

Заманова Н.А.,

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
доцент кафедры «Кадастра недвижимости и геодезии»*

Башкирский государственный аграрный университет

Россия, г. Уфа

Нургалиева И.Ф.,

студент

3 курс, факультет «Природопользование и строительство»

Землеустройство и кадастры

Россия, Республика Башкортостан, Уфа

АНАЛИЗ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ БАШКОРТОСТАНА

***Аннотация:** В статье рассматриваются проблемы использования водных ресурсