определение направлений практической реализации конкурентных преимуществ российского водоресурсного потенциала на внешних рынках.

7.1.1. Схемы комплексного использования и охраны водных объектов

Схемы комплексного использования и охраны водных объектов включают в себя систематизированные материалы о состоянии водных объектов и об их использовании и являются основой осуществления водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов, расположенных в границах речных бассейнов.

Схемы комплексного использования и охраны водных объектов разрабатываются в целях:

- 1) определения допустимой антропогенной нагрузки на водные объекты;
- 2) определения потребностей в водных ресурсах в перспективе;
- 3) обеспечения охраны водных объектов;
- 4) определения основных направлений деятельности по предотвращению негативного воздействия вод.

Схемами комплексного использования и охраны водных объектов устанавливаются:

- 1) целевые показатели качества воды в водных объектах на период действия этих схем;
- 2) перечень водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов;
- 3) водохозяйственные балансы, предназначенные для оценки количества и степени освоения доступных для использования водных ресурсов в границах речных бассейнов и представляющие собой расчеты потребностей водопользователей в водных ресурсах по сравнению с доступными для использования водными ресурсами в границах речных бассейнов, подбассейнов, водохозяйственных участков при различных условиях водности (с учетом неравномерного распределения поверхностного и подземного стоков вод в различные периоды, территориального перераспределения стоков поверхностных вод, пополнения водных ресурсов подземных водных объектов);

4) лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и лимиты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов, водохозяйственных участков при различных условиях водности;

5) квоты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов, водохозяйственных участков при различных условиях водности в отношении каждого субъекта Российской Федерации;

6) основные целевые показатели уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод, перечень мероприятий, направленных на достижение этих показателей;

7) предполагаемый объем необходимых финансовых ресурсов для реализации схем комплексного использования и охраны водных объектов.

В 2009 г. Росводресурсами выполнены проекты СКИОВО по бассейнам рек Селенга и Иртыш и продолжалось выполнение СКИОВО еще по 11 бассейнам рек: Амур, Ангара, Кубань, Нева, Северная Двина, Дон, Кама, бассейнов рек Черного моря и других.

7.1.2. Государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов

Задачей государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов является обеспечение соблюдения:

1) требований к использованию и охране водных объектов;

2) особого правового режима использования земельных участков и иных объектов недвижимости, расположенных в границах водоохраных зон и зон специальной охраны источников водоснабжения;

3) иных требований водного законодательства.

Государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов осуществляются уполномоченным Правительством Российской Федерации Федеральным органом исполнительной власти - Росприроднадзором Минприроды России (федеральный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов) и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации (региональный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов).

В 2009 г. Росприроднадзором проведено 6169 проверок по соблюдению водного законодательства. При проведении проверок территориальными органами Росприроднадзора в 2009 году было выявлено 5682 нарушений, из них 3748 устранено нарушителями.

Основными нарушениями природоохранного законодательства являются:

- движение и стоянка автотранспортных средств в пределах водоохраных зон вне дорог и специально оборудованных мест, имеющих твердое покрытие, а также мойка автомашин;

- самовольное занятие территорий прибрежных защитных полос водных объектов;

- незаконная добыча общераспространенных полезных ископаемых (песок, щебень) в пределах водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;

- захламливание земельных участков в границах водоохраных зон, захоронение отходов в пределах водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;

- пользование водным объектом без разрешительных документов;

- сброс неочищенных сточных вод в водные объекты;

Для устранения выявленных нарушений инспекторами Росприроднадзора выдано 4568 предписаний, из них 3695 выполнено.

В рамках ведения дел об административных правонарушениях, ответственность за которые предусмотрена Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, привлечено к административной ответственности за нарушение

требований водного законодательства 2434 юридических лиц, 2328 должностных лиц и 815 физических лиц. Наложено штрафов на сумму 29 333,1 тыс.рублей, из них взыскано 26 868,4 тыс.рублей.

За 2009 год Росприроднадзором предъявлено исков на возмещение ущерба, причиненных водным объектам, на сумму 1050298,8 тыс.рублей, из них возмещено 15721,9 тыс. рублей. Проведено 62 проверки исполнения органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации переданных им полномочий Российской Федерации в области водных отношений. В результате данных проверок выявлено 68 нарушений, из них 47 устранено.

Органам исполнительной власти субъектов Федерации выдано 78 предписаний на устранение выявленных нарушений, из них 57 исполнены.

В 2009 г. Росприроднадзором проведено 2738 проверок по соблюдению законодательства и международных норм и стандартов в области морской среды, территориального моря, в исключительной экономической зоне и на континентальном шельфе Российской Федерации. В результате данных проверок выявлено 1150 нарушений, из них 725 устранено.

Для устранения выявленных нарушений инспекторами Росприроднадзора выдано 525 предписаний, из них 315 выполнено.

В рамках ведения дел об административных правонарушениях, ответственность за которые предусмотрена Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, привлечено к административной ответственности 605 юридических лиц, 699 должностных лиц и 8 физических лиц.

7.1.3. Государственный мониторинг водных объектов

В соответствии со ст. 30 Водного кодекса РФ порядок осуществления государственного мониторинга водных объектов устанавливается Правительством Российской Федерации. «Положение об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» утверждено Постановлением Правительства РФ от 10.04.2007 г. № 219. Организация и осуществление мониторинга проводятся Федеральным агентством водных ресурсов (Росводресурсы), Федеральным агентством по недропользованию (Роснедра), Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) и с участием уполномоченных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

При осуществлении государственного мониторинга водных объектов организаторы мониторинга взаимодействуют со следующими заинтересованными федеральными органами исполнительной власти:

- с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор);
- с Федеральной службой по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор);
- с Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор);
- с Федеральным агентством по рыболовству (Росрыболовство).

Ростехнадзор и Ространснадзор ведут мониторинг за состоянием водохозяйственных систем и сооружений.

Роспотребнадзор ведет социально-гигиенический мониторинг в части оценки качества воды источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также оценки состояния водных объектов, содержащих природные лечебные ресурсы, использующихся в целях рекреации. Контроль за санитарным состоянием открытых водоемов осуществляется территориальными центрами госсанэпиднадзора.

Росрыболовство ведет мониторинг водных объектов рыбохозяйственного назначения.

Указанные федеральные органы исполнительной власти обеспечивают сбор, обработку, хранение и представление в установленном порядке в Росводресурсы сведений, необходимых для ведения государственного мониторинга водных объектов.

Собственники водных объектов и водопользователи ведут учет объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и/или дренажных вод, их качества; ведут регулярные наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохранными зонами; представляют в территориальные органы Росводресурсов сведения, полученные в результате такого учета и наблюдений.

Формы и порядок представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями, утверждены приказом МПР России от 06.02.2008 г. № 30. Формы и порядок представления в Росводресурсы данных мониторинга, полученных участниками ведения государственного мониторинга водных объектов, утверждены приказом МПР России от 07.05.2008 г. № 111.

Одной из первоочередных задач Водной стратегии Российской Федерации является развитие системы государственного мониторинга водных объектов, включая развитие и модернизацию государственной наблюдательной сети.

Повышение технологического уровня государственной наблюдательной сети, предусматривающие внедрение автоматизированных многопараметрических измерительно-информационных комплексов, современных беспроводных коммуникаций, новых информационных технологий обработки и анализа данных с постов наблюдательной сети, а также методов дистанционного мониторинга, требует интенсификации разработок новых высокотехнологичных технических и программных продуктов, основанных на российской промышленной базе.

Развитие сети центров лабораторных исследований проб воды и донных грунтов на основе современной приборной и аппаратной базы и методического обеспечения должно сочетаться с развитием методов полевых исследований, основанных на применении физических, химических и биологических детекторов и индикаторов.

Для развития современной системы государственного мониторинга водных объектов требуется решение большого числа прикладных и фундаментальных научных задач, создание новых и модификация существующих технологий, совершенствование методической базы и нормативного правового регулирования, построение эффективных систем осуществления мониторинга состояния дна и берегов водных объектов, а также состояния водоохраных зон субъектами Российской Федерации и наблюдений эксплуатирующими организациями за водохозяйственными системами, в том числе гидротехническими сооружениями.

В рамках совершенствования мониторинга подземных вод предусматриваются создание информационно-аналитической системы и автоматизированных средств учета ресурсов и запасов подземных вод, оптимизация государственной опорной наблюдательной сети и актуализация нормативно-методической базы ведения государственного мониторинга состояния недр.

В целях обеспечения информационной открытости мониторинговой информации при общей координации Росводресурсам предстоит завершить создание единой автоматизированной информационной системы государственного мониторинга водных объектов, формирование банка данных мониторинга по бассейновым округам, речным бассейнам, водохозяйственным участкам, территориям субъектов Российской Федерации и в целом по Российской Федерации, обеспечить доступность этих данных.

В соответствии с Планом мероприятий по реализации Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года приоритетными первоочередными направлениями в сфере государственного мониторинга водных объектов являются:

- подготовка предложений по совершенствованию нормативной правовой базы ведения государственного мониторинга водных объектов;
- совершенствование координации ведения государственного мониторинга

водных объектов между участниками ведения мониторинга, заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями;

- подготовка предложений по развитию и модернизации наблюдательной сети за находящимися в федеральной собственности водохозяйственными системами, в т.ч. за гидротехническими сооружениями, эксплуатируемыми подведомственными Росводресурсам организациями;

- участие в создании единой автоматизированной информационной системы государственного мониторинга водных объектов.

7.1.3.1. Мониторинг поверхностных водных объектов

Государственный мониторинг поверхностных водных объектов суши и морей в системе Росгидромета осуществляют наблюдательные органы межрегиональных территориальных управлений (УГМС).

Государственная наблюдательная сеть Росгидромета (ГНС) состоит из 317 пунктов наблюдения за гидробиологическими показателями (в 2008 г. – 323) и 1813 пунктов наблюдения за гидрохимическими показателями (в 2008 г. – 1716).

В целях обеспечения безаварийного прохождения весеннего половодья и дождевых паводков Росгидрометом было восстановлено в 2009 г. 590 гидрологических постов (в 2008 г. – 708), открыто 148 временных гидрологических поста (в 2008 г. – 166), проведено обследование 180 участков зон затопления паводковыми водами наземным (в 2008 г. – 160) и 70 участков авиационным (в 2008 г. – 90) способами, выполнено дополнительно 467 маршрутных снегосъемок (в 2008 г. – 445) в горных и овражных участках бассейнов рек. Для проведения работ в период половодья были дополнительно приобретены необходимые приборы и оборудование, средства связи.

Значительный объем работ по подготовке наблюдательной сети к прохождению весеннего половодья и дождевых паводков был проведен в Дальневосточном, Западно-Сибирском, Приморском, Северном, Северо-Кавказском, Северо-Западном, Якутском УГМС и УГМС Республики Татарстан.

В акваториях морей и океанов в 2009 г., также как и в 2008 г., осуществляли наблюдения 16 научно-исследовательских судов Росгидромета и 242 морских гидрометеорологических судовых станции других участников деятельности гидрометеорологической службы.

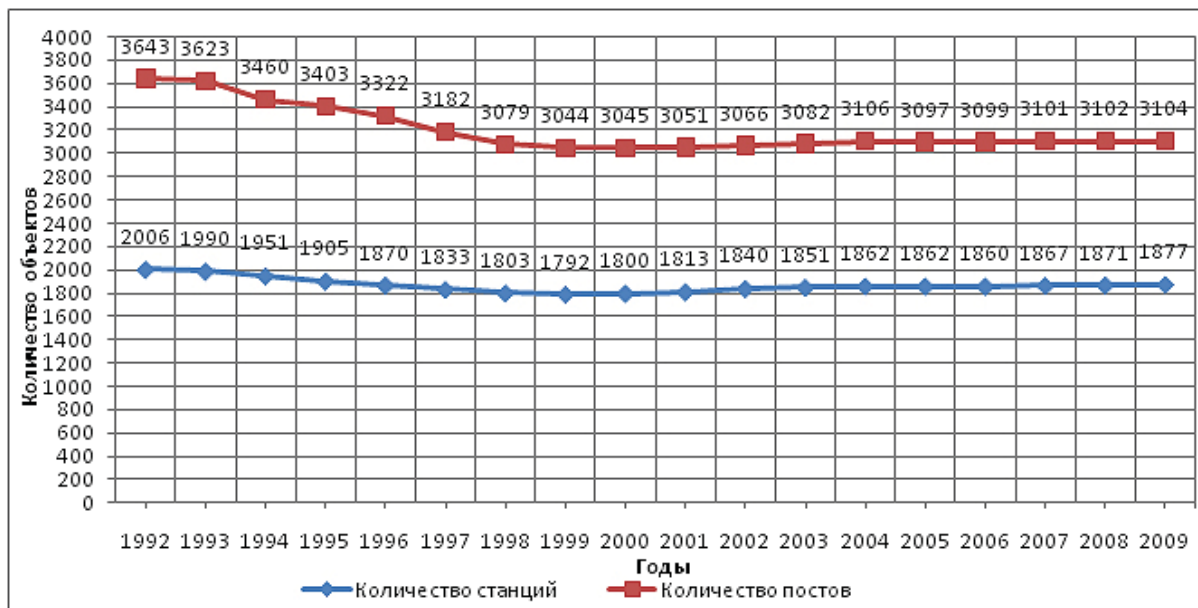


Рис. 7.1. Динамика изменения количества станций и постов гидрометеорологической сети за 1992-2009 гг.

В течение 2009 г. состав наблюдательной сети претерпел некоторые изменения. В Кемеровской области открыт гидрологический пост Таштагол – р. Кондома, в Архангельской области вместо закрытых гидрологического поста Степаново – р. Лая и морского гидрометеорологического поста Бакарица открыты гидрологический пост Кулой – р. Кулой и морской гидрометеорологический пост Тройная Гора.

В 2009 г. было возобновлено функционирование 2-х пунктов мониторинга загрязнения поверхностных вод – оз. Сапшо и пгт. Пржевальское (Смоленский ЦГМС).

В 2009 г. гидрометеорологическая сеть по сравнению с 2008 г. увеличилась на 6 станции и 2 поста и соответственно составила 1877 станций и 3104 поста (рис. 7.1).

90% станций наблюдений по состоянию на 31.12.2009 г. располагались в прибрежных водах и территориальном море, для которых характерны высокие уровни антропогенной нагрузки (ЖКХ, промышленная и сельскохозяйственная деятельность). Из-за ограниченных ресурсов и специализированных судов ежегодные целевые наблюдения на станциях в открытом море, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации прекращены. Они выполняются как сопутствующие при комплексных экспедициях. Регулярные наблюдения за загрязнением донных отложений, которые включены в стандартную программу ЕС, проводятся не более чем на 10% станций.

В соответствии с утвержденной в феврале 2009 г. Программой мероприятий по осуществлению совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов, а также в рамках Плана совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов специалисты Приморского УГМС в мае и сентябре выполнили четыре экспедиционных выезда на р. Раздольная (место пересечения рекой госграницы) и на оз. Ханка (исток р. Сунгача). Значительные объемы работ по мониторингу трансграничных объектов был выполнен Дальневосточным УГМС.

Центральным аппаратом Росгидромета и Среднесибирским УГМС в 2009 г. была выполнена большая работа по оперативному выполнению решений и протоколов Рабочей группы по координации деятельности Минприроды России в связи с аварией, произошедшей в августе 2009 г., на Саяно-Шушенской ГЭС и ее подгруппы «Организация мониторинга состояния р. Енисей и др. водных объектов Енисейского бассейнового округа в целях предоставления оперативной и полной информации о качестве воды в водных объектах, состоянии дна, берегов, а также водоохраных зон для реализации мер по предотвращению, локализации и устранению негативных последствий, связанных с аварией на СШ ГЭС».

Мониторинг водных объектов и водохозяйственных систем и сооружений, осуществляемый бассейновыми водными управлениями Росводресурсов.

Бассейновые водные управления (БВУ) ведут государственный мониторинг поверхностных водных объектов и государственный мониторинг водохозяйственных систем и сооружений (ГМПВО и ГМВХС) совместно с Росгидрометом и другими специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей природной среды и водопользователями. Минприроды России по согласованию с участниками ведения мониторинга (за исключением уполномоченных органов исполнительной власти субъектов РФ) устанавливаются формы и порядок представления в Росводресурсы данных мониторинга, проводится разработка программного обеспечения, унификация информационных и технических средств, обеспечивающих совместимость данных различных видов мониторинга окружающей среды.

На рис. 7.2 представлена схема организации государственного мониторинга водных объектов, расположенных в зоне строительства олимпийских объектов в г. Сочи.

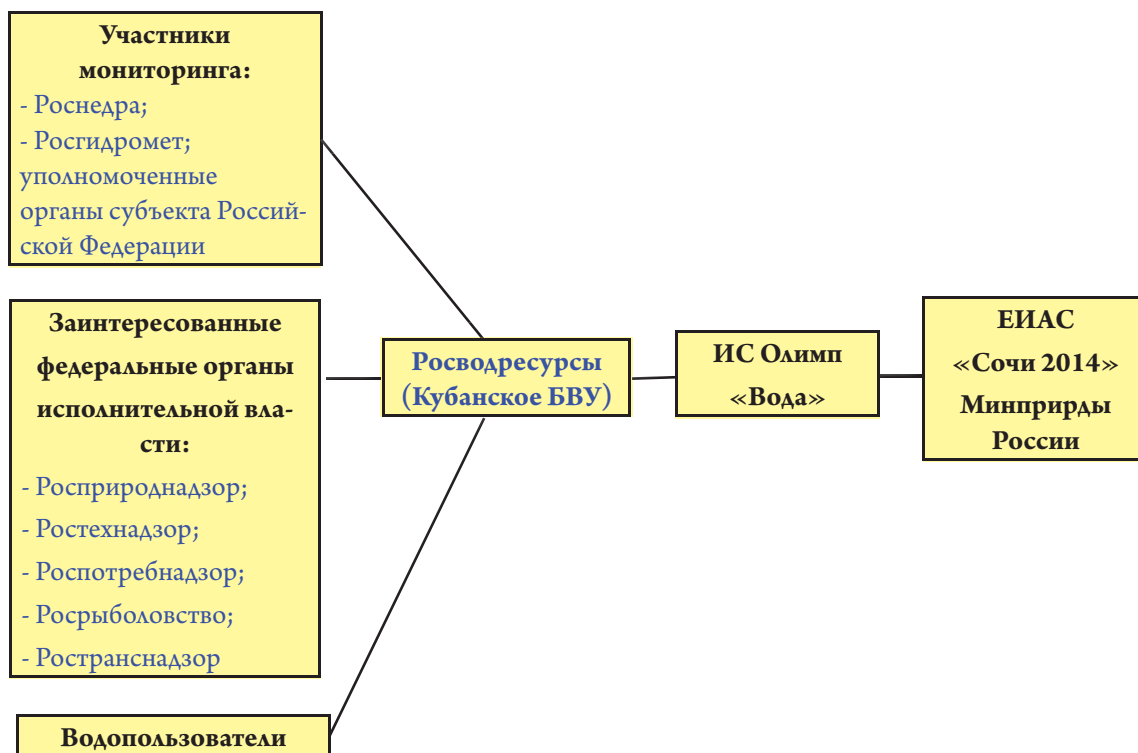


Рис. 7.2. Схема организации государственного мониторинга водных объектов, расположенных в зоне строительства олимпийских объектов в г. Сочи.

7.1.3.2. Мониторинг подземных вод

Государственный мониторинг подземных водных объектов осуществляется Федеральным агентством по недропользованию (Роснедра) в рамках системы государственного мониторинга состояния недр (ГМСН). Многолетний мониторинг состояния недр (главным образом двух подсистем - подземных вод и экзогенных геологических процессов) на территориях субъектов Федерации базируется на учете большого разнообразия геолого-структурных, гидрогеологических, природных условий и основан на объектном принципе. Мониторинг подземных вод в естественных условиях ведется по всем крупным гидрогеологическим структурам, бассейнам регионального подземного и поверхностного стока, грунтовым и напорным (наиболее водообильным и перспективным для эксплуатации) водоносным горизонтам. Естественное состояние подземных вод служит основанием для изучения условий их формирования, а также выступает в качестве фонового, по отношению к которому оцениваются антропогенные изменения, наблюдаемые в подземных водах. Информационно ГМСН взаимодействует с государственным мониторингом водных объектов, государственным водным реестром, единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, социально-гигиеническим мониторингом по оценке качества воды подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Система государственного мониторинга подземных вод Роснедра создана на базе государственной опорной наблюдательной сети (ГОНС), включающая в настоящее время более 5 тыс. наблюдательных пунктов (скважин, родников, колодцев и др.), на которых производится измерение и наблюдение за изменением количественных и качественных показателей текущего состояния подземных вод (уровня, температуры, расхода и

химического состава), а также изучение закономерностей формирования естественного и нарушенного их состояния. Их распределение по федеральным округам приведено в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Распределение действующих пунктов ГОНС мониторинга подземных вод по федеральным округам

Федеральный округ	Всего	Естественное состояние	Нарушенное состояние
Центральный	2208	746	1462
Северо-Западный	389	286	103
Южный	441	164	277
Приволжский	826	403	423
Уральский	229	115	114
Сибирский	856	412	444
Дальневосточный	139	108	31
РФ, всего	5088	2234	2854

Организационная структура ГМСН представлена федеральным (Центр ГМСН ФГУГП «Гидроспецгеология»), 7 региональными и 81 территориальными центрами ГМСН. Центры имеют разный организационно-правовой статус и обеспечивают ведение мониторинга геологической среды на территории субъектов Федерации, федеральных округов и Российской Федерации в целом.

На территории федерального округа мониторинг подземных вод подразделяется на три уровня: объектный (локальный), территориальный и региональный. Региональный центр ГМСН по округу осуществляет: методическое сопровождение работ по ГМСН на территориях округа, обобщение данных, полученных на территориальном уровне, ведение регионального банка данных, информационное обеспечение территориальных органов Роснедра о состоянии подземных вод с прогнозом возможных негативных явлений и процессов.

Объектный (локальный) мониторинг подземных вод проводится водопользователями определенной государственной лицензией на право пользования подземными водами. Требования и порядок проведения объектного мониторинга, а также порядок представления информации, полученной в процессе его проведения, оговариваются в лицензиях на право пользования подземными водами.

Основными источниками формирования информационных ресурсов мониторинг подземных вод являются материалы региональных, гидрогеологических и геоэкологических работ, материалы поисково-оценочных работ на подземные воды, результаты стационарных наблюдений на пунктах ГОНС мониторинга подземных вод.

Для управления информационными ресурсами ГМСН разработана единая Информационно-аналитическая система государственного мониторинга состояния недр (ИАС ГМСН) по мониторингу подземных вод на территориальном, региональном и федеральном уровнях. Информационный фонд ГМСН включает данные:

- о геологическом строении, общих гидрогеологических и инженерно-геологических условиях территории;
- государственного учета вод и ведения мониторинга подземных вод о текущих и прогнозных государственного водного кадастра о текущих и прогнозных ресурсах подземных вод и их качестве;
- о глубине залегания и режиме уровня подземных вод в среднем за 30-40 лет (по некоторым объектам наблюдения – более чем за 100 лет);
- о химическом и газовом составе, бактериологическом состоянии подземных

вод;

- о результатах обследований влияния источников техногенного воздействия на состоянии недр;
- о загрязнении и очагах загрязнения подземных вод;
- о проявлениях экзогенных геологических процессов и факторах их активизации;
- о воздействиях экзогенных геологических процессов на населенные пункты и хозяйственные объекты и последствия этих воздействий.

Служба ГМСН в части мониторинга подземных вод обеспечивает оценку ресурсной базы и качественного состояния подземных вод, включая использование, а также предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного характера, связанных с загрязнением подземных вод, создающих угрозу питьевому водоснабжению крупных населенных пунктов;

Федеральным центром ГМСН ФГУГП «Гидроспецгеология» Роснедра ежегодно подготавливается «Информационный бюллетень о состоянии недр на территории Российской Федерации», материалы которого используются при подготовке государственных докладов и в частности раздела 2.7 настоящего доклада, и другая информационная продукция. Кроме того, ежегодно осуществляется ведение дежурных карт состояния подземных вод по различным показателям, а также составляются прогнозные карты состояния подземных вод. В процессе стационарных наблюдений за состоянием подземных вод изучается их гидродинамический и гидрохимический режимы.

При изучении гидродинамического режима подземных вод наблюдения ведутся за их уровнями и напорами, расходами и температурой, при этом основное внимание уделяется тем водоносным подразделениям, воды которых используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения. Изучение гидрохимического режима подземных вод на территориях субъектов Федерации производится по разреженной сети наблюдательных скважин. Комплекс гидрохимических исследований, проводимый по наблюдательной сети, помимо изучения качества подземных вод, закономерностей формирования их химического состава, выявления взаимосвязи поверхностных, грунтовых и напорных вод, определяет виды и объемы антропогенной нагрузки на территориях, подверженных антропогенному воздействию. Последнему уделяется наибольшее внимание в условиях возрастающего техногенного воздействия на качество подземных вод, являющихся на территориях большинства субъектов Федерации основным источником питьевого водоснабжения населения. С этой целью, помимо изучения макрокомпонентного состава подземных вод, определяется содержание в них микрокомпонентов, органических примесей и радионуклидов. Выбор перечня определяемых показателей качества подземных вод производится в каждом конкретном случае на основе анализа многолетней информации о результатах аналитических исследований подземных вод и имеющихся сведений о находящихся вблизи источниках загрязнения подземных вод.

7.1.4. Ведение государственного водного реестра

Государственный водный реестр представляет собой систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц, об их использовании, о речных бассейнах, о бассейновых округах.

В государственном водном реестре осуществляется государственная регистрация договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, перехода прав и обязанностей по договорам водопользования, а также прекращения договора водопользования.

Государственный водный реестр создается в целях информационного обеспечения

комплексного использования водных объектов, целевого использования водных объектов, их охраны, а также в целях планирования и разработки мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий.

В государственный водный реестр включаются документированные сведения:

- 1) о бассейновых округах;
- 2) о речных бассейнах;
- 3) о водохозяйственных участках;
- 4) о водных объектах, расположенных в границах речных бассейнов, в том числе об особенностях режима водных объектов, их физико-географических, морфометрических и других особенностях;
- 5) о водохозяйственных системах;
- 6) об использовании водных объектов, в том числе о водопотреблении и водоотведении;
- 7) о гидротехнических и иных сооружениях, расположенных на водных объектах;
- 8) о водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах, других зонах с особыми условиями их использования;
- 9) о решениях о предоставлении водных объектов в пользование;
- 10) о договорах водопользования;
- 11) об иных документах, на основании которых возникает право собственности на водные объекты или право пользования водными объектами.

На 31.12.2009 г. в Государственном водном реестре зарегистрировано 19212 договоров и решений на водопользование, из них:

- 5739 договоров водопользования (в т.ч. 2810 за 2009 г.);
- 9746 решений о предоставлении в пользование водных объектов (в т.ч. 4271 за 2009 г.);
- 3727 дополнительных соглашений к договорам водопользования в связи с пересмотром параметров водопользования (в т.ч. 3437 за 2009 г).

7.1.5. Бассейновые советы

В целях обеспечения рационального использования и охраны водных объектов создаются бассейновые советы, осуществляющие разработку рекомендаций в области использования и охраны водных объектов в границах бассейнового округа.

Рекомендации бассейновых советов учитываются при разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов.

В состав бассейновых советов входят представители уполномоченных Правительством Российской Федерации федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также представители водопользователей, общественных объединений, общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Порядок создания и деятельности бассейновых советов устанавливается Правительством Российской Федерации.

Бассейновые округа являются основной единицей управления в области использования и охраны водных объектов и состоят из речных бассейнов и связанных с ними подземных водных объектов и морей.

В Российской Федерации устанавливаются двадцать бассейновых округов: Балтийский, Баренцево-Беломорский, Двинско-Печорский; Днепровский, Донской, Кубанский, Западно-Каспийский, Верхневолжский, Окский, Камский, Нижневолжский, Уральский, Верхнеобский, Иртышский, Нижнеобский, Ангаро-Байкальский, Енисейский, Ленский, Анадыро-Колымский, Амурский.

7.2. ПОЛНОМОЧИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Во исполнение указов Президента Российской Федерации №314 от 9.3.2004 г. и №724 от 12.5.2008 г. сформированы федеральные органы исполнительной власти (ФОИВ) включая ФОИВ природоохранного блока, обеспечивающие в пределах установленной компетенции формирование государственной политики и нормативно-правовое регулирование в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов, включая водные объекты.

При рассмотрении организационной системы управления водными ресурсами необходимо иметь в виду систематически происходящие реорганизационные мероприятия, связанные с поиском оптимальной управленческой структуры федеральных органов в современных социально-экономических условиях хозяйствования (табл. 7.2).

Центральным звеном в области использования и охраны водных ресурсов является **Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.**

Постановлением Правительства РФ от 01.12. 2009 г. № 975 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» в Положение о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации внесены изменения в части наделяния полномочиями в разработке порядка осуществления добычи подземных вод (для технологического обеспечения водой) пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу полезных ископаемых или по совмещенной лицензии геологическое изучение, разведку и добычу полезных ископаемых, в границах предоставленных им горных отводов на основании утвержденного технического проекта для собственных нужд.

В сфере использования и охраны водных ресурсов, Минприроды России в 2009 г. осуществляло координацию и контроль деятельности подведомственных ему Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Федерального агентства водных ресурсов и Федерального агентства по недропользованию.

Федеральное агентство водных ресурсов (Росводресурсы) согласно Положению об Агентстве, утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.06.2004 г. № 282 (с изменениями от 30.07.2004 г., 20.12.2006 г., 29.05.2008 г., 13.10.2008 г., от 07.11.2008 г., от 27.01.2009 г., от 08.08.2009 г.) осуществляет следующие полномочия:

- организует территориальное перераспределение стока поверхностных вод, пополнение водных ресурсов подземных водных объектов;

- организует осуществление мероприятий по охране водохранилищ, которые полностью расположены на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации и использование водных ресурсов которых осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов Российской Федерации, в соответствии с перечнем таких водохранилищ, установленным Правительством Российской Федерации, а также по охране морей или их отдельных частей, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения вод, осуществление мер по ликвидации последствий указанных явлений;

- осуществляет функции государственного заказчика межгосударственных, федеральных целевых, научно-технических и инновационных программ и проектов в сфере деятельности Агентства;

Таблица 7.2

Органы исполнительной власти и местного самоуправления в управлении водным фондом Российской Федерации

Федеральные		Субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления	Полномочия, сведения
министерства и ведомства	подведомственные ФОИВ		
Минприроды России			<p>Полномочия по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов, включая водные объекты, в сфере эксплуатации и обеспечения безопасности водохранилищ, водохозяйственных систем комплексного назначения и гидротехнических сооружений (за исключением судоводных гидротехнических сооружений), мониторинга водных объектов, а также по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере их охраны.</p> <p>Оказание государственных услуг, управлению государственным имуществом, а также правоприменительные функции в сфере водных ресурсов; обеспечение в пределах своей компетенции мероприятий по рациональному использованию, восстановлению и охране водных объектов, предупреждению и ликвидации вредного воздействия вод; предоставление права пользования водными объектами, находящимися в федеральной собственности; эксплуатация водохранилищ и водохозяйственных систем комплексного назначения, защитных и других гидротехнических сооружений, находящихся в ведении Агентства, обеспечение их безопасности; разработка в установленном порядке схем комплексного использования и охраны водных ресурсов, водохозяйственных балансов и составление прогнозов состояния водных ресурсов и перспективного использования и охраны водных объектов; обеспечение разработки и осуществления противопаводковых мероприятий, мероприятий по проектированию и установлению водохранных зон водных объектов и их прибрежных защитных полос, предотвращению загрязнения вод; оказание государственных услуг по предоставлению информации, связанной с состоянием и использованием водных объектов, находящихся в федеральной собственности; ведение государственного реестра договоров пользования водными объектами, государственного водного кадастра и Российского регистра гидротехнических сооружений, осуществление государственного мониторинга водных объектов, государственного учета поверхностных и подземных вод и их использования.</p> <p>Сведения о поверхностных водных объектах и особенностях их водного режима.</p> <p>Сведения о поднадзорных гидротехнических и иных сооружениях, расположенных на водных объектах, а также об объектах, оказывающих негативное воздействие на водные объекты, в том числе осуществляющих сбросы загрязняющих веществ.</p> <p>Сведения о поднадзорных гидротехнических и иных сооружениях, расположенных на водных объектах, об особо охраняемых водных объектах федерального значения, о водных объектах, расположенных в пределах особо охраняемых природных территорий федерального значения, и режимах использования водохранных зон водных объектов.</p>
	Росводресурсы		
	Росгидромет		
	Ростехнадзор		
	Росприроднадзор		

Федеральные		Субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления	Полномочия, сведения
министерства и ведомства	подведомственные ФОИВ		
Минприроды России	Роснедра		Сведения о подземных водных объектах, в том числе об их использовании, водопотреблении и водоотведении.
Минсельхоз России			Сведения об использовании водных объектов для нужд сельского хозяйства, в том числе в целях водопотребления и водоотведения, а также о государственных мелиоративных системах и об отнесенных к государственной собственности отдельно расположенных гидротехнических сооружениях на водных объектах
Минрегион России			Сведения о разработке и реализации программ по водоснабжению и водоотведению, в том числе государственной программы «Чистая вода»
Минздравсоцразвитие России	Роспотребнадзор		Сведения о санитарно-эпидемиологической обстановке на водных объектах
МЧС России			Чрезвычайные ситуации на водных объектах, ликвидация последствий вредного воздействия вод
Минтранс России	Росморречфлот		Сведения о пользовании акваториями водных объектов и береговой полосой внутренних водных путей Российской Федерации
	Ространснадзор		Сведения о поднадзорных гидротехнических и иных сооружениях, расположенных на водных объектах
МИД России			Трансграничные водные объекты, международные соглашения в сфере использования и охраны мирового океана, морей и Ар. международных и трансграничных водных объектов, координация выполнения Российской Федерацией международных обязательств
Минфин России			согласование и финансирование мероприятий использования и охраны водного фонда
Минэкономразвития России			Участие в разработке, согласование федеральных целевых программ использования и охраны водного фонда
	Росреестр		Сведения о документации, на основании которых возникает право собственности на водные объекты, гидротехнические и иные сооружения, расположенные на водных объектах; о землях водного фонда, заболоченных землях
Росрыболовство			Сведения о водных объектах рыбохозяйственного значения

Федеральные		Субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления	Полномочия, сведения
министерства и ведомства	подведомственные ФОИВ		
	Субъекты Российской Федерации	<p>Владение, пользование, распоряжение водными объектами, находящимися в собственности субъектов Российской Федерации; установление ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в собственности субъектов Российской Федерации, порядка расчета и взимания такой платы; участие в деятельности бассейновых советов; разработка, утверждение и реализация программ субъектов Российской Федерации по использованию и охране водных объектов или их частей, расположенных на территориях субъектов Российской Федерации; резервирование источников питьевого водоснабжения; осуществление регионального государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному контролю и надзору; утверждение правил пользования водными объектами для плавания на маломерных судах; утверждение правил охраны жизни людей на водных объектах; участие в организации и осуществлении государственного мониторинга водных объектов; осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации; осуществление мер по охране водных объектов, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации; утверждение перечней объектов, подлежащих региональному государственному контролю и надзору за использованием и охраной водных объектов; установление перечня должностных лиц, осуществляющих региональный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов; осуществления отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений органами государственной власти субъектов Российской Федерации.</p>	
	Местное самоуправление	<p>Владение, пользование, распоряжение такими водными объектами; осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий; осуществление мер по охране таких водных объектов; установление ставок платы за пользование такими водными объектами, порядка расчета и взимания этой платы; установление правил использования водных объектов общего пользования; предоставление гражданам информации об ограничениях водопользования на водных объектах общего пользования.</p>	

– разработку автоматизированных систем сбора, обработки, анализа, хранения и выдачи информации о состоянии водных объектов, водных ресурсах, режиме, качестве и использовании вод по Российской Федерации в целом, отдельным ее регионам, речным бассейнам в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;

– гидрографическое и водохозяйственное районирование территории Российской Федерации;

– устанавливает режимы пропуска паводков, специальных попусков, наполнения и сброски (выпуска воды) водохранилищ.

Росводресурсы осуществляют свою деятельность непосредственно или через свои территориальные органы (в том числе бассейновые) и через подведомственные организации во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

Минприроды России сформирована современная организационная структура Федерального агентства водных ресурсов (рис. 7.3).

Реализуя задачу комплексного управления водными ресурсами по бассейновому принципу в структуре Росводресурсы образованы 15 территориальных органов, 14 из которых – бассейновые водные управления (рис. 7.4).

Агентству подведомственны 50 ФГУ и 3 ФГУПа (ФГУП «Центр Российского регистра гидротехнических сооружений и государственного водного кадастра», ФГУП «Российский НИИ комплексного использования и охраны водных ресурсов и ФГУП по эксплуатации Ивановского водохранилища «Центрводхоз»).

Существующая структура территориальных органов Росводресурсы позволила в значительной мере перенести центр подготовки принятия ключевых решений в области использования и охраны водных объектов на бассейновый уровень, что приближает центр принятия решений к объекту управления.

В 2009 г. проведена оптимизация структуры подведомственных ФГУ, созданы федеральные государственные бюджетные учреждения «Управление эксплуатации Богучанского водохранилища» и «Управление эксплуатации Бурейского водохранилища».

На основании Положения, Росводресурсы вправе создавать совещательные и экспертные органы для обсуждения актуальных вопросов сферы деятельности Агентства.

В настоящее время при Росводресурсах действует Экспертный совет, являющийся его постоянно действующим совещательным органом, образованным в целях обеспечения эффективного использования средств федерального бюджета, направляемых Агентством на реализацию водоохраных и водохозяйственных мероприятий.

Основной задачей Экспертного совета является формирование экспертной оценки проектов строительства, реконструкции гидротехнических сооружений, водоохраных и водохозяйственных мероприятий, предлагаемых для реализации за счет средств федерального бюджета и выработка на ее основе оптимальных решений о возможности бюджетного финансирования, вопросов водохозяйственной деятельности, использования и охраны водных объектов. Другим постоянно действующим совещательным органом Росводресурсы является Научно-технический совет Федерального агентства водных ресурсов, который образован в целях формирования стратегии и приоритетных направлений совершенствования научно-технического, информационного, экономического и правового обеспечения в области использования и охраны водных объектов. Основной задачей НТС является создание условий и выработка оптимальных решений по вопросам водохозяйственной деятельности, использования и охраны водных объектов, управления федеральным имуществом в сфере водных ресурсов.

Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере недропользования. В соответствии с Положением, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 июня 2004 г. № 293 в сфере использования и охраны водных ресурсов Роснедра выполняет функции федерального органа исполнительной власти в области использования и охраны подземных вод.

Роснедра организует:

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ



Руководитель

Заместитель
руководителя

Заместитель
руководителя

Заместитель
руководителя

УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ,
ГОССЛУЖБЫ
И КАДРОВ

УПРАВЛЕНИЕ
ЭКОНОМИКИ,
ФИНАНСОВ
И БЮДЖЕТНОГО
УЧЁТА

Спецодела

УПРАВЛЕНИЕ
ИМУЩЕСТВА,
ИНФОРМАТИКИ
И НАУКИ

УПРАВЛЕНИЕ
РЕСУРСОВ ВОДА И
РЕГУЛИРОВАНИЯ
ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

обеспечения
общий

госслужбы,
кадров
и профилактика
коррупционных
и иных
правонарушений

планирования
инвестиций

финансирования

планирования
расходов на
водохозяйственную
деятельность

экономики и
прогнозирования

бюджетного учёта

управления
государственным
имуществом

организации и
координации
НИОКР

информационного
обеспечения

по работе с
повластными
организациями

ресурсов
и качества вода
водопользования

трансграничных
вода

оперативного
регулирования
режимов
водохозяйственной
системы

ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

О т д е л ы

Рис. 7.3. Организационная структура Федерального агентства водных ресурсов в 2009 г.

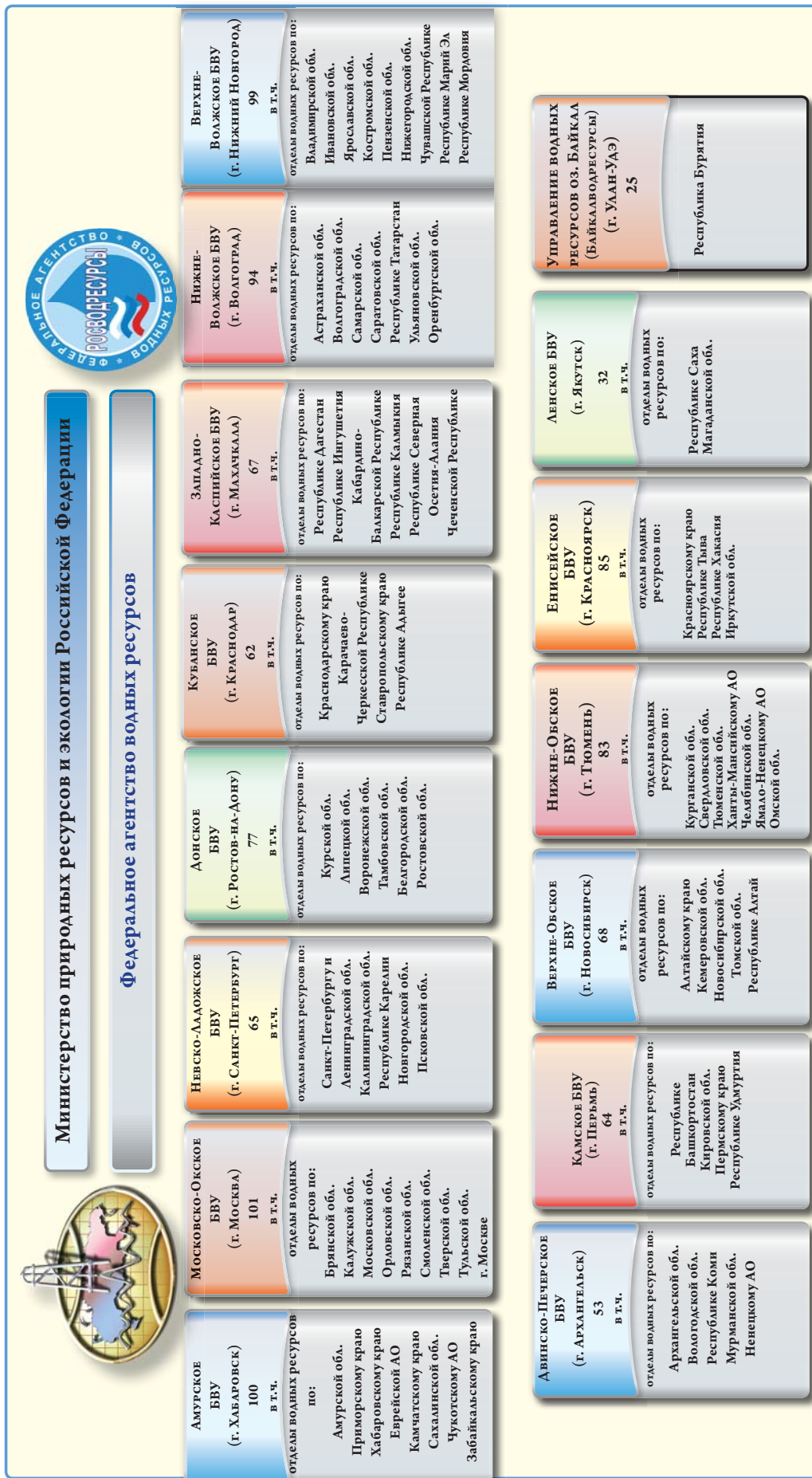


Рис. 7.4. Структура территориальных органов Федерального агентства водных ресурсов на 31.12.2009 г.

- государственное геологическое изучение недр;
 - экспертизу проектов геологического изучения недр;
 - проведение в установленном порядке геолого-экономической и стоимостной оценки месторождений полезных ископаемых и участков недр;
 - проведение в установленном порядке конкурсов и аукционов на право пользования недрами;
 - проведение государственной экспертизы информации о разведанных запасах полезных ископаемых, геологической, экономической информации о предоставляемых в пользование участках недр;
- осуществляет:
- предоставление в пользование за плату геологической информации о недрах, полученной в результате государственного геологического изучения недр;
 - организационное обеспечение государственной системы лицензирования пользования недрами;
 - учет поступающих заявок на получение лицензий, информирование о них органов исполнительной власти соответствующих субъектов Российской Федерации;
 - принятие решений о предоставлении права пользования участками недр в установленном законодательством Российской Федерации порядке;
 - выдачу, оформление и регистрацию лицензий на пользование недрами;
 - принятие, в том числе по представлению Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и иных уполномоченных органов, решений о досрочном прекращении, приостановлении и ограничении права пользования участками недр;
 - внесение представлений органу исполнительной власти субъекта Российской Федерации по конкретному размеру ставки регулярного платежа за пользование недрами по каждому участку недр, на пользование которым выдана лицензия;
 - рассмотрение и согласование проектной и технической документации на разработку месторождений полезных ископаемых;
 - ведение государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых и государственного баланса запасов полезных ископаемых, обеспечение в установленном порядке постановки запасов полезных ископаемых на государственный баланс и их списание с государственного баланса;
 - ведение государственного учета и обеспечение ведения государственного реестра работ по геологическому изучению недр, участков недр, предоставленных для добычи полезных ископаемых, а также в целях, не связанных с их добычей, и лицензий на пользование недрами.

Агентство осуществляет свою деятельность непосредственно и через свои территориальные органы или подведомственные организации во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

В структуре агентства вопросами использования и охраны подземных вод занимается Управление геологии нефти и газа, подземных вод и сооружений.

Территориальные органы представлены департаментами по недропользованию по федеральным округам и управлениями по недропользованию по субъектам Федерации. Государственный мониторинг состояния подземных вод осуществляет Центр ГМСН ФГУ ГП «Гидроспецгеология» Роснедра.

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере природопользования, а также в пределах своей компетенции в области охраны окружающей среды.

Росприроднадзор осуществляет контроль и надзор:

- за соблюдением законодательства Российской Федерации и международных норм и стандартов в области морской среды и природных ресурсов внутренних морских вод, территориального моря, в исключительной экономической зоне и на континентальном шельфе;

– за исполнением органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных им для осуществления полномочий Российской Федерации в области водных отношений с правом направления предписаний об устранении выявленных нарушений, а также о привлечении к ответственности должностных лиц, исполняющих обязанности по осуществлению переданных полномочий.

Выполняет функции федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного на осуществление государственного регулирования в области охраны озера Байкал.

Территориальные органы – Департаменты Росприроднадзора по надзору в сфере природопользования в федеральных округах и управления Росприроднадзора по надзору в сфере природопользования в субъектах Федерации.

В структуре службы предусмотрен Отдел морского контроля и организации работы дирекций по техническому обеспечению надзора на море (техмордирекций). В подчинении службы 6 техмордирекций: ФГУ «Балттехмордирекция», ФГУ «Тихоокеанская техмордирекция», ФГУ «Черноморо-Азовская техмордирекция», ФГУ «Северо-Каспийская техмордирекция», ФГУ «Арктическая техмордирекция», ФГУ «Камчатская техмордирекция».

Отдел планирует, организует и осуществляет в пределах своей компетенции контрольно-надзорную деятельность в сфере природопользования и охраны окружающей среды за:

– соблюдением недропользователями требований федеральных законов, иных нормативных правовых актов Российской Федерации, связанных с геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр на континентальном шельфе Российской Федерации и в водоохраных зонах морей (за исключением требований, надзор за соблюдением которых отнесен к компетенции иных федеральных органов исполнительной власти);

– выполнением условий недропользования, содержащихся в лицензиях на пользование участками недр континентального шельфа Российской Федерации и в водоохраных зонах морей;

– наличием технических (технологических) проектов, планов и схем развития работ на континентальном шельфе Российской Федерации и в водоохраных зонах морей, соответствие текущего состояния работ по геологическому изучению и рациональному использованию поставленных на государственный баланс запасов полезных ископаемых показателям, установленным в проектной документации;

– достоверностью содержания геологической и иной первичной документации о состоянии и изменении запасов полезных ископаемых на континентальном шельфе Российской Федерации и в водоохраных зонах морей;

– соблюдением установленного порядка представления государственной отчетности организациями, осуществляющими разведку месторождений полезных ископаемых и их добычу на континентальном шельфе Российской Федерации и в водоохраных зонах морей, в фонды геологической информации в пределах своей компетенции;

– достоверностью данных, необходимых для расчета платежей за пользование недрами при поиске, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых на континентальном шельфе Российской Федерации и в водоохраных зонах морей;

– сохранностью геологической и технической документации, образцов керна, дубликатов проб полезных ископаемых, которые могут быть использованы при дальнейшем изучении недр, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, а также при пользовании недрами в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых на континентальном шельфе Российской Федерации и в водоохраных зонах морей;

– соблюдением правил охраны водных объектов в пределах внутренних морских водах, территориального моря и исключительной экономической зоны Российской Федерации;

– соблюдением экологических требований при размещении, строительстве, реконструкции, эксплуатации объектов, расположенных в пределах внутренних морских водах, территориального моря, исключительной экономической зоны и континентального шельфа Российской Федерации, а также в водоохраных зонах морей,

морских портах с прилегающими к ним накопительно-перегрузочными комплексами и зонах ответственности их администраций;

– соблюдением правил водопользования в пределах внутренних морских водах, территориального моря и исключительной экономической зоны Российской Федерации;

– соблюдением правил захоронения отходов и других материалов во внутренних морских водах, в территориальном море, на континентальном шельфе и (или) в исключительной экономической зоне Российской Федерации;

– соблюдением регламентирующей деятельность во внутренних морских водах, в территориальном море, на континентальном шельфе и (или) в исключительной экономической зоне Российской Федерации правил (стандартов, норм) или условий лицензий (соглашений, договоров, государственной экологической экспертизы или иных государственных экспертиз, а также других разрешительных и правоустанавливающих документов);

– соблюдением порядка занятия земельного участка в водоохраных зонах морей Российской Федерации в рамках своей компетенции;

– выполнением установленных в соответствующих разрешениях условий создания, эксплуатации и использования искусственных островов, сооружений и установок, проведения буровых работ, связанных с геологическим изучением, поиском, разведкой и разработкой минеральных ресурсов, а также прокладки подводных кабелей и трубопроводов во внутренних морских водах, территориальном море и на континентальном шельфе Российской Федерации, а также в водоохраных зонах морей (в пределах своей компетенции).

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных гидротехнических сооружений, а также гидротехнических сооружений, полномочия по осуществлению надзора за которыми переданы органам местного самоуправления), а также функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Ростехнадзор осуществляет контроль и надзор: – за соблюдением собственниками гидротехнических сооружений и эксплуатирующими организациями норм и правил безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных гидротехнических сооружений, а также гидротехнических сооружений, полномочия по осуществлению надзора за которыми переданы органам местного самоуправления); – за полнотой и качеством осуществления органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий в области государственной экологической экспертизы с правом направления предписаний об устранении выявленных нарушений, а также о привлечении к ответственности должностных лиц, исполняющих обязанности по осуществлению переданных полномочий. Выдает разрешения на эксплуатацию поднадзорных гидротехнических сооружений, на выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду.

Территориальные органы – межрегиональные управления в федеральных округах и территориальные управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в федеральных округах. Большинство управлений распространяют свою юрисдикцию на несколько субъектов Федерации.

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения, государственному надзору за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы.

Росгидромет в указанной сфере деятельности обеспечивает выполнение обязательств Российской Федерации по международным договорам Российской Федерации, в том числе по Конвенции Всемирной метеорологической организации, рамочной Конвенции ООН об изменении климата и Протоколу по охране окружающей среды к Договору об

Антарктике.

Принципиальным для деятельности Росгидромета в качестве уполномоченного федерального органа исполнительной власти в области мониторинга окружающей среды и ее загрязнения является обеспечение права граждан на достоверную информацию о состоянии окружающей среды.

Для осуществления данных функций в структуре службы организовано Управление мониторинга загрязнения окружающей среды, полярных и морских работ.

Росгидромет осуществляет свою деятельность непосредственно и через свои территориальные органы во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

Территориальные органы: межрегиональные территориальные органы управления (УГМС); ГУ Управления и Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ГУ УГМС, ЦГМС).

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) находится в ведении Минздравсоцразвития России и является уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка. Согласно Положению, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 30.06.2004 г. № 322 (в ред. постановлений Правительства РФ от 23.05.2006 г. № 305, от 14.12.2006 г. № 767, от 29.09.2008 г. № 730, от 08.08.2009 г. № 649), Роспотребнадзор осуществляет государственный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением санитарного законодательства, в том числе и на водных объектах.

В структуре службы: Управление защиты прав потребителей, занимающееся вопросами организации защиты прав потребителей в сфере жилищно-коммунального хозяйства, оказания бытовых услуг; Управление санитарного надзора, занимающееся вопросами коммунальной гигиены.

Территориальные органы представлены управлениями Роспотребнадзора по субъектам Федерации и территориальными отделами на уровне районов.

Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство). Указом Президента от 30.05. 2008 г. № 863 руководство Росрыболовством было поручено непосредственно Правительству РФ.

Постановлением Правительства РФ от 11.06.2008 г. № 444 утверждено Положение о Федеральном агентстве по рыболовству, в соответствии с которым оно является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции: по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере рыболовства, производственной деятельности на судах рыбопромыслового флота, охраны, рационального использования, изучения, сохранения, воспроизводства водных биологических ресурсов и среды их обитания, за исключением водных биологических ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения и занесенных в Красную книгу Российской Федерации, по контролю и надзору за водными биологическими ресурсами и средой их обитания во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, а также Каспийского и Азовского морей до определения их правового статуса по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом в сфере рыбохозяйственной деятельности, охраны, рационального использования, изучения, сохранения, воспроизводства водных биологических ресурсов и среды их обитания.

Росрыболовство проводит комплексное изучение водных биологических ресурсов в целях сохранения водных биологических ресурсов и среды их обитания, мероприятия по восстановлению водных биологических ресурсов и среды их обитания, нарушенных в результате стихийных бедствий и по иным причинам, государственный мониторинг водных биологических ресурсов, включая наблюдение за средой их обитания, согласование размещения хозяйственных и иных объектов, а также внедрение новых технологических процессов, оказывающих влияние на состояние водных биологических ресурсов и среду

их обитания.

Вопросами изучения, сохранения, воспроизводства водных биологических ресурсов и среды их обитания в структуре агентства занимается Управление контроля, надзора и рыбоохраны.

Территориальные органы Росрыболовства представлены территориальными управлениями, за каждым из которых закреплена территория нескольких субъектов Федерации.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию, оказанию государственных услуг в сфере мелиорации земель. В соответствии со своими полномочиями готовит предложения по разработке и реализации федеральных целевых, ведомственных и иных программ в области мелиорации земель и водного хозяйства.

Осуществляет:

- эксплуатацию и паспортизацию государственных мелиоративных систем и отнесенных к государственной собственности отдельно расположенных гидротехнических сооружений;

- подготовку в установленном порядке плана неотложных инженерно-технических и организационных мероприятий по пропуску весеннего половодья и паводков через гидротехнические сооружения, находящиеся в федеральной собственности, переданные подведомственным Министерству организациям, закрепленным в установленном порядке;

- подготовку к утверждению в установленном порядке предпроектной и проектной документации на строительство и реконструкцию мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, если Минсельхоз России является застройщиком или заказчиком строительства или реконструкции объектов капитального строительства мелиоративного назначения;

- утверждение технических заданий на разработку проектной и рабочей документации, титульных списков по вновь начинаемым и переходящим стройкам и объектам и отдельно расположенных гидротехнических сооружений независимо от сметной стоимости строительства, включенных в перечень строек и объектов для федеральных государственных нужд, финансируемых за счет государственных капитальных вложений.

Департамент мелиорации, находящийся в структуре министерства готовит предложения по совершенствованию государственного регулирования в сфере мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения. Осуществляет:

- разработку норм и правил в области мелиорации земель;

- эксплуатацию и паспортизацию государственных мелиоративных систем и отнесенных к государственной собственности отдельно расположенных гидротехнических сооружений;

- подготовку в установленном порядке плана неотложных инженерно-технических и организационных мероприятий по пропуску весеннего половодья и паводков через гидротехнические сооружения, находящиеся в федеральной собственности, переданные подведомственным Министерству организациям, закрепленным в установленном порядке за Департаментом;

- подготовку к утверждению в установленном порядке предпроектной и проектной документации на строительство и реконструкцию мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, если Минсельхоз России является застройщиком или заказчиком строительства или реконструкции объектов капитального строительства мелиоративного назначения.

Территориальные органы представлены управлениями мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по субъектам Федерации.

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) осуществляет ведение реестра потенциально опасных подводных объектов во

внутренних водах и территориальном море Российской Федерации, организует работу по предупреждению чрезвычайных ситуаций на подводных потенциально опасных объектах во внутренних водах и в территориальном море Российской Федерации. Организует работу с органами исполнительной власти субъектов РФ и местного самоуправления по вопросам федеральной поддержки и взаимодействию в вопросах обеспечения безопасности людей на водах.

Ведение реестра подводных потенциально опасных объектов во внутренних водах и территориальном море Российской Федерации (за исключением подводных переходов трубопроводного транспорта) в структуре министерства возложено на Департамент пожарно-спасательных сил, специальной пожарной охраны и сил гражданской обороны.

МЧС России осуществляет свои полномочия через территориальные органы - региональные центры и главные управления.

Деятельность ФГУ «Аварийно-спасательная служба по проведению подводных работ специального назначения» (ГОСАКВАСПАС) направлена на: - предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций на подводных потенциально опасных объектах во внутренних водах и в территориальном море Российской Федерации; - проведение подводных работ специального назначения; - участие в локализации и ликвидации разливов нефти в водной среде.

Государственная инспекция по маломерным судам (ГИМС) осуществляет контроль за обеспечением безопасности людей и плавания маломерных судов на водных объектах.

Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот) находится в ведении Минтранса России и является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере морского (включая морские торговые, рыбные, кроме рыбопромысловых колхозов, и специализированные порты) и речного транспорта.

Агентство организует проведение работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в море с судов и объектов независимо от их ведомственной и национальной принадлежности и на внутренних водных путях с судов и объектов морского и речного транспорта. Проводит работы по содержанию внутренних водных путей (включая работы по подаче воды в целях обводнения рек), судоходных гидротехнических сооружений на них и подходов к причалам общего пользования, а также по организации технологической связи организаций внутреннего водного транспорта.

Согласно положению о Федеральном агентстве морского и речного транспорта Росморречфлот осуществляет свою деятельность непосредственно или через подведомственные организации (администрации морских портов, государственные бассейновые управления водных путей, ФГУП «Канал им. Москвы», ФГУП «Росморпорт», ФГУП «Гидрографическое предприятие, морские, речные пароходства, и др.) во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

Федеральная служба по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор) находится в ведении Минтранса России и является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере морского (включая морские торговые, специализированные, рыбные порты, кроме портов рыбопромысловых колхозов), внутреннего водного, промышленного транспорта.

Ространснадзор осуществляет контроль и надзор за соблюдением законодательства Российской Федерации, в том числе международных договоров Российской Федерации о внутреннем водном транспорте Российской Федерации.

Управление государственного морского и речного надзора (Госморречнадзор) является структурным подразделением Федеральной службы по надзору в сфере транспорта и осуществляет функции по контролю и надзору в сфере морского и внутреннего водного транспорта. Основной задачей Госморречнадзора является контроль и надзор за соблюдением законодательства Российской Федерации, в том числе международных договоров Российской Федерации:

- о внутреннем водном транспорте;

- о безопасности гидротехнических сооружений;
- о лицензировании отдельных видов деятельности.

Основные функции Управления:

- организация проверок безопасности судоходных гидротехнических сооружений, соблюдения норм и правил эксплуатации морских и речных портовых гидротехнических сооружений;

- аттестация лиц, замещающих должности руководителей и специалистов, на которых, возложена ответственность за обеспечение безопасности судоходства и защиты окружающей среды на морском, и внутреннем водном транспорте;

- участие в организации декларирования безопасности, судоходных гидротехнических сооружений;

- подготовка решений Ространснадзора:

а) об утверждении деклараций безопасности судоходных гидротехнических сооружений;

б) о согласовании ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), мер по поддержанию требуемого уровня безопасности гидротехнических сооружений;

в) о согласовании строительства в зоне действия средств навигационной обстановки морских путей, строительства и эксплуатации сооружений на внутренних водных путях;

г) организация и ведение реестров судоходных гидротехнических сооружений, базы данных деклараций безопасности и перечней морских и речных портовых гидротехнических сооружений.

Территориальные органы - управления государственного морского и речного надзора по федеральным округам.

Министерство регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере жилищно-коммунального хозяйства и координации деятельности государственной корпорации - Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства.

7.3. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Водный кодекс Российской Федерации определил разграничение полномочий между федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере водных отношений, в связи с чем, в настоящее время актуальной является задача создания условий для эффективного выполнения полномочий органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области водных отношений. В развитие этого положения в 2009 г. был принят ряд законодательных и нормативных правовых актов.

7.3.1. Федеральные законы, принятые в развитие Водного кодекса Российской Федерации

Федеральный закон от 27 декабря 2009 г. № 364-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Изменения коснулись статей 20, 21, 25, 26, 27, 29, 30, 31 *Федерального закона от 31 июля 1998 г. № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации».*

Статья 20 дополнена п. 2.1, устанавливающим, что региональное геологическое изучение, геологическое изучение, разведка и добыча полезных ископаемых, строительство и эксплуатация подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, на участках недр внутренних морских вод и территориального моря могут осуществляться лицами, отвечающими требованиям, предусмотренным законодательством Российской Федерации о недрах.

В статье 21 пункт 2 признан утратившим силу, а измененный п. 3 определяет, что Порядок и способы использования природных ресурсов внутренних морских вод, территориального моря устанавливаются законодательством Российской Федерации с учетом интересов населения, для которого рыболовство является основой существования, в том числе коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Часть вторая статьи 24 признана утратившей силу, а п. 4 статьи 26 закрепляет, что разрешение на проведение морских научных исследований выдается федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации, по согласованию с федеральными органами исполнительной власти, определенными соответственно Президентом Российской Федерации, Правительством Российской Федерации, а также, если часть морских научных исследований планируется проводить на побережье Российской Федерации или с использованием береговой инфраструктуры, по согласованию с органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, территория которого прилегает к этому побережью или береговая инфраструктура которого используется.

В п. 1 статьи 27 абзац третий претерпел терминологические изменения, а в изменениями в статье 31 закреплено, что Морские научные исследования могут быть приостановлены или прекращены также в случае приостановления части морских научных исследований, проводимых на побережье Российской Федерации или с использованием береговой инфраструктуры, также по согласованию с органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, территория которого прилегает к этому побережью или береговая инфраструктура которого используется.

Возобновление приостановленных морских научных исследований допускается после возобновления этих морских научных исследований.

Решение о прекращении морских научных исследований принимается федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации, по согласованию с федеральными органами исполнительной власти,

указанными в пункте 4 статьи 26 Федерального закона от 31 июля 1998 г. № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации», а также, если часть морских научных исследований проводится на побережье Российской Федерации или с использованием береговой инфраструктуры, по согласованию с органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, территория которого прилегает к этому побережью или береговая инфраструктура которого используется.

Федеральный закон от 27 декабря 2009 г. № 365-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления» внес изменения в ст. 26 Водного кодекса Российской Федерации.

В ч. 8 сделан акцент на нормативно-правовые акты, которые может принимать уполномоченный федеральный орган исполнительной власти, путем конкретизации некоторых из них, а именно административных регламентов предоставления государственных услуг и исполнения государственных функций в сфере переданных полномочий, а часть 10 дополнена пунктом 3.1 которая устанавливает, что высшие должностные лица субъектов Российской Федерации вправе до утверждения регламентов, указанных в части 8 настоящей статьи, утверждать административные регламенты предоставления государственных услуг и исполнения государственных функций в сфере переданных полномочий, которые не могут противоречить нормативным правовым актам Российской Федерации, в том числе не могут содержать не предусмотренные такими актами дополнительные требования и ограничения в части реализации прав и свобод граждан, прав и законных интересов организаций, и разрабатываются с учетом требований к регламентам предоставления федеральными органами исполнительной власти государственных услуг и исполнения государственных функций.

Федеральный закон от 28 декабря 2009 г. № 380-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» дополнил главу 8 статьей 8.42, устанавливающей ответственность за нарушение специального режима осуществления хозяйственной и иной деятельности на прибрежной защитной полосе водного объекта, водоохранной зоны водного объекта либо режима осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Новая редакция статьи 23.23 уточняет объем полномочий при рассмотрении дел об административных правонарушениях органами, осуществляющими федеральный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов.

Статья дополнена статьей 23.23.1, устанавливающей, что органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие региональный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов, рассматривают дела об административных правонарушениях, предусмотренных частью 2 статьи 7.2 (в части уничтожения или повреждения скважин государственной опорной наблюдательной сети, наблюдательных режимных створов на водных объектах, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному контролю и надзору, водохозяйственных или водоохраных информационных знаков, а также знаков, определяющих границы прибрежных защитных полос и водоохраных зон водных объектов, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному контролю и надзору), статьей 7.6 (за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному контролю и надзору), статьей 7.10 (за исключением самовольной уступки права пользования водным объектом, подлежащим федеральному государственному контролю и надзору), статьей 7.20 (за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному контролю и надзору), статьей 8.5 (в части сокрытия или искажения экологической информации о состоянии водных объектов, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному контролю

и надзору), статьями 8.12 - 8.15 (за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному контролю и надзору), статьей 8.42 (за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному контролю и надзору) КоАП.

Рассматривать дела об административных правонарушениях от имени органов в праве руководители органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих региональный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов, их заместители.

7.3.2. Акты Правительства Российской Федерации, принятые в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации

Постановление Правительства Российской Федерации от 10 января 2009 г. № 17 «Об утверждении Правил установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов».

Правила определяют порядок установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством размещения специальных информационных знаков.

Установление границ направлено на информирование граждан и юридических лиц о специальном режиме осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира в границах водоохранных зон и о дополнительных ограничениях хозяйственной и иной деятельности в границах прибрежных защитных полос.

В Правилах определены полномочия в данной сфере органов государственной власти субъектов Российской Федерации, Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федерального агентства водных ресурсов и его территориальных органов, а так же собственников земель, землевладельцев и землепользователей земельных участков, на землях которых находятся водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2009 г. № 197-р «Об утверждении перечня водохранилищ (в том числе водохранилищ с емкостью более 10 млн. куб. метров), в отношении которых разработка правил использования водохранилищ осуществляется для каждого водохранилища (нескольких водохранилищ, каскада водохранилищ или водохозяйственной системы в случае, если режимы их использования исключают раздельное функционирование)».

Распоряжением Правительства утвержден перечень водохранилищ, в отношении которых разработка правил использования водохранилищ осуществляется для каждого водохранилища (нескольких водохранилищ, каскада водохранилищ или водохозяйственной системы в случае, если режимы их использования исключают раздельное функционирование).

Постановление Правительства Российской Федерации от 4 марта 2009 г. №192 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации по вопросам водных отношений».

Изменения вносятся в Постановление Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2006 г. N 703 «Об утверждении Правил резервирования источников питьевого водоснабжения», Постановление Правительства Российской Федерации от 13 декабря 2006 г. N 757 «О полномочиях Министерства природных ресурсов Российской Федерации в области водных отношений», Положение об осуществлении государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов, утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2006 г. N 801, Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2006 г. N 844 «О порядке подготовки

и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование».

Постановления Правительства РФ по вопросам предоставления, использования и охраны водных объектов приводятся в соответствии с новой редакцией Водного кодекса РФ. Некоторые изменения, которые вносятся в постановления, обусловлены преобразованием Министерства природных ресурсов РФ в Министерство природных ресурсов и экологии РФ.

Новая редакция Водного кодекса РФ предусматривает, что на случай чрезвычайной ситуации резервируются источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (ранее - источники питьевого водоснабжения). С учетом этого скорректированы наименование и текст Правил резервирования источников питьевого водоснабжения.

Уточняется, для каких целей водные объекты, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, предоставляются в пользование на основании решений. В частности, водные объекты предоставляются для: строительства причалов, судоподъемных и судоремонтных сооружений (ранее - для размещения); создания стационарных и (или) плавучих платформ, искусственных островов, искусственных земельных участков на землях, покрытых поверхностными водами (ранее - для размещения указанных платформ и островов); строительства гидротехнических сооружений, мостов, подводных и подземных переходов, трубопроводов, подводных линий связи, других линейных объектов, если такое строительство связано с изменением дна и берегов водных объектов (ранее - для размещения и строительства перечисленных объектов, а также подводных коммуникаций).

Постановление Правительства Российской Федерации от 10 марта 2009 г. № 223 «О лимитах (предельных объемах) и квотах забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и сброса сточных вод».

Постановлением устанавливается, что лимиты забора водных ресурсов из водного объекта и лимиты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов и водохозяйственных участков при различных условиях водности, а также квоты забора водных ресурсов из водного объекта и квоты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов и водохозяйственных участков при различных условиях водности в отношении каждого субъекта Российской Федерации, являющиеся частью лимитов (квоты), до утверждения в установленном порядке схем комплексного использования и охраны водных объектов (но не позднее чем до 1 января 2015 г.) устанавливаются Федеральным агентством водных ресурсов.

Лимиты устанавливаются на период с 2010 по 2012 год и на период с 2013 по 2014 год с разбивкой по годам.

Квоты устанавливаются на период с 2010 по 2012 год и на период с 2013 по 2014 год с разбивкой по годам на основании заявок уполномоченных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации на установление квот.

Постановлением устанавливаются требования, предъявляемые к заявкам и порядок их рассмотрения территориальными органами Федерального агентства водных ресурсов.

Постановление Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2009 г. № 314 «Об утверждении Правил осуществления государственного контроля за экономической концентрацией в области использования водных объектов».

Правила устанавливают порядок осуществления государственного контроля за экономической концентрацией в области использования водных объектов.

Государственный контроль за экономической концентрацией в области использования водных объектов осуществляется Федеральной антимонопольной службой.

Антимонопольный орган должен быть уведомлен лицом (группой лиц) о предоставлении ему (им) в установленном порядке в пользование части акватории водного объекта, если такое лицо (группа лиц) получает право пользования более чем 100 тыс.

кв. метров акватории водного объекта (требование не распространяется на совершение сделок, иных действий в отношении прудов и обводненных карьеров).

В течение 30 дней с даты получения уведомления, документов и сведений, предусмотренных Правилами, антимонопольный орган обязан рассмотреть уведомление и сообщить в письменной форме заявителю о принятом решении.

По результатам рассмотрения уведомления, антимонопольный орган принимает одно из следующих решений:

а) о принятии к сведению уведомления, если сделка, иное действие, заявленные в уведомлении, не привели и не могут привести к ограничению конкуренции;

б) о продлении срока рассмотрения уведомления в связи с необходимостью его дополнительного рассмотрения;

в) о принятии к сведению уведомления и одновременной выдаче заявителю предписания, предусмотренного пунктом 2 части 1 статьи 23 Федерального закона «О защите конкуренции», об осуществлении действий, направленных на обеспечение конкуренции.

Постановление Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349 «Об утверждении Положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ».

Постановлением предписывается Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации разработать и утвердить до 1 декабря 2009 г. типовые правила использования водохранилищ.

Признается утратившим силу Постановление Правительства Российской Федерации от 20 июня 1997 г. № 762 «О порядке эксплуатации водохранилищ».

Правила использования водохранилищ включают правила использования водных ресурсов водохранилищ, определяющие режим их использования, в том числе режим наполнения и сработки водохранилищ, и правила технической эксплуатации и благоустройства водохранилищ, определяющие порядок использования их дна и берегов.

Разработка правил использования указанных водохранилищ осуществляется в соответствии с методическими указаниями по разработке правил использования водохранилищ, утверждаемыми Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Допускаются отдельная разработка, согласование и утверждение правил использования водных ресурсов и правил технической эксплуатации и благоустройства водохранилищ.

Проекты правил использования для каждого из водохранилищ, подлежат согласованию Федеральным агентством водных ресурсов в установленном порядке с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральной службой по надзору в сфере природопользования, Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федеральным агентством по рыболовству, Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Федеральным агентством морского и речного транспорта (если водные ресурсы водохранилища обеспечивают условия судоходства на внутренних водных путях Российской Федерации), Министерством энергетики Российской Федерации (при наличии гидроэлектростанций в составе гидроузлов, образующих водохранилища, или водохозяйственных систем, если режимы исключают отдельное функционирование).

Проекты правил использования водохранилищ для каждого из водохранилищ, включенных в перечень, также подлежат согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территории которых располагаются такие

водохранилища, в порядке, установленном Правилами подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 1997 г. № 1009.

Использование водохранилищ, не включенных в перечень, осуществляется в соответствии с типовыми правилами использования водохранилищ, утверждаемыми Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Постановление Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 351 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (в части использования и охраны водных объектов).

В целях приведения актов Правительства Российской Федерации в соответствие с Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2008г. №724 «Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти» Правительство Российской Федерации постановило утвердить изменения, которые вносятся в ряд актов Правительства Российской Федерации.

Изменения вносятся в:

Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 1998 г. № 490 «О порядке формирования и ведения Российского регистра гидротехнических сооружений», где Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору и Федеральной службе по надзору в сфере транспорта обеспечить формирование и представление в Федеральное агентство водных ресурсов материалов по поднадзорным объектам для ведения соответствующих разделов Регистра.»;

Правила регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 1998 г. № 1371 в части утверждения требования к регистрации объектов в государственном реестре и к ведению этого реестра Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.», полномочия указанные в подпункте «д» пункта 11 закона передаются от «Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» «Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации».

В постановление Правительства Российской Федерации от 11 мая 1999 г. № 526 «Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов» полномочия по п. 2, а также п.п. 1 и 4 Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов передаются от «Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» «Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации»;

В пункт 2 постановления Правительства Российской Федерации от 28 марта 2001 г. № 241 «О мерах по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации», где слова «Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору» заменяются словами «Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации».

Аналогичные изменения претерпели пункт 1 постановления Правительства Российской Федерации от 4 ноября 2006 г. № 639 «О порядке утверждения методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства», пункт 2 постановления Правительства Российской Федерации от 4 ноября 2006 г. № 640 «О критериях отнесения объектов к объектам, подлежащим федеральному государственному контролю и надзору за использованием и охраной водных объектов и региональному государственному контролю и надзору за использованием и охраной водных объектов», постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2006 г. № 883 «О порядке разработки, утверждения и реализации схем комплексного использования и охраны водных объектов, внесения изменений в эти схемы».

В Положении о разграничении полномочий федеральных органов исполнительной

власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 16 мая 2005 г. № 303 «О разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации» теперь пункт 7 изложен в следующей редакции:

«7. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации осуществляет следующие полномочия:

участвует в формировании государственной политики в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации и осуществляет нормативно-правовое регулирование в сфере природопользования и охраны окружающей среды с целью обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации;

участвует совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти в разработке нормативных правовых актов в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации, включая разработку проектов федеральных законов, указов Президента Российской Федерации и актов Правительства Российской Федерации о технических регламентах, устанавливающих требования к химической безопасности объектов технического регулирования; разрабатывает и утверждает требования к использованию и охране водохранилищ, каскадов или систем водохранилищ, нормативно-методические документы по проектированию водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов и ведению государственного мониторинга водных объектов; в установленном порядке взаимодействует с органами государственной власти иностранных государств и международными организациями в области обеспечения биологической и химической безопасности, в том числе по вопросам выполнения требований Конвенции о запрещении биологического оружия и Конвенции о запрещении химического оружия, в пределах своей компетенции.».

В постановлении Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2006 г. № 728 «О гидрографическом и водохозяйственном районировании территории Российской Федерации и утверждении границ бассейновых округов» пункты 2 и 3 изложены в следующей редакции:

«2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации:

а) утверждает методику гидрографического районирования территории Российской Федерации;

б) разрабатывает с учетом предложений органов государственной власти субъектов Российской Федерации и утверждает методику водохозяйственного районирования территории Российской Федерации;

в) утверждает границы бассейновых округов.

3. Федеральное агентство водных ресурсов осуществляет:

а) гидрографическое районирование территории Российской Федерации;

б) водохозяйственное районирование территории Российской Федерации.».

В Положении об осуществлении государственного мониторинга водных объектов, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2007 г. № 219 второй абзац пункта 11 изложен в следующей редакции: «осуществляет регулярные наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов в части количественных и качественных показателей состояния водных ресурсов, внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации на базе государственной наблюдательной сети;»;

По изменениям в постановлении Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2007 г. № 253 «О порядке ведения государственного водного реестра» п. 3 изложен в следующей редакции: «3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации утверждает форму государственного водного реестра и

правила оформления государственной регистрации в государственном водном реестре договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, перехода прав и обязанностей по договорам водопользования, прекращения договоров водопользования.».

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 августа 2009 г. № 1235-р.

Распоряжением утверждаются *Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года и план мероприятий по реализации Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года.*

Стратегия разработана в целях водоресурсного обеспечения реализации Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.

Стратегия определяет основные направления деятельности по развитию водохозяйственного комплекса России, обеспечивающего устойчивое водопользование, охрану водных объектов, защиту от негативного воздействия вод, а также по формированию и реализации конкурентных преимуществ Российской Федерации в водоресурсной сфере.

Она закрепляет базовые принципы государственной политики в области использования и охраны водных объектов, предусматривает принятие и реализацию управленческих решений по сохранению водных экосистем, обеспечивающих наибольший социальный и экономический эффект, и создание условий для эффективного взаимодействия участников водных отношений.

Постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 г. № 830 «О внесении изменений в Положение об осуществлении государственного мониторинга водных объектов, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2007 г. № 219».

Вносимые постановлением изменения касаются:

- полномочий Росводресурсов по осуществлению в рамках государственного мониторинга водных объектов регулярных наблюдений за состоянием водоемов, которые полностью расположены на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации и использование водных ресурсов которых осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов Российской Федерации, по утвержденному перечню в соответствии со статьей 26 Водного кодекса Российской Федерации;

- контрольно-надзорной деятельности Ростехнадзора в области безопасности гидротехнических сооружений, Росприроднадзора - в области охраны окружающей среды (федеральный государственный экологический контроль).

Постановлением изменяется состав федеральных органов исполнительной власти - участников ведения государственного мониторинга водных объектов и заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, а также состав предоставляемых ими сведений.

Постановление дополнено нормой о проведении наблюдений за режимом использования водоохраных зон как составной части государственного мониторинга водных объектов, возложив эту функцию на Росводресурсы и субъекты Российской Федерации по соответствующим водным объектам.

Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2009 г. № 970 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16 октября 1997 г. № 1320».

Постановлением утверждены изменения в постановлении Правительства Российской Федерации от 16 октября 1997 г. № 1320 «Об организации государственного надзора за безопасностью гидротехнических сооружений». Постановление уточняет полномочия Минприроды России, Ростехнадзора, а также Минтранса России и Ространснадзора в

связи с изменением системы и структуры федеральных органов исполнительной власти согласно Указу Президента Российской Федерации от 12 мая 2008 г. «Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти»

Признано утратившим силу постановление Правительства Российской Федерации от 20 мая 1998 г. № 466 «О возложении функций государственного надзора за безопасностью судоходных гидротехнических сооружений на Министерство транспорта Российской Федерации».

Постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. № 975 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Постановлением внесены изменения в Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору

Положение о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации дополнено подпунктами 5.2.562 и 5.164 следующего содержания:

«5.2.562. порядок осуществления добычи подземных вод (для технологического обеспечения водой) пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу полезных ископаемых или по совмещенной лицензии геологическое изучение, разведку и добычу полезных ископаемых, в границах предоставленных им горных отводов на основании утвержденного технического проекта для собственных нужд;».

«5.164. осуществляет охрану водных биологических ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;».

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 г. №2141-р.

Распоряжением создано федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление эксплуатации Богучанского водохранилища» и отнесено к ведению Росводресурсов.

Определены цели деятельности учреждения - эксплуатация Богучанского водохранилища, обеспечение деятельности федерального органа исполнительной власти по оказанию государственных услуг и управлению федеральным имуществом в сфере водных ресурсов на Богучанском водохранилище, организация в пределах своей компетенции подготовки и реализации мероприятий, направленных на предотвращение негативного воздействия вод этого водохранилища и ликвидацию его последствий, мероприятий по охране водохранилища, предотвращению его загрязнения, засорения и истощения вод, а также мер по ликвидации последствий указанных явлений.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 г. №2140-р.

Распоряжением создано федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление эксплуатации Бурейского водохранилища» и отнесено к ведению Росводресурсов.

Целями деятельности учреждения являются эксплуатация Бурейского водохранилища, обеспечение деятельности федерального органа исполнительной власти по оказанию государственных услуг и управлению федеральным имуществом в сфере водных ресурсов на Бурейском водохранилище, организация в пределах своей компетенции подготовки и реализации мероприятий, направленных на предотвращение негативного воздействия вод этого водохранилища и ликвидацию его последствий, мероприятий по охране водохранилища, предотвращению его загрязнения, засорения и истощения вод, а также мер по ликвидации последствий указанных явлений.

7.3.3. Нормативные акты Минприроды России, принятые в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации и актов Правительства Российской Федерации

В 2009 г. Минприроды России были подготовлены и утверждены следующие приказы в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации:

Приказ Минприроды России от 13.04.2009 г. № 87 «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства» (зарегистрирован Минюстом России 25.05.2009 г. № 13989).

Утверждены методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства.

Методика применяется для исчисления размера вреда, причиненного вследствие нарушения правил эксплуатации водохозяйственных систем, сооружений и устройств, при авариях на предприятиях, транспорте и других объектах, связанных со сбросом вредных (загрязняющих) веществ в водный объект, включая аварийные разливы нефти и иных загрязняющих веществ. Как и ранее, исчисление размера вреда осуществляется при выявлении фактов нарушения водного законодательства на основании натурального обследования, инструментальных определений, лабораторных анализов. Кроме того, определено, что факт нарушения водного законодательства может быть установлен в соответствии с извещением организацией-водопользователем контролирующих органов о сбросе сточных и (или) дренажных вод с превышением допустимых концентраций вредных (загрязняющих) веществ.

Приказ Минприроды России от 22.04.2009 г. № 112 «О форме представления отчета о расходах бюджетов субъектов Российской Федерации (местных бюджетов), источником финансового обеспечения которых является субсидия на осуществление капитального ремонта гидротехнических сооружений, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, муниципальной собственности, и бесхозяйных гидротехнических сооружений» (зарегистрирован в Минюсте России 25.05.2009 г., регистрационный № 13988).

Приказом утверждается форма отчета о расходах бюджетов субъектов Российской Федерации, источником финансового обеспечения которых является субсидия на осуществление капитального ремонта гидротехнических сооружений, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, муниципальной собственности, и бесхозяйных гидротехнических сооружений.

Признается утратившим силу Приказ МПР России от 20 июля 2006 г. № 168 «О форме представления отчета об использовании субсидий на осуществление капитального ремонта гидротехнических сооружений, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, муниципальной собственности, и бесхозяйных гидротехнических сооружений» (зарегистрирован в Минюсте России 11 августа 2006 г., регистрационный № 8148).

Приказ Минприроды России и Минтранса России от 27.04.2009 г. № 117/66 «Об утверждении Административного регламента исполнения Росводресурсами, Ростехнадзором и Ространснадзором государственной функции по государственной регистрации гидротехнических сооружений и ведению Российского регистра гидротехнических сооружений» (зарегистрирован Минюстом России 08.07.2009 г. № 14276).

Утверждается Административный регламент исполнения Федеральным агентством водных ресурсов, Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и Федеральной службой по надзору в сфере транспорта государственной функции по государственной регистрации гидротехнических сооружений и ведению Российского регистра гидротехнических сооружений.

НПА обеспечивает единые требования к формированию информационных данных о гидротехнических сооружениях, а также требований к государственной регистрации

и учету гидротехнических сооружений в Регистре; предоставления информации о гидротехнических сооружениях из Регистра; предоставления доступа к сведениям базы данных Регистра.

Признаётся утратившей силу Инструкция о ведении Российского регистра гидротехнических сооружений утвержденную Министерством природных ресурсов Российской Федерации 12 июля 1999 г. № 144, Министерством топлива и энергетики Российской Федерации 12 июля 1999 г. № К-3357, Министерством транспорта Российской Федерации 12 июля 1999 г. № К-14/367-ис, Федеральным горным и промышленным надзором России 12 июля 1999 г. № 01/229а.

Приказ Минприроды России от 19.06.2009 г. № 157 «О признании утратившими силу некоторых нормативных правовых актов Министерства природных ресурсов Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 08.07.2009 г. № 14270).

Признаются утратившими силу: приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 23 октября 1998 г. № 232 «Об утверждении документов по лицензированию пользования поверхностными водными объектами»; приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 23 марта 2005 г. № 70 «Об утверждении перечня видов специального водопользования».

Приказ Минприроды России от 26.06.2009 г. № 169 «О внесении изменений в Типовую форму решения о предоставлении водного объекта в пользование, принимаемого Федеральным агентством водных ресурсов, его территориальным органом, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления, утвержденную приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 14 марта 2007 г. № 56» (зарегистрирован Минюстом России 18.08.2009 г. № 14561).

Поправки коснулись «Приложения 2 к типовой форме решения о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных и (или) дренажных вод»; «Приложения 3 к типовой форме решения о предоставлении водного объекта в пользование для размещения стационарных и плавучих платформ и искусственных островов»; «Приложения 4 к типовой форме решения о предоставлении водного объекта в пользование для размещения и строительства гидротехнических сооружений (в том числе мелиоративных систем), мостов, подводных и подземных переходов, а также трубопроводов, подводных линий связи, других линейных объектов, подводных коммуникаций».

Приказ Минприроды России от 26.06.2009 г. № 170 «О внесении изменений в приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 22 мая 2007 г. № 128» (зарегистрирован Минюстом России 18.08.2009 г. № 14559).

В форму заявления о предоставлении акватории водного объекта в пользование, утвержденную Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 22 мая 2007 г. № 128 «Об утверждении формы заявления о предоставлении акватории водного объекта в пользование» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 июня 2007 г., регистрационный № 9671), вносятся изменения согласно приложению к Приказу.

Приказ Минприроды России от 30.06.2009 г. № 177 «Об утверждении формы заявки уполномоченных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации на установление квот забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и квот сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов и водохозяйственных участков при различных условиях водности на период с 2010 по 2012 год и на период 2013 по 2014 год» (зарегистрирован Минюстом России 04.08.2009 г. № 14462).

Утверждается форма заявки уполномоченных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации на установление квот забора водных ресурсов из водного объекта и квот сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов и водохозяйственных участков при различных

условиях водности на период с 2010 по 2012 год и на период с 2013 по 2014 год.

Приказ Минприроды России от 08.07.2009 г. № 205 «Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества» (зарегистрирован Минюстом России 24.08.2009 г. № 14603).

Вводится в действие новый порядок учета объема забора (изъятия) водных ресурсов и объема сброса сточных и (или) дренажных вод, их качества.

Обязанность ведения учета возлагается на физических или юридических лиц, которым предоставлено право пользования водным объектом в целях забора (изъятия) водных ресурсов и/или сброса сточных вод и (или) дренажных вод. В соответствии с новым Порядком для организации учета составляется схема систем водопотребления и водоотведения, представляющая информацию о размещении мест забора и сброса сточных и (или) дренажных вод, количестве и качестве забираемых (изымаемых) и сбрасываемых вод, о системах оборотного водоснабжения, повторного использования вод, а также передачи (приема) воды потребителям. Установлено, что схема водопотребления и водоотведения подлежит согласованию территориальным органом Федерального агентства водных ресурсов. В случае использования подземных водных объектов Схема подлежит также согласованию с территориальным органом Федерального агентства по недропользованию. Определены требования к содержанию Схемы и прилагаемой к ней пояснительной записке. В приложениях к Порядку содержатся формы учетных документов.

Приказ Минприроды России от 22.07.2009 г. № 221 «Об утверждении формы декларации безопасности гидротехнических сооружений» (зарегистрирован Минюстом России 04.09.2009 г. № 14706).

Разработана форма декларации безопасности гидротехнических сооружений, устанавливающая единые требования к форме декларации.

Новая форма утверждена в соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии РФ, утвержденном Постановлением Правительства РФ от 29.05.2008 г. № 404, и Положением о декларировании безопасности гидротехнических сооружений, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 06.11.1998 г. № 1303 (в редакции от 30.12.2008 г.). Приказ Минприроды РФ от 09.12.2005 г. № 336, утвердивший предыдущую форму, признан утратившим силу.

Приказ Минприроды России от 24.07.2009 г. № 231 «Об утверждении Порядка формирования и регламента работы экспертных комиссий по проведению государственной экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений» (зарегистрирован Минюстом России 20.08.2009 г. № 14583).

Определены порядок формирования экспертных комиссий по проведению государственной экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений и регламент их работы.

Утвержденный «Порядок формирования экспертных комиссий...» воспроизводит норму Положения о декларировании безопасности гидротехнических сооружений, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 06.11.2009 г. № 1303, и устанавливает, что государственная экспертиза деклараций безопасности гидротехнических сооружений проводится экспертными центрами, определяемыми Ростехнадзором по согласованию с Минприроды РФ и МЧС РФ. Указанными «Порядком...» и «Регламентом работы...» определены также состав комиссии, сроки ее формирования (не более 14-ти дней со дня оплаты декларантом счета за проведение экспертизы), процедура работы комиссии, сроки проведения экспертизы (не более трех месяцев), содержание итогового заключения комиссии.

Приказ Минприроды России от 30.07.2009 г. № 238 «Об утверждении Методических указаний по установлению квот забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и квот сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов и водохозяйственных участков при различных условиях водности в отношении каждого субъекта Российской Федерации на 2010 год и последующие

годы» (зарегистрирован Минюстом России 22.09.2009 г. № 14829).

Утверждаются Методические указания по установлению квот забора водных ресурсов из водного объекта и квот сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов и водохозяйственных участков при различных условиях водности в отношении каждого субъекта Российской Федерации на 2010 год и последующие годы.

Методические указания по установлению квот забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и квот сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов и водохозяйственных участков при различных условиях водности в отношении каждого субъекта Российской Федерации на 2010 год и последующие годы разработаны в целях реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 10 марта 2009 г. № 223 «О лимитах (предельных объемах) и квотах забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и сброса сточных вод» и предназначены для использования Росводресурсами и его территориальными органами, уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации до утверждения в соответствии со статьей 33 Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ схем комплексного использования и охраны водных объектов.

Приказ Минприроды России от 17.09.2009 г. № 299 «Об утверждении Правил предоставления субсидий за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, главным распорядителем в отношении которых является Федеральное агентство водных ресурсов, бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование объектов капитального строительства государственной собственности субъектов Российской Федерации (муниципальной собственности) и (или) на предоставление соответствующих субсидий из бюджетов субъектов Российской Федерации местным бюджетам на софинансирование объектов капитального строительства муниципальной собственности, не включенных в долгосрочные (федеральные) целевые программы» (зарегистрирован Минюстом России 22.09.2010 г. № 14816).

Утверждены Правила предоставления субсидий за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетам субъектов РФ на софинансирование объектов капитального строительства государственной собственности субъектов РФ (муниципальной собственности) и (или) на предоставление соответствующих субсидий из бюджетов субъектов РФ местным бюджетам на софинансирование объектов капитального строительства муниципальной собственности, не включенных в долгосрочные (федеральные) целевые программы»

Приказ Минприроды России от 13.08.2009 г. № 249 «Об утверждении образцов специальных информационных знаков для обозначения границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов» (зарегистрирован Минюстом России 13.10.2009 г. № 15001).

Приказом утверждаются образцы специальных информационных знаков для обозначения границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов.

Приказ Минприроды России от 30.10. 2009 г. № 358 «Об утверждении квалификационных требований к специалистам, включаемым в состав экспертных комиссий по проведению государственной экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений» (зарегистрирован Минюстом России 01.10. 2009 г., регистрационный № 15347).

НПА устанавливает единые требования к специалистам, включаемых в состав экспертных комиссий, осуществляющих проведение государственной экспертизы декларации безопасности гидротехнических сооружений.

Приказ Минприроды России от 15.12.2009 г. № 411 «Об утверждении формы акта преддекларационного обследования гидротехнических сооружений» (направлен на государственную регистрацию в Минюст России).

НПА устанавливает единые требования к форме акта преддекларационного

обследования безопасности гидротехнических сооружений.

Приказ Минприроды России от 15.12. 2009 г. N 412 «Об утверждении дополнительных требований к содержанию деклараций безопасности и методики их составления, учитывающие особенности декларирования безопасности гидротехнических сооружений различных видов в зависимости от их назначения, класса, конструкции, условий эксплуатации и специальных требований к безопасности (за исключением судоходных гидротехнических сооружений)» (зарегистрирован Минюстом России 18.02.2010 г. № 16452).

Дополнительные требования к содержанию деклараций безопасности гидротехнических сооружений, учитывающие особенности декларирования безопасности гидротехнических сооружений различных видов в зависимости от их назначения, класса, конструкции, условий эксплуатации и специальных требований к безопасности, и методика их составления (за исключением судоходных гидротехнических сооружений) разработаны в соответствии с Положением о декларировании безопасности гидротехнических сооружений, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 6 октября 1998 г. № 1303.

Требования регламентируют процедуру декларирования безопасности гидротехнических сооружений и методику составления соответствующих разделов декларации безопасности гидротехнических сооружений различных видов в зависимости от их назначения, конструкции, условий эксплуатации и специальных требований к безопасности, а также при различных жизненных циклах гидротехнических сооружений.

Ведомственные акты

Приказ Ростехнадзора от 23.01.2009 г. № 17 «Об утверждении перечня организаций (экспертных центров), определенных для проведения экспертизы декларации безопасности гидротехнических сооружений, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

Утверждается Перечень организаций (экспертных центров), определенных для проведения экспертизы декларации безопасности гидротехнических сооружений, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Приказ Ростехнадзора от 15.05.2009 г. № 399 «О признании утратившими силу приказов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору».

В целях приведения нормативных правовых актов в соответствие с законодательством Российской Федерации признаются утратившими силу Приказы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2008 г. № 179 «Об определении экспертных центров, осуществляющих государственную экспертизу декларации безопасности гидротехнических сооружений на объектах промышленности и энергетики, подготовке и аттестации экспертов экспертных центров» и от 26 августа 2004 г. № 13 «О лицензировании Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору видов деятельности в соответствии с Федеральным законом «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Приказ Росводресурсов от 29.05.2009 г. № 110 «Об установлении квот забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и сброса сточных вод на 2009 год».

В целях реализации пункта 6 Постановления Правительства Российской Федерации от 10 марта 2009 г. № 223 «О лимитах (предельных объемах) и квотах забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и сброса сточных вод», устанавливаются квоты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов и водохозяйственных участков при различных условиях водности для субъектов Российской Федерации на 2009 год согласно приложению.

Приказ Росводресурсов от 03.06.2009 г. № 118 «О мерах по реализации постановления Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349 «Об утверждении положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ»».

В целях реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349 «Об утверждении Положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ» в соответствии с Положением о Федеральном агентстве водных ресурсов, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июня 2004 г. № 282 «Об утверждении Положения о Федеральном агентстве водных ресурсов» утверждается План мероприятий по реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 349 «Об утверждении Положения о разработке, согласовании и утверждении правил использования водохранилищ, в том числе типовых правил использования водохранилищ».

Письмо Ростехнадзора от 03.04.2009 г. № АФ-43/740 «Об установлении лимитов на сбросы».

7.3.4. Надзор за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации вопросов осуществления переданных полномочий в области водных отношений

Надзор за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации вопросов осуществления переданных полномочий в области водных отношений с правом направления обязательных для исполнения предписаний об отмене нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации или о внесении в них изменений осуществлялся в соответствии с нормами, предусмотренными:

- Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006г. №74-ФЗ (пункт 2 части 9 статьи 26);
- Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации (подпункт 5.16.), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2008г. №404;
- Административным регламентом, утвержденным приказом Минприроды России от 30 октября 2008 г. N 273 «Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации государственной функции по надзору за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации вопросов осуществления переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, государственной экологической экспертизы, объектов животного мира (за исключением объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты) и среды их обитания с правом направления обязательных для исполнения предписаний об отмене нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации или о внесении в них изменений».

Минприроды России в 2009 году осуществляло надзор за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации осуществления переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений в части:

- предоставления водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, за исключением случаев, связанных с предоставлением водного объекта, находящегося в федеральной собственности, в пользование для обеспечения обороны страны и безопасности государства;
- осуществления мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в

федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации;

- осуществления мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территориях субъектов Российской Федерации.

Кроме того осуществлялся надзор за нормативными правовыми актами органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, издаваемые в целях реализации полномочий субъектов Российской Федерации согласно статье 25 Водного кодекса Российской Федерации, если в них содержатся положения, регулирующие переданные полномочия.

Исполнение Минприроды России государственной функции направлено на установление соответствия нормативных правовых актов, актов ненормативного характера, принимаемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации по вопросам переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, федеральным законам, нормативным правовым актам Правительства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти, регулирующих водные отношения, а также на установление полноты правового регулирования переданных полномочий.

В 2009 году Минприроды России в ходе проведения проверки отчетов и прилагаемых к нему копий актов субъектов Российской Федерации на предмет соответствия федеральному законодательству рассмотрено 119 актов, представленных органами власти 44 субъектов Российской Федерации.

Анализ представленной информации за 2009 год показал следующее.

По вопросам переданных полномочий в области водных отношений за 2009 год было издано 38 нормативных правовых актов в 30 субъектах Российской Федерации, в том числе:

- по вопросам *общей организации деятельности* органов государственной власти субъектов Российской Федерации при исполнении ими переданных полномочий в области водных отношений – 39,2 %;

- по вопросам, *связанным с предоставлением водных объектов* или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование – 39,2 %;

- по вопросам, *связанным с осуществлением мер по охране водных объектов* или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации – 11,8 %;

- по вопросам, *связанным с осуществлением мер по предотвращению негативного воздействия вод* и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территориях субъектов Российской Федерации – 9,8 %.

Таким образом, наибольшее количество нормативных правовых актов по вопросам переданных полномочий было принято в целях регулирования общей организации деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации при исполнении ими переданных полномочий в области водных отношений, а также определения порядка и регламентации деятельности уполномоченных органов государственной власти при предоставлении водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование.

Анализ нормативных правовых актов, а также актов ненормативного характера, принятых органами государственной власти субъектов Российской Федерации в 2009 году, показал их соответствие действующему федеральному законодательству, нормативным правовым актам Правительства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти, регулирующим водные отношения.

7.4. НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.4.1. Научное обеспечение деятельности Минприроды России

Прикладные научные исследования по водохозяйственному направлению в 2009 г. были направлены на достижение следующих целей и решение задач, стоящих перед Министерством, а именно:

- повышение эффективности использования водных ресурсов и объектов;
- сохранение водности рек и создание водохранилищ и водохозяйственных систем для эффективного удовлетворения социально-экономических потребностей в водных ресурсах;
- безопасность жизнедеятельности человека и объектов экономики от наводнений и другого негативного воздействия вод;
- снижение уровня загрязнения поверхностных вод;
- снижение уровня аварийности гидротехнических сооружений;
- эффективное осуществление органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных им полномочий в сфере водных отношений.

Как уже отмечалось, распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.08.2009 г. № 1235-р была утверждена Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года и Плана мероприятий по реализации Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года.

Для реализации настоящей Стратегии необходимо обеспечить опережающее инновационно-развитие научно-технической и технологической базы водохозяйственного комплекса на основе передовых мировых достижений и технологий.

Предстоит проведение исследований в области разработки принципов и механизмов комплексного (интегрированного) подхода к управлению использованием и охраной водных объектов, методов и моделей долгосрочного прогнозирования изменения климата и водности рек, планирование и осуществление комплекса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

В целях гарантированного обеспечения водными ресурсами необходимо осуществление мероприятий по следующим научным направлениям:

- создание методологических и технологических основ экосистемного водопользования;
- оценка ресурсов поверхностных и подземных вод в условиях изменяющегося климата и хозяйственной деятельности;
- совершенствование технологий подготовки питьевой воды;
- проведение комплексных научных исследований по повышению эффективности технологических процессов очистки и кондиционирования воды в системах сельскохозяйственного водоснабжения;
- исследование условий реализации конкурентных преимуществ водоресурсного потенциала Российской Федерации, анализ возможности размещения водоемких производств на территории страны, определения направлений участия страны в формировании мирового водного рынка.

Для сохранения и восстановления водных объектов необходимо обеспечить:

- формирование перечня наилучших существующих технологий для систем и комплексов сооружений очистки сточных вод;
- осуществление научных и опытно-конструкторских работ по разработке инновационных технологий очистки сточных вод;
- разработку экологически ориентированных нормативов качества и целевого состояния водных объектов, механизмов учета факторов формирования регионального фонового состояния водных объектов;
- развитие методов гидрологического, гидрохимического, гидробиологического мониторинга водных объектов;
- разработку научных методов оценки объемов и степени негативного влияния

рассредоточенного (диффузного) стока с хозяйственно освоенных территорий и технологических решений по его сокращению;

- обоснование принципов, подходов и технологий восстановления водных объектов, утративших способность к самоочищению.

Для научного обеспечения защиты социально-экономических объектов от негативного воздействия вод предстоит решить следующие задачи:

- регулярное обобщение по территории Российской Федерации данных гидрологического мониторинга в виде справочных изданий и актуализированных карт расчетных гидрологических характеристик водных объектов;

- разработка методов и моделей формирования речного стока, направленных на повышение качества прогноза и заблаговременности предупреждения об опасных гидрологических явлениях;

- разработка методов сравнительной экономической эффективности для принятия решений о строительстве или реконструкции объектов инженерной защиты;

- разработка новых научных подходов и технологий проектирования и строительства объектов инженерной защиты.

В целях дальнейшего совершенствования водного законодательства Российской Федерации, регулирующего водные отношения и вопросы обеспечения безопасности гидротехнических сооружений, в рамках соответствующих базовых проектов по заданию Минприроды России в 2009 г. был проведен анализ и разработаны предложения по подготовке проектов нормативных правовых и методических документов, определяющих:

- правила использования водохранилищ;

- установление квот забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и квоты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов и водохозяйственных участков при различных условиях водности в отношении каждого субъекта Российской Федерации на 2010 год и последующие годы;

- дальнейшее совершенствование порядка и форм представления данных мониторинга, полученных участниками ведения государственного мониторинга водных объектов;

- осуществление органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий по предоставлению прав пользования водными объектами, находящимися в федеральной собственности на основании договоров водопользования и решения о предоставлении водного объекта в пользование;

- квалификационные требования к специалистам, включенным в состав экспертных комиссий по проведению государственной экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений.

Проведен анализ состояния нормативно-методического обеспечения оценки риска и расчета размера причинения вреда жизни и здоровью населения, имуществу физических и юридических лиц, водным объектам, объектам инфраструктуры в результате аварий гидротехнических сооружений, что позволило сформировать позицию Министерства по:

- совершенствованию методологии оценки риска причинения вреда жизни и здоровью населения, объектам инфраструктуры в результате аварий гидротехнических сооружений;

- внесению соответствующих изменений в законодательные акты Российской Федерации;

- совершенствованию нормативно-методического обеспечения, регламентирующего деятельность органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, направленную на снижение и предотвращение ущербов в результате негативного воздействия вод.

Разработаны предложения по совершенствованию водного законодательства Российской Федерации в части предотвращения негативного воздействия вод и ликвидации его последствий, что позволило сформировать позицию Минприроды России по:

- внесению изменений и дополнений в законодательные акты Российской Федерации

в части предотвращения негативного воздействия вод и его последствий;

- дальнейшему совершенствованию нормативно-методического обеспечения деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, направленной на снижение и предотвращение ущербов в результате негативного воздействия вод и ликвидацию его последствий.

Разработаны предложения по установлению условий использования территорий, подверженных затоплению и подтоплению, и режимам осуществления хозяйственной и иной деятельности на этих территориях, в зависимости от частоты их затопления и подтопления, что позволило сформировать позицию Минприроды России при разработке проектов нормативно-правовых актов, регулирующих осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод, а также подготовке рекомендаций органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органам муниципального управления по планированию использования территорий, подверженных затоплению и подтоплению.

Разработаны предложения по определению состава противопаводковых мероприятий для защиты территорий и строений от негативного воздействия вод и ликвидации его последствий (в зависимости от степени воздействия и класса защиты) и применяемым к ним требованиям, что дало возможность определить направления дальнейшей деятельности Минприроды России, а также Росводресурсов и уполномоченных органов субъектов Российской Федерации, по данному вопросу.

В рамках базового проекта по анализу водохозяйственных и экологических проблем, сопровождающих реализацию проектов по увеличению пропускной способности внутренних водных путей, прежде всего модернизации Волго-Донского и Волго-Балтийских каналов:

- подготовлен аналитический доклад о возможных экологических рисках, связанных с изменением (увеличением) пропускной способности внутренних водных путей, в котором приведен анализ экорисков, с учетом возможных негативных воздействий на окружающую среду в результате изъятия стока рек на обеспечение функционирования судоходных систем, а также изучены экологические последствия, связанные с увеличением транспортной нагрузки на водные объекты;

- исследованы риски негативного воздействия на водохозяйственные и экологические системы (водные и прибрежные), связанные со строительством и эксплуатацией судоходного канала между бассейнами Азовского и Каспийского морей; определен перечень рисков негативного воздействия вод, содержащий исчерпывающий свод данных о негативных воздействиях на водные объекты и прибрежные зоны судоходной системы с анализом самого характера воздействия и возможных последствий;

- проанализированы варианты использования водноресурсного потенциала водных объектов при осуществлении судоходного сообщения по оси «Юг-Север», выявлены конкретные экологические угрозы, способные возникнуть в зоне действия водотранспортной системы и определены возможный характер и масштабы мероприятий, связанных с необходимостью обеспечения развития судоходного сообщения по оси «Юг-Север»;

- проведен анализ водохозяйственных рисков, с соответствующими выводами, в случае изъятия части стока Нижней Волги на нужды водотранспортной системы между Азовским и Каспийскими морями.

Использование результатов проведенных исследований позволит оценить принципиальную возможность решения проблемы увеличения пропускной способности водотранспортной системы на участке между бассейнами Азовского и Каспийского морей без значительных негативных последствий для существующих водохозяйственных и экологических систем, а также наметить меры компенсационного характера.

В целях формирования позиции Минприроды России по созданию условий, обеспечивающих эффективное осуществление органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий в области водных отношений:

а) разработана система показателей оценки эффективности осуществления органами

государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий в области водных отношений, включающая в себя:

- перечень показателей и индикаторов, необходимых для оценки эффективности исполнения субъектами Российской Федерации переданных полномочий в области водных отношений, оценку основных показателей (индикаторов) их деятельности в области водных отношений по следующим направлениям:

- предоставление водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности, в пользование (на основании договоров и решений);

- инвестиционная эффективность (привлечение субъектами Российской Федерации собственных средств на осуществление полномочий);

- финансово-экономическая эффективность (расходование субвенций);

- осуществление мер по охране водных объектов или их частей;

- осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий;

б) разработаны рекомендации по оценке эффективности исполнения полномочий и эффективности расходования средств федерального бюджета на осуществление переданных органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации полномочий в области водных отношений.

Использование полученных результатов позволит создать условия, обеспечивающие:

- внедрение эффективных подходов к планированию, анализу, контролю, а также оценке эффективности осуществления органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий в области водных отношений;

- повышение уровня доходности отрасли и рационального водопользования с учетом экологических и социальных аспектов.

В рамках базового проекта по разработке методологии (принципы, методы, способы) управления формированием качественного и количественного состояния водных ресурсов были созданы:

- методы управления формированием стоков на водосборах на основе ландшафтных принципов организации природопользования;

- принципы и методы адаптации режимов функционирования водохранилищ с учетом процессов формирования водных ресурсов на водосборах, их оптимизации с учетом требований землепользования;

- методы оценки влияния диффузных источников загрязнения на качественные показатели водных ресурсов в водных объектах;

- принципы и методы воздействия на диффузные источники загрязнения водных объектов для управления их состоянием;

- принципы оптимизации целевого распределения водных ресурсов водных объектов.

Использование полученных результатов позволит создать условия, обеспечивающие:

- формирование позиции Минприроды России в части определения наиболее эффективных способов (методов) управления формированием состояния водных ресурсов и требований к правилам использования конкретных водохранилищ;

- повышение эффективности функционирования водохозяйственных систем;

- улучшение состояния водного фонда;

- формирование методологических подходов к управлению качественным и количественным состоянием водных ресурсов;

- соблюдение экологической безопасности водных объектов;

- гарантированное удовлетворение потребностей населения водой нормативного качества;

- сохранение водных экосистем.

В целях обеспечения информационной поддержки принятия управленческих решений, направленных на совершенствование государственной политики в области водных отношений, повышение эффективности использования водных ресурсов:

- подготовлен и направлен в органы государственной власти Российской Федерации,

заинтересованные федеральные органы исполнительной власти Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2008 году»;

- подготовлены Аналитические материалы по оценке состояния водохозяйственного комплекса Российской Федерации за 9 месяцев 2009 года и прогноз на последующие 3 месяца, которые послужили основой для подготовки в 2010 году Государственного доклада «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2009 году».

7.4.2. Научно-информационное обеспечение деятельности Росводресурсов

Научное обеспечение

Научно-исследовательские работы, выполняемые в 2009 г. по заказу Росводресурсов, относились к прикладным научным исследованиям в области национальной экономики, финансируемым за счет федерального бюджета по государственным контрактам. НИР были направлены на разрешение конкретных научных проблем, получение рекомендаций, инструкций, проектов методик в области водных ресурсов.

При формировании перечней научно-исследовательских работ в области водных ресурсов, финансируемых за счет средств федерального бюджета, Агентство руководствуется утвержденными Президентом России В.В. Путиным 21 мая 2006 г. Приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и Перечнем критических технологий Российской Федерации, приказами Министерства природных ресурсов и экологии России и Росводресурсов.

На 2009 г. объем финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области водных ресурсов, выполняемых по заказу Росводресурсов, как и в других направлениях науки, резко сократился (почти в 3 раза) и составил 45,0 млн. руб. (рис. 7.5).

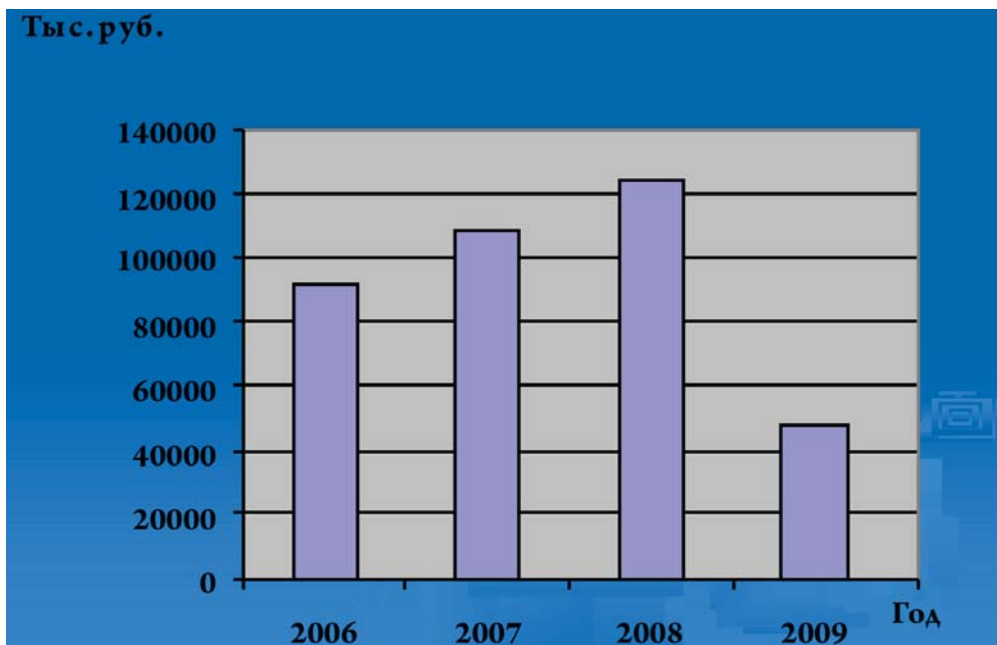


Рис. 7.5. Динамика финансирования Росводресурсами НИР в области водных ресурсов в 2006-2009 гг.

В рамках ведомственной целевой программы (ВЦП) «Предупреждение и снижение ущербов от наводнений и другого вредного воздействия вод (2006-2012 годы)» в 2009 г. выполнялись следующие НИР, всего на сумму 13 000,0 тыс. руб.:

- «Исследование негативного воздействия морских вод на российскую часть

Куршской косы (Калининградская область)»;

- «Исследование формирования стока рек бассейна Восточно-Сибирского моря с целью защиты населенных пунктов от негативного воздействия вод»;

- «Научные исследования морской акватории Финского залива и водотоков Кургальского полуострова»;

- «Разработка научных рекомендаций по снижению негативного природного и антропогенного воздействия на акваторию Балтийского моря (прибрежная полоса Калининградской области и восточная часть Финского залива)».

В соответствии с ВЦП «Обеспечение социально-экономических потребностей в водных ресурсах» в 2009 г. выполнялись следующие НИР, всего на сумму 32 000,0 тыс. руб.:

- «Исследование современного состояния и научное обоснование методов и средств обеспечения устойчивого функционирования водохозяйственного комплекса в бассейнах рек Оби и Иртыша»;

- «Исследование изменений внутригодового режима речного стока в бассейне реки Волга в условиях глобального изменения климата»;

- «Разработка научных рекомендаций по пополнению водных ресурсов подземных водных объектов юга Европейской территории Российской Федерации».

В 2009 г. (как и в 2008 г.) Росводресурсы выступали в качестве заказчика НИР в рамках Федеральной целевой программы «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года».

В 2009 г. научно-исследовательская продукция, созданная в 2006-2008 гг. по заказу Росводресурсов, передана для использования и внедрения в Кубанское и Амурское БВУ.

В Кубанском БВУ в 2009 г. внедрялись программные комплексы, выполненные в рамках НИР «Исследование современного состояния и научное обоснование методов и средств обеспечения устойчивого функционирования водохозяйственного комплекса р. Кубань и снижения рисков вредного воздействия вод»:

- программа «Гидродинамическая модель для расчета расходов и уровней в нижнем течении р. Кубань»;

- программа «Водобалансовая модель Краснодарского водохранилища»;

- программа «Краткосрочный прогноз притока к Краснодарскому водохранилищу»;

- прогностическая модель повышения уровня в Краснодарском водохранилище и зимних наводнений в нижнем течении реки Кубани.

В Амурском БВУ компьютерная модель среднего течения р. Амур на основе ГИС-технологий, разработанная в рамках НИР «Научное обоснование методов обеспечения устойчивого и безопасного функционирования водохозяйственного комплекса бассейна реки Амур» (действующая компьютерная модель) в 2009 г. прошла пробную эксплуатацию и используется:

- для определения параметров паводкоопасных территорий и их ранжирования по степени паводкоопасности;

- для оценки зон затопления и подтопления при различных сценариях развития водохозяйственной обстановки;

- для оценки технических решений по уменьшению последствий вредного воздействия вод в населенных местах Приамурья.

Также в Амурском БВУ в 2009 г. проходили пробную эксплуатацию:

- математическая модель и программный комплекс трансформации речного стока в зоне влияния водохранилищ в бассейне р. Амура для оценки водохозяйственной обстановки и принятия управленческих решений;

- программный комплекс по оценке последствий аварийных ситуаций, связанных с загрязнением р. Амура при проведении мониторинга трансграничных вод.

В ведении Росводресурсов находится одно научно-исследовательское учреждение – ФГУП «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и

охраны водных ресурсов». В 2009 г. ФГУП РосНИИВХ функционировал в соответствии с программой, утвержденной Росводресурсами, фактический объем НИР, выполненных РосНИИВХ и его филиалами в 2009 г., составил 79839 тыс. руб. Институт осуществляет проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере изучения, рационального использования и охраны водных ресурсов, восстановления водных объектов, предупреждения и ликвидации наводнений и другого вредного воздействия вод, обеспечения безопасности гидротехнических сооружений. В 2009 г. институтом и его филиалами выполнялись работы в рамках госзаказа территориальных органов Росводресурсов по разработке Схем комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) бассейнов рек Кама, Дон, Амур. Разработаны нормативы допустимых воздействий (допустимого совокупного воздействия всех источников, расположенных в пределах речного бассейна или его части) на водные объекты бассейна р. Дон и участки бассейна р. Кама. По результатам выполнения научно-исследовательских и хозяйственных работ сотрудниками института и его филиалов было опубликовано более 100 статей и тезисов докладов, выпущено 4 монографии. Специалисты института участвовали в работе 19 конференций, выставок и семинаров различного уровня.

В 2009 г. проведено 5 заседаний Научно-технического совета (НТС) Росводресурсов, на которых были рассмотрены итоги выполнения научно-исследовательских работ, выполненных по заказу Росводресурсов, а также их внедрения, вопросы приоритетных направлений НИР в сфере деятельности Агентства, подведены итоги Всероссийского конкурса водных проектов старшеклассников «Водные ресурсы России-2008».

На расширенном заседании НТС Росводресурсов, посвященном Международному дню воды организовано обсуждение Программы антикризисных мер Правительства Российской Федерации на 2009 год.

В целях выработки оптимальных решений по вопросам водохозяйственной деятельности, использования и охраны водных объектов на заседаниях НТС территориальных органов Росводресурсов в 2009 г. были рассмотрены вопросы выполнения проектов СКИОВО по бассейнам рек: Амур, Северная Двина, Дон, Ангара, Кама, бассейнам рек Большой и Малый Узени, проектов НДВ бассейнов рек: Дон, Ангара, Кама, Лена, по рекам бассейна Черного моря и другие актуальные вопросы обеспечения деятельности БВУ.

Перспективные направления научных исследований Росводресурсов

- совершенствование существующих и создание новых организационных механизмов управления в водном хозяйстве;

- совершенствование экономических методов и механизмов рационального водопользования;

- повышение обоснованности принятия решений при комплексном управлении водохозяйственными системами на основе современных знаний о технологических процессах и экологических последствиях их реализации;

- развитие научных основ мониторинга водных объектов.

Информационное обеспечение

В 2009 г. основные усилия Росводресурсов по информационному обеспечению сосредоточены на:

обеспечении функционирования аппаратно-программного комплекса центрального аппарата Росводресурсов;

координации работ по разработке и внедрению информационных систем (ИС);

организации работ по переходу на оказание государственных услуг (функций) Росводресурсов в электронном виде;

координации работ по межведомственному информационному взаимодействию;

организации работ по ведению АИС «Государственный водный реестр» (ГВР).

В течение 2009 г. осуществлялись программно-технические мероприятия по обеспечению нормального (штатного) функционирования аппаратно-программного комплекса. Осуществлялась координация работ по разработке и внедрению

информационных систем:

1) информационной системы представления сведений о состоянии водных объектов в зоне проведения олимпийских игр Сочи-2014 («Олимп-Вода»);

2) развитие ГИС «Росводресурсы», в части:

- наполнение базы атрибутивных данных специализированной информацией;
- внедрение дополнительных функций;

- интеграция пространственной информации территориальных органов Росводресурсов;

- пополнение базы пространственных данных.

3) информационной подсистемы анализа и обмена информацией с внешними ведомствами (Минприроды России, МЧС России) в рамках функциональной подсистемы противопаводковых мероприятий и безопасности ГТС, находящихся в ведении Росводресурсов;

4) формирование базы данных АИС «ГВР» на основе сведений, представляемых в Государственный водный реестр в 2009-2010 гг.

Одно из важных направлений информационного обеспечения деятельности Росводресурсов в 2009 г. - организация работ по переходу на оказание государственных услуг (функций) в электронном виде. В рамках данного направления в 2009 г. были решены следующие задачи:

- организация работ по переходу на предоставление госуслуг (функций) в рамках полномочий Росводресурсов (постановление Правительства РФ от 15.06.2009 г. № 478);

формирование перечня приоритетных госуслуг (функций) и согласование их с Минприроды России;

размещение сведений о государственных услугах Росводресурсов в Сводном реестре госуслуг (функций);

публикация сведений о госуслугах Росводресурсов на Едином портале государственных услуг (функций).

В рамках организации работ по межведомственному информационному взаимодействию в 2009 г. были осуществлены:

- организация взаимодействия с Минприроды России в рамках создания и информационного обеспечения функционирования Ситуационного центра Минприроды России;

- организация работ в рамках создания Ситуационного центра Правительства РФ, в части создания видеоконференцсвязи с Росводресурсами;

- участие в организации работ по развертыванию в Росводресурсах системы электронного документооборота Федерального казначейства;

- организация работ по развертыванию Единой межведомственной информационно-статистической системы (в рамках реализации ФЦП «Развитие госстатистики в 2007-2011 годах»);

- организация взаимодействия с Минприроды России по вопросам, связанным с дистанционным зондированием Земли из космоса и применения результатов ДЗЗ в деятельности Росводресурсов.

В рамках организации работ по ведению АИС «ГВР» в 2009 г. были осуществлены:

1) сбор, обобщение и анализ сведений для внесения в Государственный водный реестр (согласно постановлению Правительства РФ от 28.04.2007 № 253 «О порядке ведения государственного водного реестра»);

2) предоставление сведений, содержащихся в государственном водном реестре по запросам и обращениям в Федеральное агентство водных ресурсов;

3) организационное обеспечение функционирования ГВР.

Основные проблемы и недостатки в вопросах информационного обеспечения деятельности Росводресурсов:

1) отсутствие единого подхода к вопросам разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем в Агентстве, в части:

- единой программной и административной платформы для интеграции

информационных систем;

- решения вопросов технической поддержки и эксплуатации информационных систем как единого информационно-вычислительного комплекса;

2) отсутствие аналитического блока в ряде существующих информационных системах, что не позволяет их в полной мере использовать при принятии эффективных управленческих решений;

3) нерешенность вопросов актуализации баз данных, обусловленное:

- пассивностью в представлении информации (табл. 7.3);

- отсутствием действенных механизмов актуализации;

- отсутствием приемственности в изучении возможностей информационных систем у сотрудников Центрального аппарата Росводресурсов и его территориальных органов, что влечет за собой дополнительные затраты на проведение занятий;

- изменения нормативной правовой базы и ведомственных актов, требующие серьезных доработок информационных систем.

Таблица 7.3

Представление сведений в АИС «ГВР» субъектами РФ и муниципальных образований

Наименование БВУ	Субъект РФ	Муниципальное образование
Амурское	6	44
Верхне-Волжское	3	49
Вехне-Обское	1	23
Двинско-Печерское	2	0
Донское	3	3
Енисейское	3	14
Западно-Каспийское	1	3
Камское	1	133
Кубанское	1	30
Ленское	0	2
Московско-Окское	4	10
Невско-Ладожское	2	18
Нижне-Волжское	6	123
Нижне-Обское	3	85
Байкалводресурсы	0	14

Приоритетные направления работ по информационному обеспечению деятельности Росводресурсов:

1) мероприятия по программно-техническому обеспечению функционирования аппаратно-программного комплекса;

2) модернизация существующих ИС Росводресурсов;

3) координация работ по созданию новых ИС, в т.ч. в рамках Водной стратегии, в части:

- создания единой автоматизированной информационной системы государственного мониторинга водных объектов;

- формирования единой информационно-аналитической системы управления водохозяйственным комплексом Российской Федерации;

4) проведение комплекса работ по оказанию государственных услуг (функций) в электронном виде и, в частности, создание и внедрение информационных 2-х систем, обеспечивающих оказание госуслуг (функций) Росводресурсов в электронном виде, обеспечивающих предоставление заявителям сведений из ГВР и копий документов, содержащих сведения, включенные в ГВР в электронном виде, а также предоставление заявителям информации из Российского регистра ГТС в электронном виде;

- 5) межведомственное информационное взаимодействие:
- создание информационных систем, обеспечивающих реализацию положений Водной стратегии до 2020 года;
 - применение результатов ДЗЗ в деятельности Агентства;
 - создание Ситуационного центра и его информационного обеспечения.

6) организация работ по ведению АИС ГВР – сбор и анализ сведений для внесения в ГВР, а также предоставление сведений, содержащихся в ГВР по запросам и обращениям в Росводресурсы.

Объем финансирования мероприятий по информационному обеспечению в 2009 г. деятельности Агентства составил 402,2 млн. руб.

Экономия бюджетных средств за счет проведения конкурсов составила 9,0 млн. руб. (2,2% от общей суммы финансирования). Средства от экономии перераспределены и использованы для финансирования выполнения дополнительных работ, необходимость в которых возникала в течение года.

На рис. 7.6 представлено распределение финансирования мероприятий по направлениям информационному обеспечению Росводресурсов:

- схемы комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) – 98 530,0 тыс. руб. (24% от всего объема финансирования);
- нормативы допустимого воздействия на водные объекты (НДВ) – 87566,8 тыс. руб. (21,7%);
- информационное обеспечение, обобщение госстатотчетности – 78 557,1 тыс. руб. (19,7%);
- получение специализированной гидрометеорологической информации – 46200,0 тыс. руб. (11,5%);
- предпроектное обеспечение – 40979,2 тыс. руб. (10,2%);
- государственный мониторинг водных объектов – 14 732,2 тыс. руб. (3,7%);
- проекты методических указаний – 8381,0 тыс. руб. (2,0%);
- разное, включая создание печатной продукции, проведение выставок, семинаров, конференций, подготовка аналитических материалов – 29003,7 тыс. руб. (7,2%).

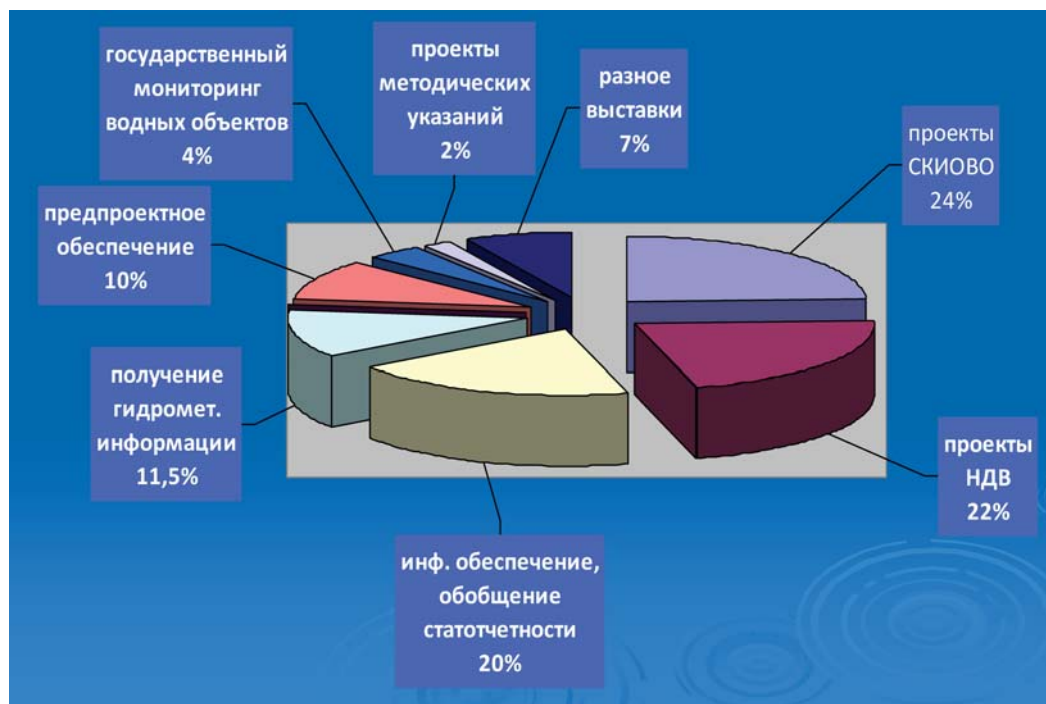


Рис. 7.6. Распределение финансирования Росводресурсами мероприятий по информационному обеспечению в 2009 г.

7.5.3. Научные исследования Росгидромета

Основные результаты гидрологической направленности, полученные научно-исследовательскими учреждениями Росгидромета в 2009 г. при выполнении Целевой научно-технической программы «Научные исследования и разработки в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды»

1. Подпрограмма *«Методы, модели и технологии гидрометеорологических и гелиогеофизических расчетов и прогнозов»*

Подготовлены и опубликованы «Методические рекомендации по определению расчетных гидрологических характеристик при отсутствии данных гидрометрических наблюдений» и стандарт организации «Учет руслового процесса на участках подводных переходов трубопроводов через реки», разработанный с целью развития ведомственных строительных норм – ВСН 163-83, изданных более 20 лет назад, и направленный на повышение качества проектирования и безопасности эксплуатации подводных переходов трубопроводов. Предложены новые методы и формулы расчета русловых деформаций с учетом применяемых новых методов строительства, регламентированы новые виды государственного мониторинга водных объектов на уровне локального мониторинга водопользователей (владельцев трубопроводов).

С 01.01.2009 г. началось рабочее функционирование Международного центра данных Всемирной метеорологической организации (ВМО) по гидрологии озер и водохранилищ. Продолжено пополнение базы данных Центра по территории России и бывшего СССР; разработана и представлена в ВМО электронная анкета для сбора информации о наличии данных по режиму озер и водохранилищ в странах-членах ВМО; подготовлены предложения по составу первоочередной информационной продукции Центра.

2. Подпрограмма *«Система наблюдений за состоянием окружающей среды и развитие технологий сбора, архивации, распространения и управления данными наблюдений»*

Разработаны рекомендации по проверке гидрометрических вертушек, проведены работы по испытанию гидростатических, барботажных, радарных и поплавковых уровнемеров фирмы «SEVA» с целью внесения их в Госреестр и получения свидетельства об утверждении типа.

Подготовлены карты затопления участков пойм рек Кама и Белая на основе спутниковых наблюдений.

Проведены широкомасштабные испытания, осуществлено совершенствование и расширение возможностей новой системы обработки режимной гидрологической информации по рекам и каналам «РЕКИ – РЕЖИМ».

Разработана концепция объединенных (ежегодно-многолетних) изданий ГВК по видовым подразделам раздела «Поверхностные воды». Усовершенствована, испытана и подготовлена к внедрению в сетевых подразделениях технология пополнения Госфонда и получения основных материалов ЕДС ГВК по озерам и водохранилищам («ГВК – Озера»).

3. Подпрограмма *«Исследования климата, его изменений и их последствий. Оценка гидрометеорологического режима и климатических ресурсов»*

Институтом глобального климата и экологии Росгидромета и РАН совместно с рядом НИУ Росгидромета подготовлен «Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2008 год» – ежегодная публикация Росгидромета, размещаемая на Интернет-сайте <http://www.mete-orf.ru>.

4. Подпрограмма *«Развитие системы мониторинга загрязнения окружающей среды»*

По результатам обобщения и анализа данных сети мониторинга загрязнения окружающей среды подготовлены к изданию ежегодники: «Качества поверхностных вод РФ», «Состояние экосистем поверхностных вод РФ по гидробиологическим показателям», «Качество морских вод по гидрохимическим показателям», «Обзор о состоянии загрязнения природной среды (воздуха, поверхностных вод, донных

отложений, почвы, биоты) стойкими загрязняющими веществами (СЗВ).

Опубликована оценка загрязнения Черного моря нефтяными углеводородами, пестицидами и тяжелыми металлами за последние 15 лет и доклад о результатах комплексной оценки загрязнения Каспийского моря с различным правовым и хозяйственным режимом (ГОИН Росгидромета).

5. Подпрограмма «Исследования гидрометеорологических процессов в Мировом океане, в том числе опасных и экстремальных морских явлений. Модели и технологии морских прогнозов и расчетов»

ГОИН подготовлены «Атлас климатических вариаций термохалинной структуры вод Каспийского моря», «Атлас поверхностных течений по дрейфтерным данным. Баренцево море», Атлас «Экстремальные уровни Азовского моря». Сформирован макет Генерального каталога уровня Каспийского моря, составлены окончательные таблицы равномерных данных.

Подготовлен проект ГОСТ Р «Экологическая и гидрометеорологическая безопасность. Мониторинг состояния морской среды. Общие требования». Выполнена классификация опасных гидрометеорологических явлений для строительства и эксплуатации объектов добычи и транспорта углеводородного сырья в прибрежно-шельфовой зоне морей России. Разработан прогноз динамики берегов морей России в районах освоения природных ресурсов для наиболее вероятного сценария изменения климата в XXI веке.

ДВНИГМИ Росгидромета разработана версия компьютерной технологии оперативного прогноза ледовитости Берингова моря, основанная на использовании нескольких наборов статистических моделей по каждому месяцу ледового сезона. Составлены прогнозы ледовитости Берингова, Охотского и Японского морей на сезон 2009-2010 гг. Разработаны Атласы-справочники по обледенению судов в Охотском и Японском морях (по каждому морю представлено 17 таблиц, 5 графических отображений и 10 карт).

ААНИИ Росгидромета выполнены мероприятия по подведению и регистрации итогов Международного года. Проведена подготовка к изданию фундаментального научного труда «Гидрометеорологические и гелиогеофизические условия полярных областей Земли. Итоги Международного полярного года 2007/08».

Основные результаты, полученные НИУ Росгидромета в 2009 г. при выполнении ФЦП «Мировой океан»

Подпрограмма «Изучение и исследование Антарктики»

Продолжались исследования подледникового озера Восток. Сделана оценка роли двух основных источников воды, определяющих гидрологический режим озера Восток. Установлено, что за счет донного таяния ледника в северной части озера в подледниковый водоем ежегодно поступает 20-40 млн. тонн воды, а расход гидротермальных источников на дне озера оценивается в 2,8-5,5 млн. т в год.

Подпрограмма «Создание единой системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО)».

В 2009 г. 12 центрами ЕСИМО МЧС России, Росгидромета, Минэкономразвития России, РАН, Минобрнауки России, Минобороны России при общей координации ВНИИГМИ-МЦД Росгидромета обеспечивалась эксплуатация первой очереди единой системы согласно Порядкам и регламентам деятельности центров.

В настоящее время ЕСИМО интегрирует более чем 150 баз данных наблюдений за морскими процессами и морскими объектами, обобщенные характеристики состояния морской среды и статданные о морской деятельности, анализы и прогнозы морских процессов. По сравнению с 2008 г. информационные возможности ЕСИМО возросли на 10%. Увеличился объем оперативной гидрометеорологической информации и информации о состоянии морских портов и флота России, включая местоположение морских транспортных судов. Ежедневно осуществляется пополнение или полное обновление 25-30% информационных ресурсов единой системы.

Информационное обслуживание пользователей системы в 2009 г. осуществлялось,

преимущественно, с использованием Портала ЕСИМО по адресу: <http://data.oceani.nfo.ru>. На текущий момент ежедневно в ЕСИМО обращаются около 1300 потребителей информации об обстановке в Мировом океане, по сравнению с 2008 г. в среднем за год количество посещений увеличилось на 15%.

В 2009 г. созданы и введены в действие в центрах ЕСИМО и организациях – поставщиках информации (всего в 23 организациях) новые компоненты технологии интеграции ресурсов ведомственных информационных систем в области обстановки в Мировом океане.

Введен в опытную эксплуатацию аппаратно-программный комплекс «Мониторинг ресурсов и сервисов ЕСИМО». Проведены испытания «Аналитического комплекса ЕСИМО», предназначенного для интегральной оценки обстановки в Мировом океане и других применений на основе информационных ресурсов ЕСИМО, накопления и обработки информации, расчета количественных оценок показателей обстановки в Мировом океане и динамического представления информации в таблично-графической и картографической форме.

Разработаны технические спецификации и программное обеспечение для взаимодействия распределенных компонент ЕСИМО, составляющих основу сервисно-ориентированной инфраструктуры (СОИ) полнофункциональной единой системы. Средства СОИ использованы при реализации прикладной задачи «Экспресс анализ аварийных разливов нефти» для поддержки мероприятий по ликвидации техногенных ЧС.

Создан аппаратно-программный комплекс распределенного центрального информационно-технологического узла ЕСИМО на площадках г. Обнинска (ВНИИГМИ-МЦД) и г. Москвы (ГВЦ Росгидромета).

Осуществлена разработка и организовано использование в опытном режиме серии автоматизированных рабочих мест пользователей системы, предоставляющих доступ к оперативной информации об обстановке в Мировом океане на интерактивной электронной карте – региональные АРМ «Дежурная смена ЦГМС» в Архангельском, С-Петербургском, Краснодарском ЦГМС и СЦГМС ЧАМ; региональный АРМ «Мониторинг Каспийского моря»; АРМ «Оператор Государственного морского спасательно-координационного центра Минтранса России, АРМ «Оператор отраслевой системы мониторинга Росрыболовства»; АРМ «Исследователь».

ЕСИМО по итогам 2009 г. на форуме C-News «Лучший ИТ-проект в госсекторе» признана лучшей в номинации «Инновация года в ИТ-системах госуправления».

Основные результаты гидрологической направленности, полученные НИУ Росгидромета в 2009 г. при выполнении ФЦП «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года»

В рамках выполнения ФЦП «Тайфун» введена в промышленную эксплуатацию автоматизированная информационно-управляющая система (АИСПЦ) центра предупреждения о цунами в Камчатском УГМС. Разработаны и установлены программное обеспечение АИСПЦ в Приморском УГМС и вторая версия ПО АИСПЦ в Сахалинском УГМС. Созданы базы данных, включающие для каждого защищаемого пункта побережья результаты расчета максимальных высот волн на изобатах 5 м для модельных очагов удаленных цунамигенных землетрясений. В рамках развития гидрофизической компоненты системы предупреждения о цунами проводилась опытная эксплуатация 4 автоматизированных постов (АП) наблюдений за уровнем моря.

ДВНИИГМИ Росгидромета в 2009 г. были продолжены работы по созданию сети автоматизированных постов.

Экспедиционные научные исследования

В соответствии с Планом проведения морских научных исследований во внутренних морских водах, в территориальном море, в исключительной экономической зоне и на континентальном шельфе Российской Федерации, в Каспийском и Азовском морях на 2009 г., утвержденный приказом Роснауки от 19.01.2009 г. № 4, организациями

Росгидромета выполнено в 2009 г. 43 морских экспедиций на 10 морских судах. Специалисты организаций Росгидромета также приняли участие в 11 экспедициях и рамках отечественных и совместных с зарубежными партнерами научных программ и в 4 сухопутных экспедициях.

ДВНИГМИ Росгидромета

В 2009 г. проведены морские научные исследования в Японском и Охотском морях (пять экспедиционных рейсов и проведены регулярные наблюдения по программе ОГСН) в рамках ЦНТП «Научные исследования и разработки в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды» по следующим основным направлениям:

- «Мониторинг нефтегазоносных месторождений и трасс трубопроводов на шельфе о. Сахалин и в проливе Невельского»;

- «Океанографические исследования в заливе Петра Великого»;

- «Наблюдения по программе ОГСН в заливе Петра Великого».

Проведены совместно с компанией «Сахалин Энерджи» исследования по программе «Мониторинг Пильтун-Астохского и Луньского нефтегазоносных месторождений и трасс трубопроводов на северо-восточном шельфе о. Сахалин и в заливе Анива».

Проведена экспедиция в Беринговом, Чукотском морях в рамках российско-американской долгосрочной программы по исследованию Арктики «Русалка 2009».

Совместно с ООО «Питер Газ» выполнены экспедиционные работы в проливе Невского по программе «Морские гидрометеорологические изыскания при проектировании и прокладке магистрального подводного газопровода Сахалин-Хабаровск-Владивосток.

ГОИН Росгидромета

В целях развития исследований динамики вод Финского залива и верификации математических моделей сотрудниками СПО ГУ «ГОИН» в октябре 2009 г. на маломерном суде «Лапландия» были проведены работы по установке в восточной части Финского залива придонной станции, оснащенной акустическим доплеровским профилографом течений (ADCP) с модулями для измерения уровня воды, ветрового волнения и температуры воды. Полученная информация с прибора передается в режиме реального времени по кабельтросу через модем на компьютер, установленный на ГМС «Шепелево».

На побережье Балтийского моря проведены экспедиционные работы по контролю загрязнения аэрозолей и морского поверхностного микрослоя, а также изучению физических характеристик аэрозолей.

В августе-ноябре на Уральском и Ямальском берегах Байдарацкой губы были проведены метеорологические, гидрологические и морфолитодинамические исследования по программе «Инженерно-экологические изыскания и береговой зоне района обустройства сеноман-аптских отложений Харасавэйского ГКМ».

На морском побережье проведены экспедиционные работы по контролю переноса от морской поверхности в придонный слой атмосферы вируса гриппа и гетеротрофного бактериопланктона в местах массового скопления птиц.

В мае-июне в Голубой бухте Черного моря проводились ветро-волновые исследования, направленные на верификацию волновых моделей в прибрежной зоне. В этот же период в Таганрогском заливе с использованием маломерных судов был проведен отбор проб воды малой солености.

В рамках международного проекта по программе ТАСИС с участием Северо-Кавказского УГМС были проведены две судовые экспедиции в Каспийском море. Цель экспедиционных работ состояла в апробации региональной программы мониторинга загрязнения морской среды Каспийского моря и оценке современного состояния уровня загрязнения вод и донных отложений в наиболее уязвимых участках акватории.

7.5. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

В Российской Федерации уделяется большое внимание международному сотрудничеству в области использования и охраны водных объектов на основе многосторонних и двусторонних соглашений, а также в рамках межправительственных комиссий по научно-техническому и экономическому сотрудничеству.

Сотрудничество с соседними государствами на трансграничных водных объектах имеет исключительную значимость бесконфликтного использования трансграничных водных объектах, сохранения их чистоты в условиях возрастающей антропогенной нагрузки, приводящей к существенному изменению их гидрологического и гидрохимического режима.

Российская Федерация граничит с 16 государствами, имеет общую протяженность границы 60933 км, 7141 км которой проходит по рекам, 475 км – по озерам и 38807 км – по морям.

Общее количество трансграничных водных объектов превышает тысячу, бассейны 70 крупных и средних рек являются трансграничными. Среди них наиболее крупные: р. Вуокса – с Финляндией; р. Нарва, Чудско-Псковское озеро – с Эстонией; р. Неман – с Литвой; р. Днепр – с Белоруссией и Украиной; р. Западная Двина – с Белоруссией и Латвией; р. Самур – с Азербайджаном; рр. Урал, Иртыш, Ишим, Тобол, Большой Узень и Малый Узень – с Казахстаном; р. Селенга – с Монголией; рр. Амур, Аргунь, Уссури – с Китаем; р. Туманная – с Китаем и КНДР.

Основными проблемами в бассейнах трансграничных водных объектов являются:

- 1) загрязнение вод;
- 2) дефицит водных ресурсов;
- 3) перераспределение водных ресурсов трансграничных водных объектов;
- 4) наводнения;
- 5) неблагоприятные русловые процессы;
- 6) недостаточно развитая сеть пунктов мониторинга;
- 7) неудовлетворительное обеспечение гидрологическими прогнозами.

В связи с этим одним из важнейших направлений совершенствования государственного управления в области использования и охраны водных объектов является развитие и расширение международного сотрудничества в этой области, и в первую очередь управление трансграничными водными объектами, осуществление комплекса мероприятий с учетом имеющихся договоров и соглашений.

Основой сотрудничества в сфере рационального использования и охраны трансграничных вод является юридическое закрепление прав и обязанностей государств, которое обеспечивается законодательными актами различного уровня, где наиболее важное место занимают международные конвенции.

Водной стратегией Российской Федерации на период до 2020 г. обозначена система мер, направленных на усиление роли Российской Федерации в решении глобальных проблем в области использования и охраны водных ресурсов, включающих в себя:

– активизацию участия Российской Федерации в деятельности международных организаций, занимающихся проблемами водопользования, в том числе Шанхайской организации сотрудничества, Евразийского экономического сообщества и Содружества Независимых Государств, а также в решении водохозяйственных проблем в Центральной Азии;

– развитие международного сотрудничества в области совместного использования и охраны трансграничных водных объектов;

– поддержка проектов по созданию водохозяйственных объектов в государствах с дефицитом водных ресурсов путём представления целевых займов и грантов, консультаций ведущих специалистов в области гидрологии, гидрогеологии, гидроэнергетики, реа-

лизации программ технической поддержки и проведения научных исследований;
– обеспечение государственной поддержки продвижения российских производителей на международных рынках водохозяйственных услуг.

7.5.1. Многостороннее сотрудничество

Российская Федерация в течение многих лет является активным участником Всемирного водного партнерства, и активность эта определяется значением, которое придается водным объектам и ресурсам вод, являющимся определяющими факторами состояния окружающей среды, благополучия социальной сферы и эффективного развития экономики.

Международное сотрудничество Российской Федерации основано на следующих конвенциях и соглашениях:

Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря нефтью, Лондон, 1954;

Международная конвенция относительно вмешательства в открытое море в случаях аварий, приводящих к загрязнению нефтью, Брюссель, 1969;

Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью, Брюссель, 1969;

Международная конвенция о создании Международного фонда для компенсации ущерба от загрязнения нефтью (дополнение к Международной конвенции о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью), Брюссель, 1971;

Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов, Москва - Вашингтон - Лондон - Мехико, 1972;

Международная конвенция по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ними и сотрудничеству, Лондон, 1990;

Международная конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер, Хельсинки, 1992;

Международная конвенция по защите морской среды района Балтийского моря, Хельсинки, 1974;

Международная конвенция по защите морской среды района Балтийского моря, Хельсинки, 1992;

Международная конвенция о защите Черного моря от загрязнения, Бухарест, 1992.

Рамочная конвенция по защите морской среды Каспийского моря (Тегеранская конвенция). Первая сессия Конференции Сторон конвенции, организованная временным Секретариатом Конвенции, состоялась в Баку (Азербайджан) 23-25 мая 2007 г. Стороны согласовали и приняли Правила процедуры Конференции сторон, Финансовые правила, обеспечивающие функционирование временного Секретариата.

Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц (Рамсарская конвенция, 1971 г.).

Наиболее активно международное сотрудничество Российской Федерации в сфере использования и охраны водных объектов осуществляется, в рамках подписанной в 1992 г. Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озёр.

Приоритетным направлением международного сотрудничества в рамках данной конвенции является интегрированное управление водными ресурсами, создающее основу для обеспечения мира и безопасности на трансграничных водотоках, способствующие региональному сотрудничеству и экономическому развитию в зонах трансграничных водотоков.

В 2009 г. Российская Федерация продолжала реализацию положения Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озёр в рамках семи заключенных соглашений о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов с сопредельными государствами (Финляндия, Украина, Казахстан, Монголия, Эстония, Белоруссия) и созданных рабочих органов (совместные

комиссии, уполномоченные правительств сторон, рабочие группы).

В рамках соглашений сторонами осуществляется совместный мониторинг, обмен гидрологической и гидрохимической информацией, согласование режимов использования водных ресурсов, координации противопаводковых мероприятий и действий в чрезвычайных ситуациях, а также решение вопросов перераспределения водных ресурсов.

Рабочими органами по выполнению соглашений являются совместные комиссии (Финляндия, Казахстан, Эстония, Беларусь, Китай) или совещания при уполномоченных Правительства по выполнению соглашений (Украина, Монголия).

Реализация принятых сторонами обязательств, вытекающих из межправительственных соглашений, осуществляется в рамках рабочих органов по основным направлениям сотрудничества:

- интегрированное управление водными ресурсами;
- мониторинг, оценка состояния трансграничных водных объектов и научно-прикладные исследования.

Уполномоченным органом Российской Федерации в составе комиссий является Федеральное агентство водных ресурсов.

7.5.2. Двустороннее сотрудничество

Совместная Российско-Эстонская комиссия по охране и рациональному использованию трансграничных вод создана в соответствии с Российско-Эстонским Соглашением от 20.08.97 г. и охватывает бассейн р. Нарва и Чудско-Псковское озеро.

В г. Санкт-Петербург в период с 11 по 12 августа 2009 г. состоялось двенадцатое заседание Комиссии, на котором заслушали информацию Сторон о водохозяйственной обстановке и эффективности проведённых в 2008 году водохозяйственных мероприятий в бассейне реки Нарва, включая Чудско-Псковское озеро; о состоянии трансграничных водных объектов по данным мониторинга, совместных экспедиций и научных исследований; о ходе реализации основных направлений научно-прикладных работ о состоянии гидротехнических сооружений Нарвской ГЭС. Комиссия отметила, что в 2008 году качество трансграничных водных объектов сохранялось стабильным, в то же время отмечается продолжение эвтрофикации Чудско-Псковского озера. По сравнению с 2007 г., улучшилось соотношение общего азота и фосфора.

Российская сторона информировала о продолжении изучения водного баланса, гидрологического и гидробиологического режима Чудско-Псковского озера и Нарвского водохранилища, о разработке нормативов допустимого воздействия на российской части бассейна реки Нарвы, о выполнении научно-исследовательской работы «Разработка научных рекомендаций по снижению негативного природного и антропогенного воздействия на акваторию Балтийского моря», о разработке в 2010-2011 годах Схемы комплексного использования и охраны водных объектов бассейна реки Нарва.

Эстонской стороной были разработаны модели волнения и течений Чудского озера, проведены исследования процессов, происходящих на истоке реки Нарвы с целью их возможного прогнозирования, издана основательная монография о Чудском озере на эстонском языке, начато изучение баланса питательных веществ Нарвского водохранилища и Чудско-Псковского озера.

Комиссия полагает целесообразным сохранить объем исследований и наладить информационный обмен между исполнителями.

Российско-Финское Соглашение о пограничных водных системах от 1964 г. охватывает практически все водохозяйственные и экологические аспекты: регулирование режимов использования водных ресурсов, охрана вод, водный транспорт и лесосплав, рыбное хозяйство.

В г. Марианхамина (Финляндия) в период с 31 августа по 3 сентября 2009 года состоялась 47-я сессия совместной Российско-Финляндской комиссии по использованию пограничных водных систем.

В соответствии с повесткой дня на сессии были рассмотрены следующие вопросы: об исследовании качества вод в пограничных водных системах и мероприятиях по охране пограничных водных систем в 2008 году; о системе оповещения о чрезвычайных ситуациях; о результатах научных исследований и рыбохозяйственных мероприятий, направленных на улучшение состояния и эффективное использование рыбных запасов пограничных водных систем; о деятельности пограничных комиссаров; о выполнении межправительственного Соглашения от 1972 года «Об энергетическом использовании участка реки Вуокса, ограниченного Светогорской и Иматра ГЭС» и правил регулирования озера Сайма и реки Вуокса; о регулировании водного режима рек Хиитоланйоки, Янисъйоки, озер Янисъярви и Инари; о Рамочной Водной Директиве ЕС и интернет-сайте Комиссии.

Сторонами будет продолжена работа по отбору проб воды в реках Вуокса, Хиитола, Селезневка, Серьга, в Сайменском канале, оз. Нуйямаанярви, их анализу, обмену результатами и оценке. Намечено проведение совместного отбора проб на реке Вуокса на российской территории в апреле 2010 года, осуществление контроля за выполнением мероприятий по охране пограничных водных систем и плана рыбохозяйственных мероприятий. Будет продолжена работа по изучению современной ситуации и рисков возникновения наводнений на реке Вуокса, по передаче финляндской стороной российской стороне информации о водном и гидрологическом режимах на реках Вуокса, Янисъйоки и Паз. Планом предусмотрена реализация сторонами мероприятий по совершенствованию интернет-сайта Комиссии.

Результаты Российско-Финляндского сотрудничества на протяжении четырёх десятилетий демонстрируют эффективность работы Соглашения по пограничным водным объектам

Российско-Казахстанское Соглашение о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов было подписано в 1992 г.

В составе Российско-Казахстанской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов в зоне деятельности Нижне-Обского, Уральского и Нижне-Волжского БВУ созданы и работают рабочие группы по трансграничным рекам Иртыш, Ишим, Тобол, Урал, Большой Узень и Малый Узень.

В сотрудничестве с Казахстаном, из-за острого дефицита водных ресурсов в бассейнах рек Тобол, Урал, Большой Узень и Малый Узень, приоритетной проблемой является межгосударственное распределение водных ресурсов в меженный период.

Суммарный многолетний сток Большого Узеня и Малого Узеня составляет всего 212 млн. м³. В то же время в российской части бассейнов этих рек построено около 500 прудов и водохранилищ, которые способны аккумулировать этот сток. В связи с этим вопросам оперативного водораспределения уделяется большое внимание.

Чрезвычайно сложная ситуация сложилась в бассейне реки Иртыш:

– река зарегулирована в верховьях Бухтарминским (49 км³) и Шульбинским (7 км³) водохранилищами, в районе г. Павлодара действует головной водозабор канала Иртыш-Караганда;

– река интенсивно загрязняется нефтепродуктами, фенолами, солями тяжелых металлов;

В целях развития трансграничного сотрудничества по совместному использованию и охране водных объектов Правительство Российской Федерации приняло постановление от 21 октября 2004 г. № 571 «О подписании Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о сотрудничестве в области охраны окружающей среды», которым в частности предусмотрено (ст.4), что Сотрудничество Сторон осуществляется по таким основным направлениям, как исследование, рациональное использование, защита и охрана от загрязнения водных объектов.

На очередном заседании Межправительственной российско-казахстанской комиссии 5 мая 2009 г. в г. Астана (Республика Казахстан) обсуждались вопросы создания Межгосударственного Соглашения между Республикой Казахстан и Российской Федерацией по совместной охране и рациональному использованию трансграничных

вод р. Урал. 11 сентября 2009 г. в г. Оренбург в рамках VI форума межрегионального сотрудничества России и Казахстана (с участием президентов государств) одним из актуальных вопросов, требующих совместного решения на государственном уровне стал вопрос сохранения экосистем бассейна р. Урал.

В период с 29 по 30 сентября 2009 г., в г. Астрахани состоялось 18-е заседание Российско-Казахстанской Комиссии по совместному использованию трансграничных водных объектов, где были рассмотрены следующие вопросы: об обмене информацией о прохождении весеннего половодья в 2009 г.; о состоянии и результатах мониторинга водных ресурсов по бассейнам рек Иртыш, Ишим, Тобол, Урал, Большой и Малый Узень; о проведении водоохраных мероприятий, направленных на улучшение состояния водных ресурсов трансграничных рек; о ходе работ по разработке совместных Схем комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) трансграничных рек; о согласовании правил и режимов эксплуатации построенных в 2005-2007 гг. водохранилищ на реках Большой и Малый Узени.

В ходе заседания Комиссии было отмечено, что водохозяйственная обстановка в бассейнах трансграничных рек по пропуску паводка в 2009 г. сложилась удовлетворительная, случаев экстремально высокого загрязнения воды не зарегистрировано, качество воды в пограничных створах наблюдений осталось на уровне 2008 г. По результатам государственного мониторинга окружающей среды в северной промышленной зоне г. Павлодара (Казахстан), проведенного в течение четырех лет (2005-2008 гг.), увеличения содержания ртути в почве, воздухе, подземных и поверхностных водах не наблюдается.

Комиссией утвержден план мероприятий по снижению загрязнения на трансграничных реках Иртыш, Тобол, Ишим в соответствии с разработанными реестрами объектов – источников загрязнения трансграничных водных объектов.

В 2009 г. завершена разработка нормативов допустимого воздействия (НДВ) на водные объекты по рекам Иртыш, Большой и Малый Узень и СКИОВО реки Иртыш.

В целях реализации Протокола 18-го заседания Комиссии в г. Саратове 3-4 декабря 2009 г. прошло заседание рабочей группы по межгосударственному распределению стока трансграничных рек Большой и Малый Узень, в ходе которого было проведено обследование осеннего наполнения 13 водохранилищ, расположенных на территории Саратовской области. Результаты обследования оформлены Протоколом.

Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о рациональном использовании и охране трансграничных вод было подписано 29 января 2008 г. в г. Пекине после многолетних переговоров.

Подписание документа, к которому Россия и Китай шли более 10 лет, знаменует важный этап двухсторонних отношений в области водного хозяйства и охраны окружающей среды, имеет важнейшее значение для обеих стран.

Первым шагом в направлении сближения наших позиций с Китаем по вопросам совместного использования и охраны трансграничных водотоков стало подписание 21 февраля 2006 г. в Пекине Меморандума о взаимопонимании между Министерством природных ресурсов Российской Федерации и Государственной администрацией Китайской Народной Республики по охране окружающей среды по вопросам сотрудничества в области совместного мониторинга качества вод трансграничных водных объектов.

В рамках реализации Меморандума и Программы совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов на 2009 г. проведены работы (отбор проб воды, донных отложений, измерение скоростей течения) совместного мониторинга качества вод трансграничных водных объектов в три этапа: с 10 по 25 мая (I этап), с 1 по 15 июля (II этап), с 1 по 15 сентября (III этап).

По итогам прошедшего в период с 29 по 30 октября 2009 г. в г. Ханчжоу, КНР, второго заседания Совместной Российско-Китайской комиссии по рациональному использованию и охране трансграничных вод стороны образовали в составе Совместной комиссии Рабочую группу по управлению водными ресурсами и Рабочую группу по

мониторингу и охране трансграничных вод и согласовали их основные задачи.

Китайская сторона ознакомила членов комиссии с проектом по перераспределению водных ресурсов и управлению водной средой оз. Хулуунху (Далайнор).

Российская сторона высказала свои предложения по вопросу оптимизации структуры двустороннего сотрудничества в области рационального использования и охраны трансграничных вод. Позиция российской стороны по данному вопросу была приобщена в качестве приложения к итоговому протоколу заседания Совместной комиссии. Китайская сторона выразила готовность провести активное изучение данных предложений.

Стороны проинформировали друг друга и дали позитивную оценку ходу взаимного обмена данными совместного мониторинга качества трансграничных вод, одобрив намерения по увеличению частоты отбора проб воды в рамках осуществления совместного российско-китайского мониторинга качества трансграничных вод с 2010 года.

Стороны обменялись мнениями по вопросу осуществления обмена гидрологическими данными по р. Амур и информацией о сети станций гидрологического мониторинга, позитивно оценили состояние сотрудничества в сфере гидрологии.

Российская сторона представила предложения к проекту Программы обмена гидрологической информацией по водным объектам бассейна р. Амур. Китайская сторона согласилась рассмотреть представленный документ и проинформировать российскую сторону.

Кроме того, прошли 4-е и 5-е заседания Совместной координационной комиссии и Совместной рабочей группы экспертов по вопросам совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов (г. Южно-Сахалинск, 20-22 февраля 2009 г.; г. Санья, КНР, 15-17 декабря 2009 г.) и третье заседание Рабочей группы по мониторингу качества вод трансграничных водных объектов и их охране, Подкомиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды, Комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств России и Китая (г. Владивосток, 2-3 апреля 2009 г.). Представители Росводресурсов приняли участие в 4-м заседании Подкомиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды (г. Пекин, КНР, 3-4 июня 2009 г.).

В рамках реализации Меморандума о взаимопонимании между Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Государственной администрацией по охране окружающей среды КНР по вопросам совместного мониторинга качества воды трансграничных водных объектов от 21 февраля 2006 года и Программы совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов на 2009 год проведены работы (отбор проб воды, донных отложений, измерение скоростей течения) совместного мониторинга качества вод трансграничных водных объектов в три этапа: с 10 мая по 25 мая (I этап), с 1 по 15 июля (II этап), с 1 по 15 сентября (III этап).

На пятом заседании Совместной координационной комиссии по вопросам совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов (г. Санья, 15-17.12.2009 г.) был представлен Итоговый доклад о результатах совместного российско-китайского мониторинга качества трансграничных водных объектов в 2009 году и утверждена Программа мероприятий по осуществлению совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов на 2010 года с увеличением числа совместных экспедиционных выходов для отбора проб воды и донных отложений с 3 до 4 раз в год. Стороны договорились подготовить и рассмотреть на следующем заседании Комиссии научно-обоснованные предложения по организации дополнительного створа совместных наблюдений на протоке Мутная, соединяющей оз. Далайнор и р. Аргунь.

Совместная Российско-Белорусская комиссия по охране и рациональному использованию трансграничных водных объектов (далее – Комиссия) провела 18-19 ноября в г. Минске 4-е заседание, где были рассмотрены следующие вопросы: о результатах инвентаризации трансграничных водных объектов бассейнов рек Днепр и Западная Двина, основных источниках их загрязнения; о водохозяйственной характеристике и результатах мониторинга трансграничных водных объектов бассейнов рек Днепр и

Западная Двина; о результатах совместного отбора проб воды трансграничных водных объектов; о проекте порядка обмена оперативной информацией в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Для реализации мероприятий, намеченных на 3-м заседании Комиссии, сторонами проведена инвентаризация трансграничных водных объектов, в ходе которой обследованы водные объекты. Произведен отбор проб и выполнены гидрохимические анализы воды, определены основные потенциальные источники загрязнения водных объектов. Российской стороной по бассейну реки Днепр составлены краткие водохозяйственные характеристики 26 трансграничных водотоков, 11 трансграничных водотоков и 4 трансграничных озера – по бассейну реки Западная Двина.

Лабораторными подразделениями Сторон продолжается проведение систематических наблюдений за качеством воды на трансграничных участках рек. За период 2008-2009 г.г. на наблюдаемых трансграничных участках рек экстремально высокого загрязнения водных объектов не зафиксировано.

На трансграничных водных объектах сторонами осуществляется совместный отбор проб воды и их исследование с использованием согласованных методик определения качества воды.

Приоритетным направлением развития сотрудничества в области мониторинга трансграничных участков рек является формирование механизма обмена оперативной информацией, а также информацией нормативного и методического характера.

Рабочими группами Комиссии по бассейнам рек Днепр и Западная Двина в 2010 году планируется разработка унифицированной формы представления результатов инвентаризации трансграничных озер и источников загрязнения водных объектов в бассейнах данных рек, завершение работ по инвентаризации трансграничных водных объектов и разработке Порядка обмена оперативной информацией Сторон при возникновении чрезвычайных ситуаций на трансграничных водных объектах бассейнов рек Днепр и Западная Двина.

Российско-Украинское Соглашение по трансграничным водным объектам подписано в 1992 г. Соглашение охватывает в основном бассейн р. Днепр и бассейн р. Северский Донец, а также несколько трансграничных малых рек Азовского бассейна.

Налажена координация сотрудничества в приграничных областях России и Украины. Активно участвуют в сотрудничестве областные экологические и водохозяйственные органы.

Образцом эффективного управления водными ресурсами в условиях трансграничного водного объекта служит внедренная в бассейне реки Северский Донец Межгосударственная система обмена данными о состоянии и использовании водных ресурсов между Донским бассейновым водным управлением (Россия) и Северско-Донецким бассейновым управлением водных ресурсов (Украина). Такая система является одним из важнейших инструментов, обеспечивающих расширение сотрудничества в области управления водными ресурсами в бассейне реки Северский Донец и реализацию бассейнового принципа управления водными ресурсами. Внедрение системы, по оценкам специалистов, значительно повысило оперативность и качество принимаемых решений.

Основными проблемами в бассейне р. Северского Донца являются:

– регулирование режимов использования водных ресурсов (река зарегулирована Белгородским водохранилищем в России и двумя водохранилищами на Украине; кроме того, осуществляется подпитка по каналу Днепр – Донбасс);

– загрязнение вод широким спектром вредных веществ (бассейн насыщен, особенно на территории Украины, промышленными предприятиями).

Сотрудничество с Украиной осуществлялось по разработке и реализации принципов совместного управления водными ресурсами трансграничных бассейнов, в частности, Днепроовско-Донецкого артезианского бассейна.

В период с 14 по 16 декабря 2009 года в г. Ростов-на-Дону состоялось 16-е совещание Уполномоченных Правительства Российской Федерации и Кабинета Министров Украины

по выполнению упомянутого Соглашения.

В ходе совещания Уполномоченных Сторон были рассмотрены вопросы: о пропуске весеннего половодья 2009 года; об оценке качества трансграничных вод и мероприятиях по его улучшению; о выполнении водоохраных мероприятий на трансграничных реках; о разработке и реализации «Плана мероприятий по восстановлению и охране трансграничных водных объектов бассейна реки Десна на территории Черниговской и Брянской областей на 2009-2011 гг. и др.

Стороны отметили, что весеннее половодье 2009 года негативного влияния на жизнедеятельность населения и работу объектов экономики не оказало. Случаев возникновения аварийных ситуаций на трансграничных водных объектах не зафиксировано. Параллельный отбор проб и выполнение химических анализов воды трансграничных водных объектов в створах наблюдений российской и украинской сторонами показал хорошую сходимость результатов наблюдений. В целях восстановления естественных русловых процессов и улучшения состояния качества вод трансграничных водных объектов бассейнов рр. Днепр и Северский Донец сторонами реализован ряд водоохраных мероприятий на трансграничных реках.

В 2010 г. будет продолжен оперативный обмен информацией о прогнозных параметрах половодья с целью своевременного принятия мер по защите населения и за осуществлением регулярного обмена гидрохимической информацией о состоянии качества вод трансграничных водных объектов. Заместителям Уполномоченных Сторон было рекомендовано возобновить в 1 квартале 2010 г. работу гидрологического поста на р. Снов в с. Забрама Климовского района Брянской области, а также проработать вопрос об организации дополнительных створов мониторинга (гидрохимического контроля) качества поверхностных вод реки Судость у с. Баклань Почепского района Брянской области (Россия) и у с. Гремяч Новгород-Северского района (Украина).

Российско-Монгольское Соглашение по охране и использованию трансграничных водных объектов было подписано в 1995 г. Оно предусматривает работу Сторон на всех трансграничных водных объектах по всему комплексу водных отношений между Россией и Монголией.

Россия и Монголия имеют общую границу протяженностью 3485 км, в том числе 588 км по рекам, 18 км по озерам. Линию российско_монгольской границы в ту или иную сторону пересекает около 100 водных объектов.

Основные направления сотрудничества:

- обмен информацией;
- мониторинг состояния трансграничных водных объектов;
- координация водоохраных и водохозяйственных мероприятий;
- регулирование использования водных ресурсов;
- разработка межгосударственных программ улучшения экологического состояния трансграничных водных объектов.

В г. Улан-Батор (Монголия) в период с 22 по 25 декабря 2009 г. состоялось VIII совещание Уполномоченных Правительства Российской Федерации и Правительства Монголии по выполнению Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Монголии по охране и использованию трансграничных вод, в ходе которого были рассмотрены следующие вопросы: о состоянии трансграничных водных объектов; об изучении влияния хозяйственной деятельности предприятий на водные объекты, расположенные в бассейнах трансграничных вод (рек Селенга, Онон); о совместных действиях по обеспечению устойчивого использования и охраны бассейнов трансграничных водных объектов; о плане мероприятий совместной рабочей группы на период между VIII и IX совещаниями Уполномоченных Сторон.

Стороны отметили, что по результатам проведенных в отчетном периоде исследований по оценке воздействия хозяйственной деятельности предприятий на водные объекты, расположенные в бассейне реки Селенга, не выявлено их негативного воздействия. Учитывая быстрые темпы развития промышленности Монголии, в настоящий

момент существует необходимость расширения перечня предприятий, в отношении которых проводится данная оценка, с включением в него предприятий горнодобывающей промышленности и очистных сооружений, расположенных в бассейне реки Селенга на территории Монголии.

Стороны отметили, что существенно изменилась нормативная правовая база Российской Федерации и Монголии в области водных отношений. Для завершения разработки российского проекта Схемы комплексного использования и охраны водных объектов бассейна реки Селенга необходим учет влияния трансграничного фактора на основе информации монгольской стороны о прогнозах развития водохозяйственного комплекса Монголии до 2020 г. в бассейне реки Селенга, которая должна быть подготовлена монгольской стороной в рамках разработки плана менеджмента водными ресурсами.

С учетом существенных изменений в нормативно-правовом регулировании водных отношений на территории обеих стран Стороны поручили совместной российско-монгольской рабочей группе представить проект Плана внесения изменений в действующее Соглашение. Для разработки проекта Плана внесения изменений в действующее Соглашение было принято решение сформировать Экспертную группу.

В рамках сотрудничества с Азербайджанской Республикой велась работа по подготовке **проекта Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Азербайджанской Республики о сотрудничестве в области рационального использования и охраны водных ресурсов трансграничной реки Самур**. В состав единой делегации Российской Федерации для продолжения и завершения переговоров по делимитации государственной границы и распределению водных ресурсов реки Самур между Российской Федерацией и Азербайджанской Республикой включены представители Росводресурсов. Представитель Росводресурсов также включен в состав российской делегации по вопросу совместного определения параметров стока реки Самур для проведения консультаций с азербайджанской стороной.

В целях достижения согласованных на международном уровне целей в области водоснабжения и санитарии, Федеральным агентством водных ресурсов проводилась работа по содействию реализации **Эвианского Плана действий «Группы восьми» по водным ресурсам**.

В 2009 г. оказывалось содействие по развитию сотрудничества в области водных ресурсов с такими африканскими странами, как Алжир, Египет, Марокко.

По итогам состоявшегося в период с 18 по 19 августа 2009 г. визита делегации Минприроды России в Алжирскую Народную Демократическую Республику с целью обсуждения перспективных направлений сотрудничества в области водных ресурсов алжирской стороне были переданы предложения российских организаций (Институт водных проблем РАН, ОАО «Севкавгипроводхоз», Московский государственный университет природообустройства), которые могут организовать повышение квалификации алжирских специалистов, а также было предложено организовать краткосрочные семинары на российских предприятиях, эксплуатирующих водные объекты.

В рамках развития новых направлений сотрудничества по итогам состоявшегося в период с 29 ноября по 1 декабря 2009 г. в Исламской Республике Иран, г. Тегеран восьмого заседания Постоянной Российско-Иранской комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству было принято решение в целях дальнейшей проработки вопросов сотрудничества в области водного хозяйства и подготовки предложений по эффективному механизму его реализации создать в рамках МПК рабочую группу по вопросу водного хозяйства.

По линии научно-технического и экономического сотрудничества представители Минприроды России участвовали в следующих мероприятиях:

- 5-й Всемирный водный форум (Турция, г.Стамбул, 19-23.03.2009 г.);
- 9-е заседание Подкомиссии по межрегиональному и приграничному сотрудничеству межправительственной Комиссии по сотрудничеству между Российской Федерацией и Республикой Казахстан (Казахстан, г.Алма-Ата, 17-19.08.2009 г.);
- семинар по развитию эффективной водной инфраструктуры в Азиатско-

- Тихоокеанском регионе (Республика Корея, г.Инчхон, 19-21.08.2009 г.);
- 4-й международный экологический форум «Природа без границ» (г.Владивосток, 6-8.10.2009 г.);
 - 12-е заседание группы по мониторингу и оценке ХЕЛКОМ-МОНАС (Германия, г. Шверин, 5-9.10.2009 г.);
 - Международная конференция по выполнению обязательств по Конвенции по защите морской среды района Балтийского моря и перспективам развития деятельности Комиссии (ХЕЛКОМ) (Москва, 4-5.12.2009 г.).
 - 13-я Генеральная конференция ООН по промышленному развитию (Австрия, Вена, 7-11.12.2009 г.);
 - 7-е заседание Постоянной Российско-Сирийской комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству (Сирия, г.Дамаск, 16-18.11.2009 г.);
 - Международная конференция «Создание межгосударственных бассейновых водохозяйственных организаций между Казахстаном и сопредельными государствами в сфере совместного управления и охраны трансграничных водных ресурсов» (Казахстан, г.Алма-Ата, 23.12.2009 г.).
- Пятое Сопсовещание Сторон Конвенции Европейской экономической комиссии ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озёр, прошедшем в период с 10 по 12 ноября 2009 г. в г. Женеве (Швейцария). В ходе работы Пятого Сопсовещания Сторон Конвенции был выработан ряд решений по ключевым вопросам организации дальнейшего взаимодействия государств региона ЕЭК ООН по реализации целей и задач Конвенции.

7.5.3. Сравнительные характеристики состояния водопользования в Российской Федерации и ряде других стран мира

Сравнительные характеристики состояния водопользования в разных странах я в значительной степени ограничены рамками сопоставимости накопленных сведений. Большое число стран продолжает ориентироваться на национальные системы учета водопользования. В частности, анализ материалов, публикуемых в Статистических ежегодниках США (Statistical Abstract of the United States) в последние годы, а также других источников свидетельствует, что в этой стране используется специфическая система учета и статистики. Это касается в первую очередь единиц измерения забранной из природных источников воды: в США – галлонов в день, в большинстве государств, включая Россию – млн. или млрд. м³ в год. В результате по США отсутствует возможность точной оценки суммарного годового использования воды, поскольку неизвестно количество дней, по которым фиксируется водопользование (в частности, период полива в растениеводстве).

Во многих странах, в отличие от российской практики, отсутствуют ежегодные статистические наблюдения водопользования. Имеют место лишь единовременные учеты и переписи, иногда осуществляемые в рамках более общих статистических работ. Даты проведения разовых учетов, также как и публикация их итогов по различным странам могут значительно отстоять друг от друга по времени. Промежутки между проведением соответствующих работ в отдельных государствах также велики. Например, в США в Статистическом ежегоднике, вышедшем в начале 2010 г., были опубликованы сведения о водопользовании по результатам статистического наблюдения, проведенного еще в 2000 г. Сбор и обработка статистической информации в международных организациях, например в Статистическом бюро Европейских сообществ (Евростате), также требует времени. В результате, к весне 2010 г. по многим странам имелись данные лишь за 2005-2006 гг. или более ранние периоды (см. далее табличный материал).

Следует иметь в виду, что простое сопоставление масштабов водопользования в странах, значительно отличающихся между собой по климату, территории, наличию (дефициту) водных ресурсов, численности населения, уровню хозяйственного развития и структуре экономики является не только малоинформативным, но и статистически некорректными. В данном случае требуются более детальные и сложные сравнения.

Ниже приводятся некоторые итоговые результаты международных сопоставлений в рассматриваемой области. Для Российской Федерации использованы данные государственного водного реестра и другой официальной статистики, для зарубежных стран – публикации и базы данных Евростата, Статкомитета СНГ, ЮНЕП, Института мировых ресурсов и некоторых других организаций. Кроме того, в отдельных случаях были использованы материалы национальных изданий статистических, водохозяйственных и природоохранных органов ряда стран. Отбор источников информации осуществлялся экспертным путем по уровню их надежности, обновляемости и доступности.

Приводим анализ показателей водозабора¹. В частности, в табл. 7.4 приводятся соответствующие показатели по России и отдельным европейским странам.

Таблица 7.4

Динамика забора пресной воды из водных источников в России и ряде стран Европы и Турции, млрд. м³*

Страна	1996 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Россия*	92,3	85,9	83,7	79,4	79,5	79,3	80,0 ¹
Австрия	3,7	3,7 ²	...	...	...	...	...
Бельгия	7,6	7,5	6,7	6,4	6,4	...	...
Болгария	7,2	6,1	6,6	6,3	6,0	6,6	6,2
Венгрия	...	18,9	21,0	20,7	19,1	18,0	...
Германия	40,6 ⁶	38,0 ⁴	...	35,6	...	...	...
Дания	0,96	0,73	0,67	0,68	...	...	...
Испания	34,6 ⁵	37,1	37,5	38,2	35,0	33,8	...
Италия	...	42,0 ⁶	...	...	...	...	...
Нидерланды	6,5	8,9 ⁴	...	10,4	10,3	9,8	...
Польша	12,9	12,2 ²	...	...	...	...	...
Румыния	10,5	8,0	7,2	5,9	5,3	5,3	5,9
Словакия	1,37	1,17	1,09	...	0,91	...	0,68
Словения	...	0,90 ³	0,90	0,99	0,92	0,91	0,94
Турция	34,1	43,7	44,5 ⁴	...	...	...	...
Франция	...	32,7	33,2	33,7	33,9	32,6	...
Чешская Республика	2,56	1,92	1,91	2,03	1,95	1,94	1,97
Швейцария	2,55	2,56	2,52	2,53	2,51	2,66	...
Швеция	2,73	2,69	2,68	2,68	2,63	2,63	2,63

*По зарубежным странам – по данным Евростата, по России – включая 5-6 млрд. м³/год морской воды.

¹В 2009 г. – 69,9 млрд. м³ пресной воды, 75,4 млрд. м³ – вкл. морскую воду.

²1999 г.; ³2002 г.; ⁴2001 г.; ⁵1997 г.; ⁶1998 г.

Определенный интерес представляют данные, характеризующие забор воды из подземных источников, которые считаются наиболее ценным видом водных ресурсов в

Выбор периода 1995-2007 гг. определяется возможностью корректных статистических сравнений. Анализ публикаций за более ранние годы свидетельствует о несопоставимости данных как внутри отдельных государств, так и между ними. Следует иметь в виду, что по многим странам данные за 2006–2007 г. и последующий период к началу 2010 г. в системе Евростата и ряде других организаций еще не были обработаны и помещены в международную базу данных. По странам СНГ в большинстве случаев сведения приводятся отдельно. Ряды данных здесь взяты за 1995-2007 гг. или 1995-2008 гг.

Динамика забора пресных подземных вод в России, ряде стран Европы и в Турции,
млн. м³/год*

Страна	1996 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Россия*	12926	11662	11285	10821	10603	10286	10223 ¹
Австрия	1175	1115 ²	...	...	...	...	...
Бельгия	712	674	662	658	636	...	...
Болгария	882	574	493	434	447	472	473
Венгрия	877	740	730	708	566	541	...
Германия	6710 ³	6204 ⁴	...	6033	...	...	...
Дания	951	709	650	659	...	...	...
Испания	4250 ⁵	4979	5310	6196	5824	6022	...
Нидерланды	1153	977 ⁴	...	1044	1005	1059	...
Польша	2826	2843	...	...	...	...	...
Португалия	...	6290 ²	...	...	...	...	...
Румыния	1300	1107	860	760	724	650	508
Словакия	541	448	410	386	374	368	358
Словения	163	148 ²	208	184	184	190	191
Турция	8820	10350	10990	11443	11622	11882	12096
Финляндия	...	285 ²	...	...	...	...	...
Франция	...	6259	6240	6425	6319	6184	...
Чешская Республика	617	555	540	402	385	379	381
Швейцария	861	886	854	853	811	788	...
Швеция	661	635	628	628	346	346	346

*По зарубежным странам – по данным Евростата. По России – данные по примерно сопоставимому кругу объектов, т.е. по итогам статистического наблюдения об использовании воды по ф. № 2-тп (водхоз). Фактический подземный водозабор составляет более высокую величину – см. также примечания в параграфе 2.7 настоящего Доклада и в методологических пояснениях.

¹В 2009 г. – 9771 млн. м³

²1999 г.; ³1998 г.; ⁴2001 г.; ⁵1997 г.

В Российской Федерации доля подземных вод в общем заборе пресной воды составляет в настоящее время порядка 13–14%. В ряде стран Европы указанная доля составляет аналогичную или близкую величину: в Германии, Нидерландах, Испании, Швеции и др. Одновременно, в Болгарии и Венгрии она значительно меньше, а в Швейцарии – больше российского уровня.

Характерно, что из табл. 7.4 и 7.5 следует, что по отдельным странам векторы динамики общего водозабора из всех источников и забора подземных вод не совпадают: при снижении/стабилизации первого показателя наблюдается рост второго и наоборот (в частности в Венгрии, Словении и Испании).

Рассматривая водозабор в России, европейских странах и Турции, а также в других

государствах в табл. 7.5 следует учитывать отношение ежегодного антропогенного изъятия воды к располагаемым пресным водным ресурсам. Примеры таких оценочных отложений по отдельным государствам приведены на рис. 7.7.

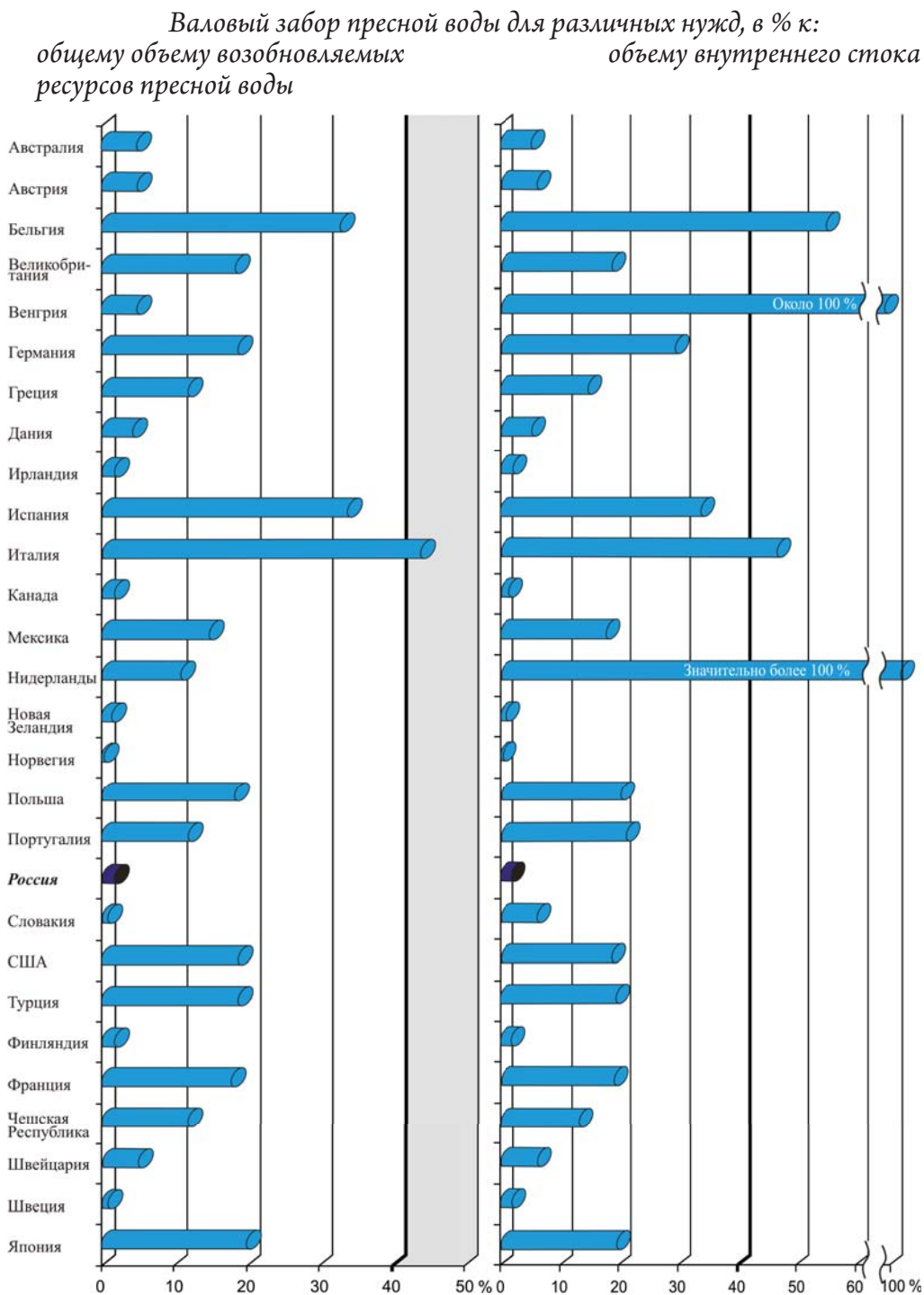


Рис. 7.7. Уровень устойчивости (неистощительности) использования ресурсов пресной воды в отдельных странах мира

В пояснение к рис. 7.7 следует отметить, что по оценкам специалистов Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР) и других ведущих международных органов при прочих равных условиях нагрузка на природные водные объекты в виде:

- 10%-го водозабора от имеющихся возобновляемых ресурсов пресной воды – считается низкой;

- от 10 до 20% – умеренной (допустимой);
- от 20 до 40% – средневысокой;
- выше 40%-го водозабора – высокой и очень высокой (возможности использования водных ресурсов приближаются к исчерпанию).

Эксперты ОЭСР отмечают также, что «данные, характеризующие использование водных ресурсов, свидетельствуют о значительном варьировании интенсивности водопотребления как между различными странами, так и внутри государств по отдельным районам. При этом показатели, взятые в целом по какой-либо стране могут затушевывать неустойчивость и истощительный характер водопользования на отдельных территориях и в отдельные периоды времени. Точно также общенациональные данные могут скрывать высокий уровень зависимости государства от водных ресурсов, поступающих из сопредельных территорий. В засушливых регионах может периодически возникать нехватка воды, а ее потребление будет ограничиваться и лимитироваться. Таким образом, в указанных районах могут удовлетворяться лишь текущие и насущные потребности, в то время как устойчивость водопользования в перспективе остается под вопросом».

На общемировом уровне существуют оценки, свидетельствующие, что увеличение потребности в воде к середине текущего столетия может вдвое опередить рост населения.

Основным потребителем свежей пресной воды в целом по всем странам мира остается сельское хозяйство. На его долю приходится около 70% валового водозабора, т.е. изъятия пресной воды из природных источников.

В условиях системного экономического кризиса в 2009 г. в России объем ВВП уменьшился по сравнению с предыдущим годом примерно на 8%. Объем забора пресной воды сократился на 6%. По другим государствам во многих случаях складывается примерно аналогичная ситуация, хотя и имеются отклонения (см. далее материалы по странам СНГ).

В то же время в Нидерландах в 2002-2006 гг. рост ВВП на 26% сопровождался увеличением водозабора на 10%. В Швейцарии соответствующий рост за период 2001-2006 гг. оказался на уровне примерно 7% применительно к ВВП и на 4% для забора пресной воды.

Все это свидетельствует об отсутствии во многих случаях жесткой зависимости между темпами экономического развития государства и динамикой водозабора. Конкретными причинами, судя по всему, являются структурные изменения в производстве товаров и услуг, т.е. опережающее развитие водоемких или неводоемких производств. Сюда же относятся масштабы снижения непроизводительных потерь и эффективность экономии воды, переход на «сухие» технологии, а также различные специфические факторы (включая уточнения учета и статистики).

Динамика забора воды из водных источников в расчете на 1 жителя отражает не только экономические и водосберегающие факторы, но также изменение численности населения конкретных стран (табл. 7.6).

Таблица 7.6

Динамика забора пресной воды из водных источников в России, ряде стран Европы и в Турции в среднем на 1 человека, м³/в год*

Страна	1996 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Россия*	626	587	576	552	555	556	563
Австрия	461	460 ¹	...	...	...	...	...
Бельгия	745	736	654	620	612	...	...
Болгария	854	749	835	805	775	850	805
Венгрия	...	1847	2067	2046	...	...	...
Германия	...	495 ³	462 ⁴	431	...	...	...
Дания	183	136	124	126	...	...	...
Испания	875 ²	926	916	901	812	772	...
Италия	...	738 ³	...	...	...	...	...
Нидерланды	420	...	558 ⁴	639	633	599	...

Страна	1996 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Польша	334	317 ¹	...	...	...	...	...
Румыния	461	355	332	269	245	247	275
Словакия	255	217	203	...	168	...	128
Словения	...	...	451	494	462	453	465
Турция	547	653	655 ⁴	...	...	...	...
Франция	...	556	556	542	541	517	...
Чешская Республика	249	187	187	199	191	189	191
Швейцария	362	358	347	344	338	357	...
Швеция	308	303	300	298	292	291	289

*По зарубежным странам – по данным Евростата, по России включая 30-40 м³/год морской воды; в 2009 г. – 39 м³/год
¹1999 г.; ²1997 г.; ³1998 г.; ⁴2001 г.

Например, во Франции в 2006 г. общий забор пресной воды уменьшился по сравнению с 2000 г. на 1%, а в расчете на 1 человека сократился на 7%. Увеличение численности населения за тот же период составило 4%.

В Нидерландах в 2002-2006 гг. увеличился и водозабор, и численность населения. Однако первый показатель рос опережающими темпами, что обеспечило увеличение удельного показателя в расчете на 1 человека.

Материалы табл. 7.9 характеризуют существенные информационные пробелы в рассматриваемой сфере, т.е. данные по различным причинам отсутствуют (не собираются, не представляются в Евростат, являются слабодостоверными и не публикуются).

По странам СНГ сохраняется в целом высокая сопоставимость статистических данных. В частности, в качестве исходного индикатора используется показатель «забора воды из природных источников для использования» (т.е. без учета подачи транзитной воды в крупные каналы и водоотлива из шахт и рудников; но с учетом забора морской воды). Если проанализировать период 2001-2007 гг., то за эти годы практически по всем государствам произошел рост ВВП – от 2,5 раза в Азербайджане до 1,2 раза в Киргизии. Данная тенденция в России, Беларуси, Украине, Кыргызстане сопровождалась снижением или стабилизацией водозабора для использования (табл. 7.7). Заметным исключением является Армения и Азербайджан, где рост ВВП в 2001-2007 гг. в 2,0 и 2,5 раза соответственно произошел одновременно с увеличением водозабора на 51% и 11% в каждом государстве. В Казахстане рост ВВП в 1,8 раза сопровождался повышением объема забора воды на 7%.

Таблица 7.7

Забор воды из природных источников для использования в России и некоторых странах СНГ, млрд. м³*

Страна	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Россия	75,90	69,31	69,60	69,46 ³	64,71 ³
Азербайджан	11,10	11,40	12,27	11,74	11,43
Армения	1,87	2,34	3,01	2,87	...
Беларусь	1,84	1,71	1,62	1,57	...
Казахстан	19,80	24,80	22,81	20,47	21,54
Кыргызстан	8,00	7,90	8,53	8,47	7,60
Молдова ¹	0,92	0,85	0,89	0,86	0,87
Таджикистан	10,70 ²	...	...	...	...
Туркменистан	24,90	...	...	...	...
Украина	13,30	9,93	10,65	10,05	...

*Данные Статкомитета СНГ и национальных статистических органов стран Содружества

¹Включая данные по территории левобережья р. Днестра и г. Бендеры

²1999 г.

³В 2009 г. – в т.ч. 5,48 млрд. м³ морской воды.

До 2006 г. в России водозабор для использования систематически снижался. В 2006 г. по сравнению с 2005 г. он возрос на 1,1%, а в 2007 г. по сравнению с 2006 г. вновь

уменьшился на 0,7%, в 2008 г. увеличился по сравнению с предыдущим годом по оценке на 0,5%, а в 2009 г., по сравнению с 2008 г., зафиксировано падение на 6,8%.

Объемы забора воды из водных источников в Российской Федерации в абсолютном выражении значительно превышают показатели ведущих европейских государств и стран СНГ. Сравнение с другими государствами, близкими по площади, численности населения, масштабам экономического развития и структуре экономики по ряду причин затруднено. Это замечание касается, прежде всего, сопоставлений России, США, Китая и Индии. Международные сравнения здесь целесообразно проводить лишь по отдельным показателям и с определенной осторожностью.

В официальных статистических изданиях США, в т.ч. в статистическом ежегоднике, выпущенном в 2010 г., основные показатели, характеризующие использование воды, публикуются по типовой схеме. Она во многих случаях исключает непосредственное сравнение с данными по России (табл. 7.8).

Таблица 7.8

Динамика забора и безвозвратного водопотребления в США в 1940–2000 гг.
(по конечному использованию), млрд. галлонов в день¹

Год	Всего		Из общего объема по стране для нужд:				
	в целом по стране	в расчете на 1 человека, галлонов в день	ирригации	жилищно-коммунального хозяйства ³	сельскохозяйственное снабжение (без ирригации) ⁴	промышленности и прочих отраслей (без теплоэлектроэнергетики) ⁵	теплоэлектроэнергетики
Забор воды²							
1940	140	1027	71	10	3,1	29	23
1950	180	1185	89	14	3,6	37	40
1955	240	1454	110	17	3,6	39	72
1960	270	1500	110	21	3,6	38	100
1965	310	1602	120	24	4,0	46	130
1970	370	1815	130	27	4,5	47	170
1975	420	1972	140	29	4,9	45	200
1980	440	1953	150	34	5,6	45	210
1985	399	1650	137	38	7,8	31	187
1990	408	1620	137	41	7,9	30	195
1995	402	1500	134	40	8,9	29	190
2000	408	1430	137	43	9,2	23	196
Безвозвратное водопотребление (consumptive use)							
1960	61	339	52	3,5	2,8	3,0	0,2
1965	77	403	66	5,2	3,2	3,4	0,4
1970	87	427	73	5,9	3,4	4,1	0,8
1975	96	451	80	6,7	3,4	4,2	1,9
1980	100	440	83	7,1	3,9	5,0	3,2
1985	92	380	74	... ⁶	9,2	6,1	6,2
1990	94	370	76	... ⁶	8,9	6,7	4,0
1995	100	374	81	... ⁶	9,9	4,8	3,7
2000	...	...	...	...	...	...	...

¹Включая округ Колумбия, Пуэрто-Рико и Виргинские острова

²Забор воды (water withdrawals) отражает объемы физического изъятия воды из источника. Сюда включается забор пресной и соленой воды; не учитывается использование воды для гидроэнергетических целей

³Public supply; включая забор воды водопроводом для коммерческих целей

⁴Водопотребление в фермерских хозяйствах и вне ферм, в садах, в животноводстве и т.д.

⁵В 1940 г. и 1960 г. включая добывающие и перерабатывающие отрасли, рыночные сельскохозяйственные объекты, эксплуатацию установок кондиционирования воздуха, курорты, отели и мотели, а также военные объекты, федеральные органы власти, органы власти штатов и другие виды деятельности. По остальным годам – перерабатывающие производства, добыча минерального сырья и его первичная переработка, строительство и др.

⁶Безвозвратное водопотребление в коммунальном хозяйстве отражено по видам (категориям) конечных потребителей.

По итогам различных международных расчетов забор пресной и соленой (морской) воды в США в начале текущего десятилетия можно оценить в пределах от 480 до более 560 млрд. м³/год против 85 млрд. м³/год в России. В любом случае показатели США в несколько раз превышали соответствующие российские объемы. Удельный водозабор в расчете на 1 жителя в США также был в несколько раз больше данного показателя в Российской Федерации.

В 2000 г. забор воды из природных источников сократился в России по сравнению с 1980 г. почти на 40%, а по США – на 7%. Следует учитывать, что ежегодный забор воды из природных источников по отношению к возобновляемым водным ресурсам в России составлял в последние десятилетия в среднем менее 2%. В США эта величина была на уровне 15-20%, а по ряду оценок – еще выше.

Структура, как водозабора, так и фактического использования воды в 1981-2000 гг. в России и США изменилась незначительно.

США не являются самыми крупными потребителями воды в мире. По оценкам экспертов ЮНЕП, Института мировых ресурсов и некоторых других международных организаций водозабор в Китае в начале XXI вв. находился на уровне порядка 630 млрд. м³/год, Индии – 650 млрд. м³/год. Объем российского водозабора в рассматриваемый период был также меньше аналогичного показателя в Пакистане (свыше 170 млрд. м³/год) и Японии (90); близок водозабору в Мексике (около 80), Индонезии (свыше 80), Иране (более 70 млрд. м³/год), а также близок показателям Вьетнама, Таиланда и Бангладеш.

Что касается удельного забора воды на единицу ВВП, то есть водоемкости валового внутреннего продукта страны, приведенного в сопоставимый вид по паритету покупательной способности валют, то разрыв между Российской Федерацией и многими развитыми странами имеет во многом обратный характер (см. табл. 7.9). В частности, величина соответствующего показателя в России в середине первого десятилетия XXI в. превышала соответствующую величину в Испании примерно в 1,5 раза; Италии – 1,6; Японии – 1,9; Германии – в 3,1 раза. По сравнению со Швейцарией водоемкость ВВП в нашей стране примерно в пять раз, а с Данией – в двенадцать раз выше.

Таблица 7.9

Расчет и сопоставление удельной водоемкости ВВП по отдельным странам

Страна	ВВП (по ППС), млрд. долл. США (2005 г.)	Забор пресной воды из водных объектов – всего, млрд. м ³ (2005 г. или оценка на основе ближайшего года)	Удельная водоемкость ВВП м ³ забранной воды на 1000 долл. ВВП	Отношение удельной водоемкости ВВП в России к показателю соответствующей страны, в размах или %
Россия	1698	74,4	44	–
<i>Европа (без стран СНГ)</i>				
Бельгия	336	6,4	19	в 2,3 раза
Болгария	72,2	6,0	83	53%
Венгрия	172	19	111	40%
Великобритания	1902	9,5	5,0	в 8,8 раза
Германия	2515	35	14	в 3,1 раза
Дания	182	0,7	3,8	в 11,6 раза
Ирландия	158	0,8	5,1	в 8,6 раза
Испания	1184	35,0	30	в 1,5 раза
Италия	1626	44	27	в 1,6 раза
Кипр	18,6	0,19	10	в 4,4 раза
Латвия	30,4	0,24	7,9	в 5,6 раза
Литва	48,1	2,4	50	88%
Нидерланды	567	10,3	18	в 2,4 раза
Португалия	211	1,1	5,2	в 8,5 раза

Страна	ВВП (по ППС), млрд. долл. США (2005 г.)	Забор пресной воды из водных объектов – всего, млрд. м ³ (2005 г. или оценка на основе ближайшего года)	Удельная водоемкость ВВП м ³ забранной воды на 1000 долл. ВВП	Отношение удельной водоемкости ВВП в России к показателю соответствующей страны, в размах или %
Румыния	203	5,3	26	в 1,7 раза
Словакия	85,6	0,91	11	в 4,0 раза
Словения	46,0	0,92	20	в 2,2 раза
Франция	1862	33,9	18	в 2,4 раза
Чешская Республика	208	1,9	9,1	в 4,8 раза
Швейцария	266	2,5	9,4	в 4,7 раз
Швеция	289	2,6	9,0	в 4,9 раза
Эстония	22,4	0,4	18	в 2,4 раза
<i>Страны-члены СНГ</i>				
Азербайджан	38,4	11	286	15%
Армения	12,6	2,3	183	24%
Беларусь	83,5	1,7	20	в 2,2 раза
Казахстан	132	24	182	24%
Киргизия	8,9	7,9	888	5%
Молдова	8,5	0,85	100	44%
<i>Другие страны</i>				
Австралия	672	24	36	в 1,2 раза
Аргентина	419	29	69	64%
Бразилия	1583	59	37	в 1,2 раза
Индия	2341	645	276	16%
Канада	1133	46	41	в 1,1 раза
Китай	5333	630	118	37%
Мексика	1175	78	66	67%
США	12376	по различ. оцен. от 480 до 560	39 - 45	в 1,0-1,1 раза
Турция	561	45	80	55%
Япония	3870	88	23	в 1,9 раза

В Российской Федерации удельная водоемкость значительно выше, чем в Великобритании, Франции, Швеции, Нидерландах и ряде других государств.

В то же время в Болгарии этот показатель был выше российской величины в 1,9 раза; Венгрии – в 2,8 раза; Китае – в 2,7 и в Индии – в 6,3 раза. Иначе говоря, несмотря на относительно высокую удельную водоемкость отечественной экономики, существует ряд стран, включая членов ЕС, где этот показатель составляет гораздо более высокую величину.

Водоемкость ВВП России и США практически одинакова.

По странам СНГ удельная водоемкость ВВП значительно ниже российского уровня в Беларуси, близка с Украиной и существенно выше – в Азербайджане, Казахстане, Армении, Киргизии, Молдове.

Показатель водоемкости ВВП в конкретной стране определяется не только степенью рациональности водопотребления и наличием водосберегающих технологий, небольшими потерями воды при транспортировке и т.п. Огромную роль играет исторически сложившаяся структура экономики, прежде всего удельный вес отраслей с высоким уровнем добавленной стоимости и относительно малым использованием воды, с одной стороны и удельный вес отраслей с невысоким уровнем добавленной стоимости и большим потреблением воды, таких как сельское хозяйство, орошаемое земледелие. Немаловажное значение имеет численность населения, главным образом городских жителей, обеспечиваемых централизованным водоснабжением. Кроме того, свое влияние оказывают также объективные факторы, например, климатические условия страны и ее

регионов – уровень выпадения осадков и т.п.

Ограниченной информативностью обладают относительные показатели водопользования, рассчитываемые Институтом мировых ресурсов, ЮНЕП, Всемирным Банком и некоторыми другими организациями. Эти показатели характеризуют оценочную структуру потребления воды по основным направлениям (табл. 7.10).

Таблица 7.10

Структура использования воды в России и ряде зарубежных стран, % к итогу¹

Страна	Всего использовано воды	В том числе на нужды:		
		производственные (без сельского хозяйства)	сельского хозяйства	хозяйственно-бытовые
Россия	100	65	18 ²	17
Австрия	100	64	1	35
Болгария	100	78	19	3
Великобритания	100	75	3	22
Венгрия	100	59	32	9
Германия	100	68	20	12
Греция	100	3	81	16
Дания	100	26	42	32
Испания	100	19	68	13
Италия	100	37	45	18
Нидерланды	100	60	34	6
Норвегия	100	67	10	23
Польша	100	79	8	13
Португалия	100	12	78	10
Румыния	100	34	57	9
США	100	54	36	10
Финляндия	100	84	3	14
Франция	100	74	10	16
Чешская Республика	100	57	2	41
Швейцария	100	74	2	24
Швеция	100	54	9	37

¹По России – 2009 г. (включая использование морской воды), по зарубежным странам, кроме США – оценки Института мировых ресурсов (World Resources Institute) по последнему имеющемуся году, по США – расчет по данным статистической службы страны за 2000 г.

²Включая водопотребление на орошение, обводнение пастбищ, в прудово-рыбном хозяйстве и др.

При анализе данных табл. 7.10 обращает внимание разнородность водопользования стран с близкими климатическими условиями и структурой экономики. В частности, во Франции на сельскохозяйственные нужды идет 10% всей потребленной воды, в то время как в Германии эта доля составляет 20%. Значительно расходится оценочная структура водопотребления в расположенных по соседству Болгарии и Румынии, Швеции и Дании. Указанные факты свидетельствуют об отсутствии полной унификации водообеспечения и водопотребления в рассматриваемых странах. Свою роль безусловно играют сохраняющиеся расхождения в самом учете водопользования.

В США доля использования воды на цели ирригации и прочие сельскохозяйственные нужды примерно в два раза превышает соответствующий показатель в России. Указанный факт можно объяснить уровнем развития орошения в США. Кроме того, оказывает влияние масштабы обеспечения водопроводами, в том числе средствами обводнения пастбищ, объектов животноводства и других хозяйственных единиц в сельской местности.

Познавательными являются сравнения забора воды, осуществляемого сельскохозяйственными организациями (табл. 7.11).

Таблица 7.11

Динамика забора пресной воды из водных источников для сельскохозяйственных нужд в России и ряде стран Европы, млн. м³*

Страна	1996 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Россия ¹	25401	25039	23492	...	18525	18715	18875 ¹
Австрия	100	100	100	...	...	...	...
Бельгия	15	36	38	36	36	38	38
Болгария	1007	1185	743	901	702	876	1015
Венгрия	456	721	680	602	312	305	...
Дания	360	...	165	197	...	...	...
Испания	23414 ²	24070	24461	24620	21135	20451	...
Нидерланды	230	76 ³	53	56	38	138	...
Норвегия	228	770	808	889	732	845	...
Польша	1058	1061	1108	1072	1101	1093	1122
Румыния	2320	940	1192	704	495	526	788
Словакия	75	91	56	31	24	...	23
Словения	...	...	6,6	4,6	2,3	6,3	4,6
Финляндия	50 ⁴	50 ⁴	50 ⁴	50 ⁴	50 ⁴	...	...
Франция	...	4872	4536	5148	4695	4757	...
Чешская Республика	31	15	19	27	19	23	30
Швеция	150	150	135	135	107	107	107

*По зарубежным странам – по данным Евростата.

¹В 1996–2002 гг. водозабор по отрасли народного хозяйства «Сельское хозяйство», в 2005 г. и последующие годы – по виду экономической деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»; в 2009 г. – 18171 млн. м³.

²1997 г.; ³1999 г.

⁴Оценка

Огромное сокращение этого показателя в Российской Федерации отражает продолжающийся системный кризис в отрасли. Снижение водозабора связано не только с неспособностью многих сельскохозяйственных предприятий организовать систематический полив растениеводческих культур (из-за нехватки средств, износа и физического выветывания систем орошения и других причин). За последние годы значительно сократилось поголовье домашнего скота, что также требует уменьшенного водозабора на его стойловое и пастбищное содержание. Кроме того, в сохранившихся сельскохозяйственных организациях произошли значительные структурные изменения, аналогичные изменениям на крупных энергетических объектах. Это также способствовало снижению водозабора на нужды, не связанные непосредственно с сельскохозяйственным производством.

В нашей стране забор воды по сельскому хозяйству, охоте и лесному хозяйству увеличился в 2007 г. по сравнению с 2006 г. менее чем на 0,9%. В 2008 г. по сравнению с 2007 г. произошло уменьшение более чем на 2%, а в 2009 г. данное снижение составило по сравнению с 2008 г. немногим более 1%. Ситуация обостряется тем, что не только во многом свернуто традиционное сельскохозяйственное водопользование, но и не происходит сколько-нибудь заметного внедрения водосберегающих технологий (капельного орошения и т.д.).

Таким образом, падение объемов водопользования далеко не всегда свидетельствует об общих позитивных изменениях, происходящих в какой-либо отрасли.

Судя по всему, близкие по результатам явления наблюдались в сельском хозяйстве Румынии и Словакии, где с 1996 г. по 2007 г. водозабор снизился в три раза. Сокращение рассматриваемого показателя произошло в Нидерландах, Швеции, Испании, Венгрии и ряде других стран. В то же время в Чешской Республике и Польше наблюдается определенный (правда, варьирующий) рост забора воды. Резко увеличился водозабор по сельскохозяйственным объектам в Норвегии.

Что касается сравнений с США, то по оценке российский объем водопотребления на цели растениеводства, животноводства и другие сельскохозяйственные нужды в абсолютном выражении ниже уровня этой страны в 8-9 раз.

Сопоставление данных о фактическом потреблении воды на хозяйственно-бытовые нужды в России и зарубежных странах несколько затруднено из-за различий в методологии статистики. Можно сравнивать данные о заборе воды коммунальными/городскими и близкими им водопроводами (водоканалами). При этом следует помнить, что далеко не вся забранная этими объектами вода поступает и используется непосредственно на питьевые и бытовые нужды населения (см. табл. 7.12).

Таблица 7.12

Динамика забора пресной воды из водных источников для хозяйственно-питьевого водоснабжения (public water supply) в России, ряде стран Европы и в Турции, млн. м³*

Страна	1996 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Россия ¹	16346	16453	16722	...	15101	15128	14933 ¹
Австрия	649	623	...	...	...	...	...
Бельгия	719	745	733	741	737	741	728
Болгария	1243	1178	1057	997	981	1026	1026
Великобритания	7462	7090 ²	7312	7383	...	...	...
Венгрия	776	817	802	803	697	661	...
Германия	5557 ⁴	...	5409 ²	5372	...	...	...
Дания	514	...	428	422	...	...	...
Испания	4393 ⁵	5476	5299	5824	5891	5701	...
Италия	...	9110 ³	...	...	...	...	...
Нидерланды	1267	1313	1256	1277	1256	1279	...
Норвегия	781	802	808	820	825	833	833
Польша	2377	2350	2171	2102	2105	2128	2086
Румыния	2920	2609	2225	1765	1686	1543	1593
Словакия	492	423	385	354	343	...	320
Словения	258	220	187	163	164	166	167
Турция	3931	4453 ⁶	4815	4956	5170	5164	...
Финляндия	419	404 ⁶	404 ⁶	404 ⁶	404 ⁶	...	...
Франция	5890 ⁵	5872	6276	6018	5915	5862	...
Чешская Республика	974	808	764	738	709	706	702
Швейцария	1052	1061	1015	1029	1004	981	...
Швеция	937	923	923	923	891	891	891

*По зарубежным странам - по данным Евростата.

¹По России - в 1996-2002 гг. водозабор по отрасли народного хозяйства «Жилищно-коммунальное хозяйство», в 2005 г. и последующие годы по сумме видов деятельности «Сбор, очистка и распределение воды», «Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность» и «Операции с недвижимым имуществом, аренда и представления услуг». В 2009 г. – более 14 млрд. м³ пресной воды (забор морской воды незначителен).

²2001 г.; ³1999 г.; ⁴1998 г.; ⁵1997г.; ⁶оценка.

Как следует из анализа данных, приведенных в табл. 7.11, динамика водозабора для жилищно-коммунальных и близких им нужд в странах Европы и в Турции в последние годы имели разновекторную направленность. При сокращении данного водозабора в Румынии, Польше, Словакии, Словении, Чешской Республике, Германии, Швеции и ряде других государств имел место рост или стабилизация этого показателя в Испании, Норвегии, Турции, Франции, Бельгии, Нидерландах и др.

Рассматривая приведенные данные, следует помнить, что: а) расчеты произведены на все население соответствующей страны – городское и сельское – в то время как в сельской местности ряда государств организованное водоснабжение может присутствовать далеко не повсеместно; б) потребление воды на хозяйственно-питьевые нужды может осуществляться не только из коммунальных водопроводов.

В области использования воды очевидный интерес представляют данные о фактическом потреблении воды на хозяйственно-питьевые нужды в России и зарубежных

странах. Однако прямые и полные сопоставления здесь затруднены из-за различий в методологии статистики. Более менее объективные сравнения возможны в части использования воды из коммунальных/городских и близких к им водопроводов на нужды домохозяйств и обслуживающих организаций (use of water from water supply by services and private households).

Анализ данных Евростата свидетельствует, что в 2006-2007 гг. указанные потребители использовали из коммунальных водопроводов в расчете на 1 жителя в год: в Норвегии – 177 м³ воды, Болгарии – 133, Испании – 129, Швеции – 98, Франции – 95, Румынии – 74, Турции – 71, Чешской Республике – 68, Бельгии – 69, Венгрии – 65, Польше – 55 м³ воды (расчет осуществлен, исходя из общей численности населения конкретных стран).

В Российской Федерации соответствующий сопоставимый объем составлял по оценке в 2007-2008 гг. порядка 63-65 м³ на 1 жителя в год или 170-180 л/сутки на человека. В городской местности эти показатели составляли по примерным расчетам свыше 80 м³ на 1 жителя в год или 220 л/сутки на человека. В 2009 г. эти показатели по оценке уменьшились в целом по стране и по городской местности на 5-6%.

В начале XXI в. в США поставки воды общественными системами водоснабжения, прежде всего коммунальными водопроводами (public water supply), по оценке были на уровне порядка 50 млрд. м³ в год. В расчете на одного человека, включая сельских жителей, это составляло 180 м³ или около 500 л/сут.

Следует еще раз отметить, что фактическое потребление на хозяйственно-питьевые нужды населения было значительно ниже приведенных цифр, поскольку большие объемы воды передавались коммунальными водопроводами различным производственным объектам.

Кроме приведенных справочных данных определенный интерес представляют статистические материалы, характеризующие охват населения в странах Западной Европы централизованным водообеспечением (водопроводом) и канализационным отведением сточных вод (общекommunальной канализацией). Некоторые сведения представлены в табл. 7.13-7.15, построенных на основе данных Евростата.

Таблица 7.13

Доля населения, охваченного централизованным общественным (public) водоснабжением в ряде стран Европы, в % к общей численности населения*

Страна	1996 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Австрия	87	89	90	...	...	...	...
Бельгия	85	95	96	97	98	99	99
Болгария	99	99	99	99	99	99	99
Венгрия	99	98	93	...	94	94	...
Германия	99 ¹	99 ²	...	99	...	...	...
Дания	...	95	97	...	...	...	...
Италия	...	99,7 ³	...	...	...	...	...
Нидерланды	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
Норвегия	89	89	89	89	89	91	...
Польша	78	83	86	86	86	87	...
Словакия	...	...	84	85	85	86	87
Словения	...	...	91	...	...	...	...
Турция	70	74	76	79	80	82	...
Франция	99,2 ¹	...	99,4 ²	...	...	...	...
Чешская Республика	86	87	90	92	92	92	92
Швеция	86 ⁴	85	...	...	85	85	85

*Данные Евростата.

¹1998 г.; ²2001 г.; ³1999 г.; ⁴1997 г.

Таблица 7.14

Доля населения, охваченного централизованным коммунальным отведением канализационных стоков в ряде стран Европы, в % к общей численности населения*

Страна	1996 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Австрия	82 ¹	85	86	89	...	92	...
Бельгия	81	81	82	84	86	86	86
Болгария	67	66	68	68	69	69	70
Венгрия	45	51	62	...	...	65	...
Германия	93 ¹	95 ²	...	96	97	...	...
Дания	87	89 ¹	...	...	...	...	...
Италия	...	...	...	...	94	...	...
Нидерланды	97	98	99	99	99	99	...
Норвегия	80	80	80	90	90	...	...
Польша	53 ³	54	57	58	59	60	60
Словакия	53	55	55	56	57	57	58
Словения	42 ¹	53	63	63	63	63	63
Турция	55	62 ³	65	68	71	72	...
Финляндия	78	80	81	...	...	...	...
Франция	79 ¹	79	82 ²	...	82	...	...
Чешская Республика	73	75	77	78	79	80	81
Швейцария	96 ¹	96	96	96	97	...	...

*Данные Евростата.

¹1998 г.; ²2001 г.; ³Оценка.

По косвенным данным национальных статистических служб, обобщенных Евростатом, по ряду стран Западной Европы обеспеченность канализационных систем очистными сооружениями невысока (табл. 7.15).

Таблица 7.15

Доля населения, охваченного централизованным коммунальным отведением канализационных стоков с системами очистки сточных вод в ряде стран Европы, в % к общей численности населения*

Страна	1996 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Австрия	81 ¹	85	86	89	...	92	...
Бельгия	30	41	48	53	55	56	60
Болгария	36	37	39	40	41	41	42
Венгрия	22	46	57	...	54	57	...
Германия	...	91 ¹	93 ³	94	...	...	...
Дания	87	89 ¹	...	...	...	...	...
Италия	...	69 ³	...	...	...	...	...
Нидерланды	97	98	99	99	99	99	...
Норвегия	67	73	74	76	77	78	78
Польша	43	54	57	59	60	61	62
Португалия	42 ¹	...	57	...	65	72	68
Румыния	...	...	...	27	27	28	28
Словакия	49	51	52	54	55	55	57
Словения	19 ¹	23	25	34	37	52	51
Турция	10	23 ⁵	28	36	36	42	...
Финляндия	78	80	81	...	...	...	...
Франция	77 ¹	...	79 ²	80	...	...	...
Чешская Республика	87	89	...	...	...	...	...
Швейцария	95 ⁴	96	96	...	97	...	...

*Данные Евростата.

¹1998 г.; ²2001 г.; ³1999 г.; ⁴1997; ⁵Оценка.

Характерно, что по странам СНГ возможно более однородное и методологически

сопоставимое исследование непосредственного использования воды на хозяйственно-питьевые нужды (табл. 7.16).

Таблица 7.16

Использование воды на хозяйственно-питьевые нужды в России и некоторых странах СНГ, млн. м³*

Страна	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Россия	14244	13587	123013	11627	11255	10606
Азербайджан	327	449	521	360	348	384
Армения	527	107	69	108	...	...
Беларусь	701	782	750	653	574	...
Казахстан	1242	624	694	709	...	742
Кыргызстан	279	182	149	159	137	180
Молдова	261	146	120	125	124	120
Таджикистан	951	383 ¹	...	...	...	...
Туркменистан	...	0,4 ²	...	...	...	...
Украина	4404	3311	2409	2192	2103	...

*Данные Статкомитета СНГ и национальных статистических органов стран Содружества.

¹1999 г.; ²млрд. м³.

В большинстве стран СНГ в последние годы наблюдается сокращение объема потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды не только в абсолютном исчислении, но и в расчете на 1 жителя. Аналогичная ситуация складывается и по столицам государств.

Указанная тенденция во многом связана не только с реальным сокращением подачи воды населению в жилые дома, но и уменьшением использования воды на хозяйственно-питьевые нужды на производственных и иных объектах. Кроме того, оказывает воздействие уточняющийся учет воды, поставляемой коммунальными водопроводами (водоканалами).

Анализ табл. 7.17 свидетельствует о наличии в государствах Содружества существенной дифференциации удельного водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды в расчете на 1 жителя.

Таблица 7.17

Использование воды на хозяйственно-питьевые нужды в расчете на 1 человека в России и некоторых странах СНГ, м³ в год*

Страна	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Россия	121	105	86	82	79	75
Азербайджан	43	56	63	42	40	43
Армения	162	33	21	33	...	...
Беларусь	68	78	77	67	59	...
Казахстан	80	42	46	46		47
Кыргызстан	61	37	29	31	26	35
Молдова	60	40	33	35	35	35
Таджикистан	168	63 ¹				...
Украина	85	67	51	47	45	...

*Данные Статкомитета СНГ и национальных статистических органов стран Содружества.

¹1999 г.

Максимальный размах вариации составлял в 2006 г. более 3 раз между Россией и Кыргызстаном. По столицам государств имеет место еще более значительное расхождение данных (см. табл. 7.18).

Таблица 7.18

Использование воды на хозяйственно-питьевые нужды в расчете на 1 человека по столицам России и некоторым странам СНГ, м³ в год*

Город	1995 г.	2000 г.	2004 г.	2005 г.
Москва	224	158	159	159 ¹
Баку	63	151	164	167
Ереван	210	63	45	34
Минск	131	133	120	115
Астана			48	52
Алматы	226	126	134	130
Бишкек	206	156	94	57
Кишинев	172	89	62	71
Киев	159	148	135	129

*Данные Статкомитета СНГ и национальных статистических органов стран Содружества.

¹В 2008 г. - 128 м³.

Сравнительного изучения требует статистическая информация о сбросе загрязненных сточных вод в природные водоемы. К сожалению, по странам ЕС и США соответствующие данные в обобщенном виде не публикуются. Поэтому целесообразно остановиться на сопоставлении статистики по странам СНГ (табл. 7.19).

Таблица 7.19

Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водоемы в России и некоторых странах СНГ, млн. м³ *

Страна	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Россия	24478	20291	17727	17176	17119	15854
Азербайджан	134	171	161	177	181	171
Армения	294	237	102	90		...
Беларусь	64	25	10	9	11	...
Казахстан	230	155	132	310		214
Кыргызстан	0,9	3,8	12	20	19	6
Молдова	15	9	9	10	14	10
Таджикистан	38	26 ¹	...	...	...	...
Украина	4652	3313	3444	3854	2728	...

*Данные Статкомитета СНГ и национальных статистических органов государств Содружества.

¹1999 г.

Характерно, что в последние годы наряду с ощутимым падением объема сброса рассматриваемых сточных вод, в России, Беларуси, Армении, Молдове, Украине наблюдается значительный рост в Кыргызстане, Казахстане и Азербайджане. При этом динамика забора воды и сброса грязных стоков значительно расходится в Армении: в данном случае при росте водозабора сброс загрязненных сточных вод уменьшился. Причины таких расхождений требуют дополнительных исследований.

Проблема правильных межгосударственных сопоставлений водопользования стала особо актуальной в свете финансово-экономического кризиса 2008-2009 гг. Его последствия для реального сектора экономики могут иметь различные последствия. Иначе говоря, наравне с гипотетическим снижением водопользования для производственных нужд, вполне возможны реальные трудности по модернизации и ремонту коммунальных водопроводов и систем очистки сточных вод, осуществлению других водохозяйственных и водоохраных мероприятий. Это, в свою очередь, может привести к усилению негативного воздействия на природные водоемы, созданию дополнительных социальных и экономических проблем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Россия обладает огромным водно-ресурсным потенциалом, масштабы и основные характеристики которого во многом уникальны.

По запасам на Россию приходится 20% мировых ресурсов пресной воды (без учета ледников и подземных вод). Среди шести стран мира, обладающих наибольшими возобновляемыми ресурсами, – Бразилия, Россия, Канада, Китай, Индонезия и США с объемами этих ресурсов свыше 2 тыс. км³ в год – по абсолютной величине наша страна занимает второе место (после Бразилии), на одного человека – третье (после Бразилии и Канады). На одного жителя Российской Федерации приходится более 30 тыс. км³ речного стока в год. Это примерно в 4 раза больше среднемирового уровня, в 4,5 раза – чем в США и в 15 раз – чем в Китае.

Речной сток Российской Федерации, в подавляющей степени формируемый на территории нашей страны, составляет в среднегодовом исчислении около 4,3 тыс. км³.

Россия обладает также значительными запасами озерной воды. Крупные водные ресурсы сконцентрированы в болотах, ледниках и снежниках.

Для обеспечения потребности в водных ресурсах населения, промышленности и сельского хозяйства, речного судоходства и рыбного хозяйства, защиты населенных пунктов и объектов экономики от наводнений и других видов вредного воздействия вод в России создан и функционирует достаточно мощный водохозяйственный комплекс, включающий около 65 тыс. водохозяйственных объектов, в том числе около 30 тыс. регулирующих речной сток водохранилищ и прудов. В стране действует 37 крупных систем межбассейнового перераспределения водных ресурсов по каналам общей протяженности порядка 17 млрд. м³. Указанное перераспределение воды ведется, как правило, в вододефицитные регионы.

Все эти элементы водного богатства и водного хозяйства создают надежные предпосылки социально-экономического развития страны не только в текущий период, но и на отдаленную перспективу. Это особенно важно в условиях вероятного нарастания дефицита пресной воды во многих регионах и странах мира, усиление борьбы за доступ к водным ресурсам. Подобная ситуация повышает ресурсные позиции Российской Федерации в мировом сообществе. Приведенные глобальные тенденции являются одним из факторов, требующих серьезной корректировки отношения в нашей стране к водным богатствам, их охране и неистощительному использованию. Необходимо формирование и реализация водохозяйственной и водоохраной политики отвечающей как кратко- и среднесрочным потребностям, так и ожидаемой через несколько десятков лет конъюнктуре, когда вода повсеместно может стать важнейшим природным активом.

Водохозяйственная обстановка в 2009 г., также как и основные характеристики водопользования по многим показателям оказалась на уровне предшествующих лет. Вместе с тем, отчетный год имел ряд особенностей и отличий.

В 2009 г. в среднем количество осадков было близко к норме, однако данные по отдельным месяцам значительно варьируют. Весенний сезон 2009 г. в целом для России является седьмым в числе самых влажных за последние 50 лет. Осень была рекордно сухой на европейской территории России. Одновременно значительное количество осадков отмечалось в октябре в Средней Сибири, в Прибайкалье и Забайкалье, в ноябре – в Приамурье и Приморье.

Объем возобновляемых водных ресурсов Российской Федерации в 2009 г. на 7% больше среднего многолетнего значения. Высокая водность рек наблюдалась в Северо-Западном, Центральном, Приволжском, Южном и Дальневосточном федеральных округах. Одновременно, ниже нормы (т.е. среднего уровня) водообеспеченность оказалась в ряде субъектов Российской Федерации (в Республике Карелия, Белгородской, Курской областях и др.).

Прогнозные ресурсы подземных вод на территории Российской Федерации составляют порядка 870 млн. м³/сут. (около 320 км³/год). Основная их часть – свыше 670 млн. м³/сут. (более трех четвертей от общей величины) – сосредоточена в Северо-

Западном, Уральском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Наибольшие ресурсы подземных вод сосредоточены в бассейнах рек: Оби (без Иртыша) – 234 млн. м³/сут.; Иртыша (без Тобола) – 39; Печоры – 51; Дона (без Северского Донца) – 37; Волги (без Оки, Камы и Суры) – более 35; Камы – 35; Оки – 30; Амура – 35; Енисея – 29; Лены – 28 и Северной Двины – около 27 млн. м³/сут. Обеспеченность прогнозными ресурсами подземных вод в целом по России составляет в среднем 6 м³/сут. на человека. При этом наибольшая обеспеченность наблюдается в Дальневосточном округе – 24, в Сибирском и Уральском – 12, Северо-Западном – 8 млн. м³/сут.; и наименьшая – в Приволжском – 3, Центральном и Южном округах – 2 м³/сут. на человека.

Что касается использования воды в отчетном 2009 г., то оно в значительной степени испытало последствия системного экономического кризиса. Объем забора воды из природных водных объектов составил 75,4 млрд. м³, или 94% от уровня 2008 г., использования свежей воды – 57,7 млрд. м³, или 98%, оборотного и повторно-последовательного водоснабжения – 136,8 млрд. м³, или 95%. Сброс загрязненных сточных вод уменьшился до 15,9 млрд. м³ (93% от уровня 2008 г.).

Объем капитальных инвестиций в мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов по данным Росстата составил в 2009 г. 39,2 млрд. рублей, что в сопоставимых ценах оказалось примерно на 14% меньше уровня предыдущего года. Также уменьшились объемы капитального ремонта водосберегающих и водоохраных объектов.

Если абстрагироваться от влияния экономического кризиса 2008-2009 гг., то регулирование использования, охрана и восстановление качества водных ресурсов в Российской Федерации характеризуются в целом рядом объективных и субъективных водохозяйственных проблем. В частности, несмотря на общую по России высокую водообеспеченность, наблюдается дефицит водных ресурсов в отдельных регионах, возникающий в основном в маловодные периоды. Возникновение дефицита обусловлено:

- неравномерностью распределения водных ресурсов по территории Российской Федерации;

- ограниченностью регулирующих возможностей водохранилищ для удовлетворения ресурсной потребности населения, промышленности, сельского хозяйства, рыбного хозяйства, внутреннего водного транспорта;

- недостаточностью комплексного использования водных ресурсов на отдельных водохозяйственных участках;

- рядом иных факторов.

Дефицит водных ресурсов для обеспечения нужд питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения складывается в периоды малой водности в Республике Калмыкия, Белгородской и Курской областях, Ставропольском крае, отдельных районах Южного Урала и юга Сибири, а также для обеспечения сельскохозяйственных нужд на территории Саратовской, Астраханской, отдельных частях Волгоградской и Оренбургской областей, на Северном Кавказе.

В ряде случаев возникновение дефицита обусловлено некомплексным использованием водных ресурсов. Ощутимые проблемы периодически возникают в низовьях р. Волги, где требуется системное переустройство водохозяйственного комплекса для оптимизации использования водных ресурсов в целях водоснабжения населения, сельскохозяйственного производства, рыбного хозяйства, сокращения холостых сбросов и потерь при выработке электроэнергии на гидроэлектростанциях Волжско-Камского каскада, а также в целях сохранения уникальной экосистемы Волго-Ахтубинской поймы и дельты р. Волги. Сложная водохозяйственная ситуация систематически складывается также в бассейнах рек Кубани и Терека.

Основными проблемами использования подземных вод являются:

- низкая степень освоения запасов подземных вод (в среднем по стране не превышает одной трети);

- добыча значительной доли подземных вод на участках недр, не имеющих утвержденных запасов подземных вод;

– истощение месторождений подземных вод вследствие нарушений режима их использования, а также бесконтрольной добычи на нераспределенном фонде недр.

Из общего объема воды, подаваемой в централизованные системы водоснабжения населенных пунктов, через системы водоподготовки пропускается порядка 60%; в сельских населенных пунктах этот показатель не превышает 20%. Свыше четверти водозаборов из поверхностных источников водоснабжения не имеют необходимого комплекса очистных сооружений, в том числе в среднем каждый шестой из них не оснащен обеззараживающими установками.

Очень большое число жителей страны вынуждено использовать для питьевых целей воду, не соответствующую по ряду показателей установленным нормативам. Население ряда регионов страдает от недостатка питьевой воды и отсутствия связанных с этим надлежащих санитарно-бытовых условий.

Некачественную по санитарно-химическим и микробиологическим показателям питьевую воду потребляет часть населения в Республике Ингушетия, Республике Калмыкия, Республике Карелия, Карачаево-Черкесской Республике, в Приморском крае, в Архангельской, Курганской, Саратовской, Томской и Ярославской областях, в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре и Чукотском автономном округе.

Большинство водохозяйственных участков на территории Российской Федерации характеризуются высокой степенью загрязнения водных объектов и низким качеством воды. Наиболее напряженная экологическая ситуация сложилась в бассейнах рек Волги, Оби, Енисея, Амура, Северной Двины и Печоры. Загрязнены также поверхностные воды бассейнов рек Дона, Кубани, Терека и рек бассейна Балтийского моря.

Площадь паводкоопасных территорий составляет около 400 тыс. км², из которых ежегодно затопляются до 50 тыс. км². Затоплению подвержены отдельные территории почти 750 городов (в том числе более 40 крупных), других населенных пунктов с населением порядка 4,6 млн. человек.

Паводкоопасными районами являются Приморский и Хабаровский края, Сахалинская и Амурская области, Забайкалье, Средний и Южный Урал, низовья р. Волги, Северный Кавказ, Западная и Восточная Сибирь.

Требуется повышенного внимания техническое состояние гидротехнических сооружений (ГТС), ликвидация их аварийного состояния. Необходимо обеспечить финансирование восстановления комплексов гидротехнических сооружений и эксплуатационных затрат по ним до нормативного уровня обеспечения безопасности. Следует принять практические шаги по ликвидации бесхозных ГТС. Требуется повысить эффективность надзора за своевременным декларированием безопасности ГТС.

Серьезной проблемой является абразия берегов водохранилищ. В зонах опасного разрушения берегов в России находится 450 населенных пунктов. Основными последствиями разрушения берегов являются выведение из землепользования значительных площадей сельскохозяйственных и лесных угодий, развитие оползневой опасности на застроенных территориях.

Одним из наиболее распространенных проявлений негативного воздействия вод в Российской Федерации, характеризующимся значительным распространением, длительностью и масштабом наносимых потерь, является подтопление селитебных территорий и массивов сельскохозяйственных земель. Основными причинами возникновения подтопления являются такие техногенные факторы, как повышение уровня грунтовых вод при создании водохранилищ, утечка воды из технических и коммунально-бытовых сетей, отсутствие ливневой канализации в населенных пунктах, а также бесконтрольное нарушение ландшафта.

Имеются также другие виды и формы негативного воздействия на водные объекты и обратного вредного воздействия вод на социально-экономическую деятельность и здоровье населения.

В августе 2009 г. была утверждена Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года и план мероприятий по ее реализации (распоряжение Правительства

Российской Федерации от 27.08.2009 г. № 1235-р). Указанные документы определяют основные направления по ликвидации негативных явлений в функционировании водохозяйственного комплекса страны на ближайшую перспективу.

Конкретными стратегическими целями и приоритетными направлениями согласно данной Стратегии являются:

- 1) гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономики, предусматривающие в свою очередь;
 - повышение рациональности использования водных ресурсов;
 - ликвидацию дефицита водных ресурсов;
 - обеспечение населения Российской Федерации качественной питьевой водой;
- 2) охрана и восстановление водных объектов;
- 3) обеспечение защищенности от негативного воздействия вод.

Реализацию поставленных целей и задач целесообразно осуществить, исходя из следующих элементов.

Гарантированное *удовлетворение потребностей объектов экономики и нужд населения в водных ресурсах* (в необходимых количественных параметрах и соответствующего качества) должно осуществляться, в первую очередь, на основе оптимизации водопользования и за счет:

- обеспечения комплексного использования водных объектов на основе схем комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО);
- повышения рациональности водопользования, снижения потерь воды и др.;
- повсеместного обеспечения населения качественной питьевой водой и ряда других направлений работы.

В состав конкретных направлений работы в данном случае попадает:

- более широкое использование подземных вод для обеспечения населения питьевой водой и создания на их основе резервных источников водоснабжения поселений;
- ремонт, модернизация, реконструкция и строительство водохозяйственных систем, водохранилищ, гидротехнических сооружений и других водохозяйственных объектов, обеспечивающих сохранение и прирост водных ресурсов;
- повышение эффективности использования водных ресурсов для целей гидроэлектроэнергетики с учетом необходимости сбалансированного удовлетворения потребностей в водных ресурсах других отраслей экономики, в первую очередь, в маловодные периоды;
- ремонт, строительство, расширение, повышение технического уровня и надежности функционирования систем водоснабжения и водоотведения поселений с обеспечением подачи жителям питьевой воды, отвечающей санитарно-гигиеническим требованиям;
- систематическая расчистка и углубление русел рек и других водоемов для целей внутреннего водного транспорта, борьбы с заиливанием и зарастанием водных объектов;
- организация и обустройство зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения; строгого соблюдения установленных санитарных правил и норм (СанПиН);
- совершенствование технологий и повышения технического уровня систем водоснабжения в промышленности, на транспорте, агропромышленном и жилищно-коммунальном хозяйстве в целях снижения удельного водопотребления и минимизации потерь воды.

Повышение рациональности водопользования достигается снижением потерь воды при транспортировке, сокращением удельного потребления воды в технологических процессах, на хозяйственно-бытовые нужды.

Сокращение потерь воды в водопроводящих элементах водохозяйственных систем жилищно-коммунального хозяйства и агропромышленного комплекса требует реконструкции и модернизации систем водоподдачи, восстановления и устройства облицовки каналов, реконструкции оросительных сетей, внедрения современных водосберегающих технологий и оборудования.

Снижение удельного потребления водных ресурсов в технологических процессах достигается расширением использования систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, внедрением водосберегающих технологий в промышленности, на транспорте, в сельском хозяйстве и других отраслях.

В этих целях необходимо:

- осуществить на основе новейших технологических решений реконструкцию и модернизацию находящихся в государственной собственности систем водоподачи в целях снижения потерь воды;

- реализовать комплекс экономических и административных мер, в том числе по дифференциации водного налога и ставок платы за забор (изъятие) водных ресурсов, стимулированию приборного учета водных ресурсов и пропаганде необходимости оборудования жилого фонда счетчиками воды, обеспечить оборудование системами учета воды вводимых объектов капитального строительства;

- установить прогрессивную шкалу платы за изъятие водных ресурсов сверх установленных норм водопотребления, в первую очередь для рентабельных производств и физических лиц с высоким уровнем доходов (значительной недвижимой собственностью);

- ввести льготные ставки платы за изъятие водных ресурсов для систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения в целях расширения их функционирования;

- обеспечить льготное кредитование отдельных мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, оросительных систем и внедрению инновационных маловодных технологий на условиях сниженных процентных ставок за кредит с использованием механизмов субсидирования и предоставлением частичной или полной компенсации процентной ставки банковского кредита и части его стоимости за счет бюджетных средств при условии, что кредиты привлекаются на приобретение современных технологий и технических средств.

Реализация мероприятий по повышению рациональности использования водных ресурсов позволит обеспечить снижение водоемкости экономики Российской Федерации и повышение национальной конкурентоспособности.

Рост эффективности использования водных ресурсов водохранилищ и водохозяйственных систем будет способствовать адаптации водохозяйственного комплекса к функционированию в наиболее неблагоприятных условиях – в периоды затяжного маловодья.

В регионах, испытывающих дефицит водных ресурсов, должны быть осуществлены строительство и реконструкция гидроузлов для создания дополнительных регулирующих емкостей водохранилищ и увеличения водоотдачи, реконструкция водохозяйственных систем, проведение поисковых работ, постановка на государственный учет и вовлечение в хозяйственный оборот запасов пресных подземных вод, строительство групповых водопроводов и другие меры по развитию водохозяйственного комплекса.

Для обеспечения населения качественной питьевой водой должен быть предусмотрен комплекс взаимосвязанных мероприятий, осуществляемых органами государственной власти и органами местного самоуправления, организациями промышленности, финансового сектора, научными организациями и направленными на бесперебойное обеспечение населения страны чистой водой.

В частности, эти мероприятия должны включать создание эффективной системы управления сектором водоснабжения и водоотведения, ускоренное развитие инновационно-технологического потенциала, улучшение качества питьевого водоснабжения на основе новых технологических решений.

Учитывая высокую капиталоемкость сектора водоснабжения и водоотведения, а также длительные сроки окупаемости инвестиционных проектов, развитие систем водоснабжения и водоотведения в средних и мелких населенных пунктах и сельской местности должно обеспечиваться с помощью государственных инвестиций в форме софинансирования региональных программ.

Также должны реализовываться мероприятия по нормативно-правовому

обеспечению в области снабжения населения чистой питьевой водой, прежде всего в части установления требований к качеству питьевой воды, технологическим системам и производственным процессам, информационно-аналитическому сопровождению и мониторингу реализации программы, пропаганде и информированию населения о достигнутых результатах.

Охрана и восстановление водных объектов. Улучшение качественного состояния водных объектов возможно при реализации мер по снижению антропогенной нагрузки на водные объекты и их водосборы, восстановлению водных объектов и ликвидации накопленного экологического ущерба, а также мер по охране от загрязнения подземных вод.

Основными направлениями действий, обеспечивающими снижение антропогенной нагрузки на водные объекты, являются сокращение поступления в них загрязняющих веществ в составе сточных вод путем строительства и реконструкции очистных сооружений на предприятиях промышленности и жилищно-коммунального хозяйства, организация и очистка поверхностного стока с селитебных территорий и промышленных площадок, обустройство зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и водоохраных зон водных объектов, осуществление противоэрозионных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения.

Главными элементами работы в рамках рассматриваемого Блока должны быть:

- снижение антропогенной нагрузки на водные объекты и их водосборы;
- восстановление водных объектов и ликвидации накопленного экологического ущерба;
- охрана от загрязнения подземных вод;
- некоторые другие направления работы.

Реализация задач достигается следующими мерами и с помощью следующих конкретных инструментов:

1) сокращением поступления в водные объекты загрязняющих веществ в составе сточных вод путем строительства и реконструкции очистных сооружений на предприятиях промышленности и жилищно-коммунального хозяйства, сельскохозяйственных, транспортных и других объектах;

2) увеличением доли очистки поверхностного стока с селитебных территорий и промышленных площадок;

3) обустройством зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и водоохраных зон водных объектов;

4) осуществлением противоэрозионных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения;

5) внедрением системы нормирования, основанную на нормативах допустимых воздействий на водные объекты, учитывающих региональные природные особенности формирования качества водных ресурсов, цели преимущественного использования водных объектов, текущую совокупную антропогенную нагрузку, включая изъятие из русел нерудных строительных материалов;

6) реализацией мероприятий по ограничению трансграничного переноса загрязняющих веществ;

7) регламентированием хозяйственного использования территорий водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;

8) разработкой требований к осуществлению использования земельных участков в границах площадей залегания месторождений подземных вод, которые могут быть использованы для целей централизованного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

9) ликвидацией бесхозных гидрогеологических скважин, усиления ответственности собственников скважин за соблюдение режимов эксплуатации и охраны подземных вод;

10) реализацией программ восстановления водных объектов (включая малые реки) в регионах с неблагоприятной водохозяйственной и экологической обстановкой, а также

программ ликвидации накопленного экологического вреда, основанных на применении современных подходов и технологий реабилитации водных объектов, утративших способность к самоочищению;

11) формированием перечня наилучших существующих технологий для систем и комплексов сооружений очистки сточных вод;

12) осуществлением научных и опытно-конструкторских работ по разработке инновационных технологий очистки сточных вод;

13) развитием методов гидрологического, гидрохимического, гидробиологического мониторинга водных объектов;

14) разработкой научных методов оценки объемов и степени негативного влияния рассредоточенного (диффузного) стока с хозяйственно освоенных территорий и технологических решений по его сокращению;

15) обоснование принципов, подходов и технологий восстановления водных объектов, утративших способность к самоочищению и др.

Для снижения антропогенной нагрузки на водные объекты необходимо реализовать следующие меры:

– внедрить систему нормирования, основанную на нормативах допустимых воздействий на водные объекты, учитывающих региональные природные особенности формирования качества водных ресурсов, цели преимущественного использования водных объектов, текущую совокупную антропогенную нагрузку, включая изъятие из русел нерудных строительных материалов;

– стимулировать сокращение антропогенной нагрузки на водные объекты путем введения прогрессивной шкалы платы за негативное воздействие на водные объекты в отношении сверхнормативного сброса загрязняющих веществ в составе сточных вод;

– внедрить механизм зачета (возврата) части платежей за негативное воздействие на водные объекты при инвестировании водопользователем средств в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение комплексов очистных сооружений на основе технологий, обеспечивающих нормативную очистку сточных вод;

– обеспечить льготное кредитование мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации сооружений очистки сточных вод с внедрением инновационных технологий на условиях сниженных (субсидирование) процентных ставок за кредит;

– ввести механизм софинансирования проектов, отбираемых на конкурсной основе, региональных и муниципальных программ по очистке сточных вод ливневой канализации городов;

– осуществить обустройство зон санитарной охраны водных объектов - источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, включая подземные, и обеспечение соблюдения режима соответствующих зон санитарной охраны;

– регламентировать и регулировать хозяйственное использование территорий водоохранной зоны и прибрежных защитных полос водных объектов в целях предотвращения их загрязнения, засорения и истощения, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов;

– повысить защищенность подземных вод от техногенных загрязнений путем разработки требований к осуществлению использования земельных участков в границах площадей залегания месторождений подземных вод, которые могут быть использованы для целей централизованного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, обеспечения эксплуатационной надежности водозаборов подземных вод, и ликвидации бесхозяйных гидрогеологических скважин, усиления ответственности собственников скважин за соблюдение режимов эксплуатации и охраны подземных вод;

– сформировать и обеспечить реализацию программ (подпрограмм) восстановления водных объектов (включая малые реки) в регионах с неблагоприятной водохозяйственной и экологической обстановкой, программ ликвидации накопленного экологического вреда, основанных на применении современных подходов и технологий реабилитации водных объектов, утративших способность к самоочищению.

Обеспечение защищенности населения и объектов экономики от наводнений

и иного негативного воздействия вод и снижение ущерба от них необходимо осуществить путем проведения мер, направленных на формирование эффективных систем предупреждения и защиты от наводнений в границах речных бассейнов.

Для обеспечения защищенности от негативного воздействия вод было бы целесообразно:

- сформировать информационно-прогностические системы, интегрированные с подсистемами гидрометеорологического мониторинга, прогнозов и оповещения, обеспечивающие принятие ситуационных решений по регулированию режимов водохранилищ, управлению инженерными сооружениями и иных мер, направленных на предупреждение и смягчение последствий наводнений. Создание таких систем потребует модернизации системы гидрометеорологических наблюдений, технического перевооружения и совершенствования методов оперативного прогнозирования опасных гидрологических явлений, создания автоматизированных систем мониторинга на реках с быстроразвивающимися паводками и реках, протекающих по территориям с большой плотностью населения. Эффективность систем достигается путем сопряжения с единой информационно-аналитической системой водохозяйственного комплекса Российской Федерации, а также информационными системами единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- оптимизировать разграничение полномочий органов государственной власти путем передачи органам государственной власти субъектов Российской Федерации осуществления полномочий Российской Федерации по организации дноуглубительных, русловыпрямительных и иных работ, связанных с предупреждением негативного воздействия вод, в отношении водных объектов, расположенных на территории соответствующего субъекта;

- регламентировать хозяйственную деятельность на территориях, подверженных периодическому затоплению, в том числе расположенных в нижних бьефах гидроузлов, предусматривая законодательное определение паводкоопасных территорий как территорий с особыми условиями их использования для осуществления градостроительной деятельности, установление порядка их зонирования и формирование системы ограничений на ведение хозяйственной деятельности;

- обеспечить целевую государственную поддержку строительства объектов собственности субъектов Российской Федерации и муниципальных образований для обеспечения инженерной защиты от негативного воздействия вод (дамб обвалования, систем дренажа, берегоукрепительных и иных сооружений) при отсутствии таких альтернативных экономически обоснованных вариантов, как переселение, вынос объектов, трансформация сельхозугодий и других. Условием софинансирования строительства указанных объектов является наличие принятых субъектами Российской Федерации и муниципальными образованиями согласованных планов и программ по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений;

- повысить эксплуатационную надежность и безопасность гидротехнических сооружений, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, и бесхозяйных гидротехнических сооружений за счет субсидий федерального бюджета на капитальный ремонт и реконструкцию гидротехнических сооружений. Приоритетом является обеспечение финансирования капитального ремонта и реконструкции потенциально опасных гидротехнических сооружений, находящихся в аварийном состоянии;

- стимулировать сокращение количества бесхозяйных гидротехнических сооружений путем предоставления хозяйствующим субъектам прав обособленного пользования водным объектом, образованным вследствие создания гидротехнического сооружения.

В целях решения приведенной группы задач необходимо выполнять определенный набор конкретных мероприятий, в частности:

- завершить установление собственников ГТС и ликвидацию или консервацию не

имеющих собственника объектов, представляющих угрозу населению;

- создать современные бассейновые системы предупреждения наводнений и защиты от них, прежде всего, на реках Северного Кавказа и Приморья;

- своевременно проводить берегоукрепительные работы, обеспечивать эти мероприятия адекватным и бесперебойным финансированием;

- организовать разработку бассейновых программ и планов действий по предупреждению негативных последствий наводнений на территории Российской Федерации, прежде всего, разработку мероприятий по повышению пропускной способности русел рек с наибольшей повторяемостью катастрофических паводковых явлений;

- определить очередность проектирования и строительства защитных гидротехнических сооружений с учетом значимости проектов для государственных нужд, включая оценку вероятного предотвращаемого ущерба от вредного воздействия вод в результате реализации намечаемых водохозяйственных мероприятий, социальных и экологических последствий реализации проектов;

- содействовать реорганизации системы гидрометеорологических наблюдений и совершенствованию методов оперативного прогнозирования наводнений, прежде всего, на реках, протекающих по территориям с большой плотностью населения.

Основными направлениями **совершенствования государственного управления в области использования и охраны водных объектов** являются развитие принципов интегрированного управления водными ресурсами, механизмов обеспечения сбалансированного развития водохозяйственного комплекса Российской Федерации, усиление роли Российской Федерации в решении глобальных проблем в области использования и охраны водных ресурсов.

Формирование системы государственного управления использованием и охраной водных объектов, включая разработку схем комплексного использования и охраны водных объектов, нормативов допустимого воздействия на водные объекты, учитывающих региональные особенности и индивидуальные характеристики водных объектов, а также разработку новых и актуализацию действующих правил использования водохранилищ с учетом изменений их морфометрических характеристик, параметров притока, состава и потребностей пользователей водохозяйственного комплекса, обеспечит переход к интегрированному управлению водными ресурсами в границах речных бассейнов.

Совершенствование механизмов координации и взаимодействия органов государственной власти, местного самоуправления и водопользователей должно осуществляться путем:

- повышения эффективности реализации отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений уполномоченными органами субъектов Российской Федерации путем совершенствования системы оценки эффективности исполнения соответствующих полномочий, введения критериев распределения между субъектами Российской Федерации субвенций из федерального бюджета, учитывающих эффективность осуществления отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений;

- поэтапного повышения роли бассейновых советов в принятии практических управленческих решений по вопросам реализации государственной водной политики в рамках бассейнового округа, оптимизации водохозяйственной и водоохранной деятельности;

- совершенствования деятельности межведомственных оперативных групп по регулированию режимов использования водных ресурсов крупных водохозяйственных систем, водохранилищ комплексного назначения и их каскадов;

- формирования единой информационно-аналитической системы управления водохозяйственным комплексом, включающей центры ситуационного управления по бассейновым округам.

Реализация системы мер, направленных на усиление роли Российской Федерации в решении глобальных проблем в области использования и охраны водных ресурсов,

включает в себя также:

– активизацию участия Российской Федерации в деятельности международных организаций, занимающихся проблемами водопользования, в том числе Шанхайской организации сотрудничества, Евразийского экономического сообщества и Содружества Независимых Государств в решении водохозяйственных проблем в Центральной Азии и др.;

– развитие международного сотрудничества в области совместного использования и охраны трансграничных водных объектов;

– поддержку проектов по созданию водохозяйственных объектов в государствах с дефицитом водных ресурсов путем предоставления целевых займов и грантов, консультаций ведущих специалистов в области гидрологии, гидрогеологии, гидроэнергетики, реализации программ технической поддержки и проведения научных исследований.

В целях оптимизации и повышения результативности бюджетных расходов необходимо осуществить формирование и реализацию долгосрочной целевой программы (подпрограммы) в области использования и охраны водных объектов, направленной на системное решение проблем сохранения и восстановления водных объектов как системообразующего элемента окружающей среды, внедрение современных технологий, направленных на рациональное использование водных ресурсов, строительство новых регулирующих мощностей, объектов инженерной защиты, обеспечение эксплуатационной надежности и безопасности гидротехнических сооружений.

В настоящее время одной из первоочередных задач является **развитие системы государственного мониторинга водных объектов**, включая развитие и модернизацию государственной наблюдательной сети.

Для представления объективной информации об использовании забранной воды и других видах водопользования, качестве природных вод, состоянии водохозяйственных систем и т.д. в принципе необходимы: масштабные и продуманные мероприятия, а также финансовые ресурсы; организация мониторинга раннего обнаружения высокого и экстремально высокого загрязнения вод; оснащение лабораторий современным оборудованием и приборами; установка технических средств наблюдения на водохозяйственных системах и сооружениях; внедрение механизма обмена информацией с организациями, осуществляющими мониторинг загрязнения вод и контроль качества водных ресурсов.

Повышение технологического уровня государственной наблюдательной сети, предусматривающее внедрение автоматизированных многопараметрических измерительно-информационных комплексов, современных беспроводных коммуникаций, новых информационных технологий обработки и анализа данных с постов наблюдательной сети, а также методов дистанционного мониторинга, требует интенсификации разработок новых высокотехнологичных технических и программных продуктов, основанных на российской промышленной базе.

В рамках совершенствования мониторинга подземных вод должно быть предусмотрено создание информационно-аналитической системы и автоматизированных средств учета ресурсов и запасов подземных вод, оптимизация государственной опорной наблюдательной сети и актуализация нормативно-методической базы ведения государственного мониторинга состояния недр.

Первоочередными и важнейшими задачами и мероприятиями в данном случае будут:

1) развитие и модернизация государственной наблюдательной сети, повышение ее технологического уровня, предусматривающее внедрение автоматизированных многопараметрических измерительно-информационных комплексов, современных беспроводных коммуникаций, новых информационных технологий обработки и анализа данных с постов наблюдательной сети, а также методов дистанционного мониторинга, требует интенсификации разработок новых высокотехнологичных технических и программных продуктов, основанных на российской промышленной базе;

2) развитие сети центров лабораторных исследований проб воды и донных грунтов на

основе современной приборной и аппаратной базы и методического обеспечения должно сочетаться с развитием методов полевых исследований, основанных на применении физических, химических и биологических детекторов и индикаторов;

3) построение эффективных систем осуществления мониторинга состояния дна и берегов водных объектов, а также состояния водоохраных зон субъектами Российской Федерации и наблюдений эксплуатирующими организациями за водохозяйственными системами, в том числе гидротехническими сооружениями;

4) создание информационно-аналитической системы и автоматизированных средств учета ресурсов и запасов подземных вод, оптимизация государственной опорной наблюдательной сети и актуализация нормативно-методической базы ведения государственного мониторинга состояния недр;

5) завершение создания единой автоматизированной информационной системы государственного мониторинга водных объектов Росводресурсов, формирование банка данных мониторинга по бассейновым округам, речным бассейнам, водохозяйственным участкам, территориям субъектов Российской Федерации и в целом по Российской Федерации;

6) формирование системы международных сопоставлений водопользования и охраны водных ресурсов, имеющих четко выраженное прикладное значение и направленных на совершенствование и развитие отечественного водного хозяйства;

7) обеспечение доступности данных мониторинга;

8) решение ряда других актуальных задач.

В целях решения задач в рамках этого блока целесообразно **обеспечить опережающее инновационное развитие научно-технической и технологической базы водохозяйственного комплекса** на основе передовых мировых достижений и технологий.

Предстоит проведение исследований в области разработки принципов и механизмов комплексного (интегрированного) подхода к управлению использованием и охраной водных объектов, методов и моделей долгосрочного прогнозирования изменения климата и водности рек, планирование и осуществление комплекса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

В целях гарантированного обеспечения водными ресурсами необходимо осуществление мероприятий по следующим научным направлениям:

– создание методологических и технологических основ экосистемного водопользования;

– оценка ресурсов поверхностных и подземных вод в условиях изменяющегося климата и хозяйственной деятельности;

– проведение комплексных научных исследований по повышению эффективности технологических процессов очистки и кондиционирования воды в системах сельскохозяйственного водоснабжения;

– совершенствование технологий подготовки питьевой воды и др.

Для сохранения и восстановления водных объектов следует обеспечить:

– формирование перечня наилучших существующих технологий для систем и комплексов сооружений очистки сточных вод;

– осуществление научных и опытно-конструкторских работ по разработке инновационных технологий очистки сточных вод;

– разработку экологически ориентированных нормативов качества и целевого состояния водных объектов, механизмов учета факторов формирования регионального фонового состояния водных объектов;

– развитие методов гидрологического, гидрохимического, гидробиологического мониторинга водных объектов;

– разработку научных методов оценки объемов и степени негативного влияния рассредоточенного (диффузного) стока с хозяйственно освоенных территорий и технологических решений по его сокращению;

– обоснование принципов, подходов и технологий восстановления водных объектов,

утративших способность к самоочищению.

Для научного обеспечения защиты социально-экономических объектов от негативного воздействия вод предстоит обеспечить:

- регулярное обобщение по территории Российской Федерации данных гидрологического мониторинга в виде справочных изданий и актуализированных карт расчетных гидрологических характеристик водных объектов;
- разработку методов и моделей формирования речного стока, направленных на повышение качества прогноза и заблаговременности предупреждения об опасных гидрологических явлениях;
- выработку методов сравнительной экономической эффективности для принятия решений о строительстве или реконструкции объектов инженерной защиты;
- формирование новых научных подходов и технологий проектирования и строительства объектов инженерной защиты и др.

Необходимыми условиями **развития кадрового потенциала водохозяйственного комплекса** являются совершенствование системы управления подготовкой кадров, переоснащение учебно-лабораторной базы образовательных учреждений, открытие новых направлений и специальностей, разработка и внедрение новых образовательных стандартов и программ обучения, соответствующих потребностям развития водного хозяйства. Вместе с тем предстоит реализовать мероприятия по формированию профессиональной культуры и ценностных ориентиров, созданию системы стимулов для привлечения и закрепления в отрасли специалистов с высшим и средним специальным образованием.

Воссоздаваемая на современном уровне система подготовки и переподготовки кадров водохозяйственного комплекса страны должна готовить высококвалифицированных специалистов, руководителей и инженерно-технический персонал для следующих органов и организаций:

- органы государственного управления в сфере использования и охраны водных объектов;
- организации, эксплуатирующие водохозяйственные системы и гидротехнические сооружения;
- организации, занимающиеся научной деятельностью и информационно-аналитическим обеспечением;
- учреждения профильного высшего, среднего и дополнительного профессионального образования;
- организации, занимающиеся изысканиями, проектированием и строительством объектов водохозяйственного комплекса.

Для развития кадрового потенциала необходимо решить следующие задачи:

- создание территориально-распределенной системы подготовки и переподготовки кадров с учетом специфических условий территорий в зонах деятельности бассейновых водных управлений;
- объединение учебно-образовательных ресурсов и программ в единую общероссийскую систему непрерывного водохозяйственного образования, обеспечение в ее рамках применения инновационных технологий и методов обучения специалистов;
- интеграция научно-исследовательских и образовательных учреждений высшего и дополнительного профессионального образования в профильные учебно-исследовательские комплексы;
- реализация ряда других проектов и направлений работы.

В целях **повышения информированности, образования и просвещения населения об основных направлениях развития водохозяйственного комплекса и о принимаемых органами государственной власти управленческих решениях** должна быть осуществлена реализация комплекса информационно-коммуникационных мероприятий и пропаганды с использованием доступных и распространенных на сегодняшний день технологий по связям с общественностью и развитие многостороннего диалога всех заинтересованных участников.

Достижение поставленных стратегических целей в условиях современного информационного общества невозможно без осуществления системной работы по просвещению и информированию населения, включающей решение следующих задач:

- проведение с использованием средств массовой информации просветительской и разъяснительной работы с населением и предпринимательскими структурами по вопросам использования и охраны водных объектов;
- поддержка социальных проектов (проведение общественных работ), ориентированных на улучшение состояния водных объектов;
- воспитание подрастающего поколения в соответствии с принципами бережного отношения к водным экосистемам и рационального использования водных ресурсов;
- обеспечение информированности населения о состоянии водных экосистем и об источниках их загрязнения.

Повышение эффективности деятельности по информированию, образованию и просвещению населения по вопросам, касающимся водных объектов, следует базировать на следующих основных принципах:

- разработка и реализация специальных образовательных программ и информационных проектов с целью повышения приоритетности информирования, образования и просвещения;
- обеспечение прозрачности и открытости информации;
- проведение публичных информационных кампаний, содействие усилению роли социальной рекламы и организация научных конференций, семинаров, выставок, культурно-просветительных мероприятий, разработка и распространение информационных, просветительских, образовательных материалов с учетом охвата различных групп населения;
- инициация и создание национальных и региональных общественных информационно-образовательных центров по вопросам доступа граждан к безопасной питьевой воде, состояния водных объектов, рационального водопользования, предупреждения и защиты от негативного воздействия вод.

В текущем плане одной из актуальнейших задач развития водохозяйственного комплекса России остается принятие дополнительных нормативно-правовых актов, вытекающих из Водной стратегии России, Водного кодекса Российской Федерации, общегосударственной социально-экономической политики, внешних интересов и обязательств страны. В первую очередь сюда входит принятие соответствующей государственной программы с целевыми подпрограммами, конкретными заданиями, системой упорядоченного и непрерывного финансирования, организацией жесткого контроля за выполнением поставленных задач и др.

Приложение

Обобщенные данные Российского регистра гидротехнических сооружений по субъектам РФ (по состоянию на 31.12.2009 г.)

Субъект РФ	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Российская Федерация	Всего	4291		всего	9006	
				нет данных	1090	12,1
				нормальный	3468	38,5
				пониженный	2946	32,7
				неудовлетворительный	1114	12,4
				опасный	388	4,3
Республика Адыгея	Всего	9		всего	14	
				нет данных	5	35,7
	По декларациям	2	22.2	нормальный	2	14,3
	По заявлениям	7	77.8	пониженный	7	50
				неудовлетворительный	0	0
Республика Башкортостан	Всего	62		всего	140	
				нет данных	3	2,1
	По декларациям	34	54.8	нормальный	124	88,6
	По заявлениям	28	45.2	пониженный	10	7,1
				неудовлетворительный	3	2,1
Республика Бурятия	Всего	30		всего	49	
				нет данных	1	2
	По декларациям	8	26.7	нормальный	24	49
	По заявлениям	22	73.3	пониженный	18	36,7
				неудовлетворительный	5	10,2
Республика Алтай	Всего	0		всего	0	
				нет данных	10	14,7
	По декларациям	5	22.7	нормальный	14	20,6
	По заявлениям	17	77.3	пониженный	1	1,5
				неудовлетворительный	36	52,9
Республика Дагестан	Всего	22		всего	68	
				нет данных	7	10,3
	По декларациям	5	22.7	нормальный	14	20,6
	По заявлениям	17	77.3	пониженный	1	1,5
				неудовлетворительный	36	52,9
Республика Ингушетия	Всего	7		всего	7	
				нет данных	5	71,4
	По декларациям	0	0	нормальный	2	28,6
	По заявлениям	7	100	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	0	0
Республика Кабардино-Балкарская Республика	Всего	10		всего	21	
				нет данных	5	23,8
	По декларациям	3	30	нормальный	6	28,6
	По заявлениям	7	70	пониженный	10	47,6
				неудовлетворительный	0	0
Республика Калмыкия	Всего	10		всего	17	
				нет данных	2	11,8
	По декларациям	0	0	нормальный	15	88,2
	По заявлениям	10	100	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	0	0
			опасный	0	0	

Субъект РФ	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Карачаево-Черкесская Республика	Всего	12		всего	43	
				нет данных	0	0
	По декларациям	8	66.7	нормальный	13	30.2
	По заявлениям	4	33.3	пониженный	30	69.8
				неудовлетворительный	0	0
Республика Карелия	Всего	91		всего	292	
				нет данных	20	6.8
	По декларациям	35	38.5	нормальный	145	49.7
	По заявлениям	56	61.5	пониженный	94	32.2
				неудовлетворительный	31	10.6
Республика Коми	Всего	21		всего	65	
				нет данных	2	3.1
	По декларациям	13	61.9	нормальный	52	80
	По заявлениям	8	38.1	пониженный	6	9.2
				неудовлетворительный	5	7.7
Республика Марий Эл	Всего	4		всего	14	
				нет данных	0	0
	По декларациям	0	0	нормальный	7	50
	По заявлениям	4	100	пониженный	2	14.3
				неудовлетворительный	5	35.7
Республика Мордовия	Всего	18		всего	52	
				нет данных	0	0
	По декларациям	2	11.1	нормальный	12	23.1
	По заявлениям	16	88.9	пониженный	30	57.7
				неудовлетворительный	7	13.5
Республика Саха (Якутия)	Всего	23		всего	72	
				нет данных	0	0
	По декларациям	23	100	нормальный	50	69.4
	По заявлениям	0	0	пониженный	20	27.8
				неудовлетворительный	2	2.8
Республика Северная Осетия-Алания	Всего	6		всего	15	
				нет данных	1	6.7
	По декларациям	4	66.7	нормальный	1	6.7
	По заявлениям	2	33.3	пониженный	8	53.3
				неудовлетворительный	5	33.3
Республика Татарстан	Всего	30		всего	55	
				нет данных	10	18.2
	По декларациям	12	40	нормальный	27	49.1
	По заявлениям	18	60	пониженный	10	18.2
				неудовлетворительный	8	14.5
Республика Тыва	Всего	0		всего	0	
				нет данных	0	0

Субъект РФ	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Республика Удмуртия	Всего	28		всего	71	
				нет данных	41	57.7
	По декларациям	1	3.6	нормальный	9	12.7
	По заявлениям	27	96.4	пониженный	13	18.3
				неудовлетворительный	8	11.3
Республика Хакасия	Всего	17		всего	69	
				нет данных	12	17.4
	По декларациям	9	52.9	нормальный	48	69.6
	По заявлениям	8	47.1	пониженный	9	13
				неудовлетворительный	0	0
Чеченская Республика	Всего	1		всего	1	
				нет данных	0	0
	По декларациям	0	0	нормальный	1	100
	По заявлениям	1	100	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	0	0
Республика Чувашия	Всего	19		всего	54	
				нет данных	0	0
	По декларациям	5	26.3	нормальный	43	79.6
	По заявлениям	14	73.7	пониженный	11	20.4
				неудовлетворительный	0	0
Алтайский край	Всего	29		всего	38	
				нет данных	0	0
	По декларациям	15	51.7	нормальный	28	73.7
	По заявлениям	14	48.3	пониженный	8	21.1
				неудовлетворительный	2	5.3
Краснодарский край	Всего	53		всего	102	
				нет данных	18	17.6
	По декларациям	24	45.3	нормальный	55	53.9
	По заявлениям	29	54.7	пониженный	20	19.6
				неудовлетворительный	9	8.8
Красноярский край	Всего	118		всего	256	
				нет данных	7	2.7
	По декларациям	31	26.3	нормальный	112	43.8
	По заявлениям	87	73.7	пониженный	85	33.2
				неудовлетворительный	34	13.3
Приморский край	Всего	74		всего	89	
				нет данных	4	4.5
	По декларациям	12	16.2	нормальный	17	19.1
	По заявлениям	62	83.8	пониженный	33	37.1
				неудовлетворительный	35	39.3
Ставропольский край	Всего	51		всего	103	
				нет данных	15	14.6
	По декларациям	15	29.4	нормальный	30	29.1
	По заявлениям	36	70.6	пониженный	57	55.3
				неудовлетворительный	1	1
			опасный	0	0	

Субъект РФ	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Хабаровский край	Всего	16		всего	49	
				нет данных	15	30.6
	По декларациям	7	43.8	нормальный	19	38.8
	По заявлениям	9	56.3	пониженный	3	6.1
				неудовлетворительный	7	14.3
				опасный	5	10.2
Амурская обл.	Всего	6		всего	12	
				нет данных	0	0
	По декларациям	5	83.3	нормальный	10	83.3
	По заявлениям	1	16.7	пониженный	2	16.7
				неудовлетворительный	0	0
				опасный	0	0
Архангельская обл.	Всего	11		всего	25	
				нет данных	6	24
	По декларациям	8	72.7	нормальный	19	76
	По заявлениям	3	27.3	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	0	0
				опасный	0	0
Астраханская обл.	Всего	1		всего	8	
				нет данных	0	0
	По декларациям	1	100	нормальный	8	100
	По заявлениям	0	0	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	0	0
				опасный	0	0
Белгородская обл.	Всего	136		всего	254	
				нет данных	1	0.4
	По декларациям	7	5.1	нормальный	69	27.2
	По заявлениям	129	94.9	пониженный	153	60.2
				неудовлетворительный	24	9.4
				опасный	7	2.8
Брянская обл.	Всего	2		всего	4	
				нет данных	0	0
	По декларациям	2	100	нормальный	0	0
	По заявлениям	0	0	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	4	100
				опасный	0	0
Владимирская обл.	Всего	83		всего	85	
				нет данных	2	2.4
	По декларациям	1	1.2	нормальный	34	40
	По заявлениям	82	98.8	пониженный	41	48.2
				неудовлетворительный	4	4.7
				опасный	4	4.7
Волгоградская обл.	Всего	50		всего	151	
				нет данных	10	6.6
	По декларациям	39	78	нормальный	98	64.9
	По заявлениям	11	22	пониженный	36	23.8
				неудовлетворительный	7	4.6
				опасный	0	0

Субъект РФ	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Вологодская обл.	Всего	37		всего	86	
				нет данных	0	0
	По декларациям	22	59.5	нормальный	36	41.9
	По заявлениям	15	40.5	пониженный	33	38.4
				неудовлетворительный	12	14
			опасный	5	5.8	
Воронежская обл.	Всего	132		всего	306	
				нет данных	0	0
	По декларациям	13	9.8	нормальный	20	6.5
	По заявлениям	119	90.2	пониженный	183	59.8
				неудовлетворительный	58	19
			опасный	45	14.7	
Ивановская обл.	Всего	40		всего	65	
				нет данных	22	33.8
	По декларациям	0	0	нормальный	26	40
	По заявлениям	40	100	пониженный	14	21.5
				неудовлетворительный	1	1.5
			опасный	2	3.1	
Иркутская обл.	Всего	64		всего	117	
				нет данных	5	4.3
	По декларациям	57	89.1	нормальный	78	66.7
	По заявлениям	7	10.9	пониженный	25	21.4
				неудовлетворительный	9	7.7
			опасный	0	0	
Калининградская обл.	Всего	7		всего	11	
				нет данных	2	18.2
	По декларациям	3	42.9	нормальный	3	27.3
	По заявлениям	4	57.1	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	6	54.5
			опасный	0	0	
Калужская обл.	Всего	93		всего	176	
				нет данных	0	0
	По декларациям	0	0	нормальный	84	47.7
	По заявлениям	93	100	пониженный	58	33
				неудовлетворительный	18	10.2
			опасный	16	9.1	
Камчатский край	Всего	9		всего	19	
				нет данных	1	5.3
	По декларациям	2	22.2	нормальный	3	15.8
	По заявлениям	7	77.8	пониженный	15	78.9
				неудовлетворительный	0	0
			опасный	0	0	
Кемеровская обл.	Всего	70		всего	199	
				нет данных	12	6
	По декларациям	57	81.4	нормальный	116	58.3
	По заявлениям	13	18.6	пониженный	67	33.7
				неудовлетворительный	4	2
			опасный	0	0	

Субъект РФ	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Кировская обл.	Всего	34		всего	86	
				нет данных	4	4.7
	По декларациям	7	20.6	нормальный	7	8.1
	По заявлениям	27	79.4	пониженный	53	61.6
				неудовлетворительный	17	19.8
				опасный	5	5.8
Костромская обл.	Всего	5		всего	25	
				нет данных	0	0
	По декларациям	2	40	нормальный	11	44
	По заявлениям	3	60	пониженный	14	56
				неудовлетворительный	0	0
				опасный	0	0
Курганская обл.	Всего	38		всего	146	
				нет данных	36	24.7
	По декларациям	0	0	нормальный	25	17.1
	По заявлениям	38	100	пониженный	56	38.4
				неудовлетворительный	24	16.4
				опасный	5	3.4
Курская обл.	Всего	214		всего	576	
				нет данных	80	13.9
	По декларациям	7	3.3	нормальный	43	7.5
	По заявлениям	207	96.7	пониженный	341	59.2
				неудовлетворительный	84	14.6
				опасный	28	4.9
Ленинградская обл.	Всего	36		всего	76	
				нет данных	5	6.6
	По декларациям	29	80.6	нормальный	35	46.1
	По заявлениям	7	19.4	пониженный	32	42.1
				неудовлетворительный	4	5.3
				опасный	0	0
Липецкая обл.	Всего	206		всего	535	
				нет данных	48	9
	По декларациям	11	5.3	нормальный	187	35
	По заявлениям	195	94.7	пониженный	241	45
				неудовлетворительный	33	6.2
				опасный	26	4.9
Магаданская обл.	Всего	16		всего	39	
				нет данных	4	10.3
	По декларациям	14	87.5	нормальный	14	35.9
	По заявлениям	2	12.5	пониженный	21	53.8
				неудовлетворительный	0	0
				опасный	0	0
Московская обл.	Всего	168		всего	441	
				нет данных	10	2.3
	По декларациям	41	24.4	нормальный	88	20
	По заявлениям	127	75.6	пониженный	170	38.5
				неудовлетворительный	128	29
				опасный	45	10.2

Субъект РФ	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Мурманская обл.	Всего	47		всего	160	
				нет данных	0	0
	По декларациям	37	78.7	нормальный	92	57.5
	По заявлениям	10	21.3	пониженный	66	41.3
				неудовлетворительный	0	0
Нижегородская обл.	Всего	233		всего	505	
				нет данных	45	8.9
	По декларациям	14	6	нормальный	216	42.8
	По заявлениям	219	94	пониженный	129	25.5
				неудовлетворительный	84	16.6
Новгородская обл.	Всего	12		всего	21	
				нет данных	3	14.3
	По декларациям	5	41.7	нормальный	12	57.1
	По заявлениям	7	58.3	пониженный	5	23.8
				неудовлетворительный	1	4.8
Новосибирская обл.	Всего	42		всего	142	
				нет данных	102	71.8
	По декларациям	8	19	нормальный	11	7.7
	По заявлениям	34	81	пониженный	16	11.3
				неудовлетворительный	13	9.2
Омская обл.	Всего	13		всего	15	
				нет данных	5	33.3
	По декларациям	4	30.8	нормальный	4	26.7
	По заявлениям	9	69.2	пониженный	4	26.7
				неудовлетворительный	2	13.3
Оренбургская обл.	Всего	41		всего	130	
				нет данных	2	1.5
	По декларациям	8	19.5	нормальный	120	92.3
	По заявлениям	33	80.5	пониженный	6	4.6
				неудовлетворительный	2	1.5
Орловская обл.	Всего	51		всего	123	
				нет данных	20	16.3
	По декларациям	1	2	нормальный	22	17.9
	По заявлениям	50	98	пониженный	35	28.5
				неудовлетворительный	26	21.1
Пензенская обл.	Всего	22		всего	71	
				нет данных	0	0
	По декларациям	22	100	нормальный	58	81.7
	По заявлениям	0	0	пониженный	12	16.9
				неудовлетворительный	1	1.4
			опасный	0	0	

Субъект РФ	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Пермский край	Всего	59		всего	121	
				нет данных	56	46.3
	По декларациям	20	33.9	нормальный	43	35.5
	По заявлениям	39	66.1	пониженный	16	13.2
				неудовлетворительный	4	3.3
				опасный	2	1.7
Псковская обл.	Всего	5		всего	10	
				нет данных	0	0
	По декларациям	5	100	нормальный	7	70
	По заявлениям	0	0	пониженный	1	10
				неудовлетворительный	2	20
Ростовская обл.	Всего	282		всего	391	
				нет данных	37	9.5
	По декларациям	20	7.1	нормальный	101	25.8
	По заявлениям	262	92.9	пониженный	114	29.2
				неудовлетворительный	104	26.6
Рязанская обл.	Всего	58		всего	62	
				нет данных	9	14.5
	По декларациям	5	8.6	нормальный	28	45.2
	По заявлениям	53	91.4	пониженный	23	37.1
				неудовлетворительный	2	3.2
Самарская обл.	Всего	152		всего	379	
				нет данных	76	20.1
	По декларациям	25	16.4	нормальный	76	20.1
	По заявлениям	127	83.6	пониженный	145	38.3
				неудовлетворительный	62	16.4
Саратовская обл.	Всего	101		всего	293	
				нет данных	91	31.1
	По декларациям	44	43.6	нормальный	143	48.8
	По заявлениям	57	56.4	пониженный	47	16
				неудовлетворительный	12	4.1
Сахалинская обл.	Всего	12		всего	15	
				нет данных	6	40
	По декларациям	1	8.3	нормальный	6	40
	По заявлениям	11	91.7	пониженный	3	20
				неудовлетворительный	0	0
Свердловская обл.	Всего	119		всего	225	
				нет данных	35	15.6
	По декларациям	41	34.5	нормальный	118	52.4
	По заявлениям	78	65.5	пониженный	54	24
				неудовлетворительный	17	7.6
			опасный	1	0.4	

Субъект РФ	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Смоленская обл.	Всего	7		всего	14	
				нет данных	0	0
	По декларациям	6	85.7	нормальный	14	100
	По заявлениям	1	14.3	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	0	0
			опасный	0	0	
Тамбовская обл.	Всего	471		всего	471	
				нет данных	117	24.8
	По декларациям	8	1.7	нормальный	257	54.6
	По заявлениям	463	98.3	пониженный	55	11.7
				неудовлетворительный	40	8.5
			опасный	2	0.4	
Тверская обл.	Всего	18		всего	39	
				нет данных	2	5.1
	По декларациям	11	61.1	нормальный	17	43.6
	По заявлениям	7	38.9	пониженный	14	35.9
				неудовлетворительный	6	15.4
			опасный	0	0	
Томская обл.	Всего	13		всего	15	
				нет данных	0	0
	По декларациям	2	15.4	нормальный	11	73.3
	По заявлениям	11	84.6	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	4	26.7
			опасный	0	0	
Тульская обл.	Всего	38		всего	48	
				нет данных	2	4.2
	По декларациям	14	36.8	нормальный	14	29.2
	По заявлениям	24	63.2	пониженный	28	58.3
				неудовлетворительный	4	8.3
			опасный	0	0	
Тюменская обл.	Всего	48		всего	60	
				нет данных	15	25
	По декларациям	43	89.6	нормальный	16	26.7
	По заявлениям	5	10.4	пониженный	20	33.3
				неудовлетворительный	9	15
			опасный	0	0	
Ульяновская обл.	Всего	24		всего	82	
				нет данных	31	37.8
	По декларациям	2	8.3	нормальный	7	8.5
	По заявлениям	22	91.7	пониженный	20	24.4
				неудовлетворительный	9	11
			опасный	15	18.3	
Челябинская обл.	Всего	131		всего	274	
				нет данных	3	1.1
	По декларациям	15	11.5	нормальный	125	45.6
	По заявлениям	116	88.5	пониженный	65	23.7
				неудовлетворительный	45	16.4
			опасный	36	13.1	

Субъект РФ	Количество комплексов ГТС внесенных в регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Забайкальский край	Всего	11		всего	39	
				нет данных	0	0
	По декларациям	8	72.7	нормальный	20	51.3
	По заявлениям	3	27.3	пониженный	4	10.3
				неудовлетворительный	15	38.5
			опасный	0	0	
Ярославская обл.	Всего	16		всего	32	
				нет данных	4	12.5
	По декларациям	12	75	нормальный	25	78.1
	По заявлениям	4	25	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	3	9.4
			опасный	0	0	
Город Москва	Всего	5		всего	15	
				нет данных	0	0
	По декларациям	5	100	нормальный	0	0
	По заявлениям	0	0	пониженный	9	60
				неудовлетворительный	6	40
			опасный	0	0	
Город Санкт-Петербург	Всего	31		всего	34	
				нет данных	1	2.9
	По декларациям	13	41.9	нормальный	25	73.5
	По заявлениям	18	58.1	пониженный	7	20.6
				неудовлетворительный	1	2.9
			опасный	0	0	
Еврейская автономная обл.	Всего	6		всего	8	
				нет данных	0	0
	По декларациям	0	0	нормальный	5	62.5
	По заявлениям	6	100	пониженный	3	37.5
				неудовлетворительный	0	0
			опасный	0	0	
Ненецкий автономный округ	Всего	1		всего	1	
				нет данных	0	0
	По декларациям	1	100	нормальный	1	100
	По заявлениям	0	0	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	0	0
			опасный	0	0	
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Всего	0		всего	0	
Чукотский автономный округ	Всего	3		всего	13	
				нет данных	4	30.8
	По декларациям	2	66.7	нормальный	4	30.8
	По заявлениям	1	33.3	пониженный	5	38.5
				неудовлетворительный	0	0
			опасный	0	0	
Ямало-Ненецкий автономный округ	Всего	0		всего	0	

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

«О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2009 году»

Доклад подготовлен Национальным информационным агентством «Природные ресурсы» (*Николай Григорьевич Рыбальский, Виктор Анатольевич Омеляненко, Александр Дмитриевич Думнов, Алексей Романович Барсов, Николай Анатольевич Дороничев, Наталья Анатольевна Мирошниченко, Евгения Викторовна Муравьева, Евгений Дмитриевич Самотесов, Дмитрий Анатольевич Борискин*), при участии: Института глобального климата и экологии Росгидромета и РАН (*Галина Михайловна Черногаева*), ФГУ ГП «Гидроспецгеология» Роснедра (*Семен Лазаревич Пугач*), Российского государственного геологоразведочного университета (*Михаил Михайлович Черепанский*).

Ответственный за выпуск:	<i>Николай Григорьевич Рыбальский Виктор Анатольевич Омеляненко Александр Дмитриевич Думнов</i>
Фотографии:	Фотоархива НИА-Природа
Художественное оформление:	<i>Е.А. Еремин Н.А. Дороничев</i>
Редактор	<i>И.С. Муравьева</i>
Компьютерная верстка:	<i>Е.Д. Самотесов</i>

Подписано в печать 03.08.2010
Бумага офсетная № 1
Усл. печ. л. – 66,0

Формат 60x90 1/8
Зак. № СЛ -14 -23/17 от 30.03.10
Уч.-изд. л. – 53,0

Издательско-полиграфический комплекс НИА–Природа
Адрес: 142784, Московская обл., г.п. Московский, бизнес-парк «Румянцево» 352-Г.
Тел./факс: (499) 550-00-45
E-mail: nia_priroda@mail.ru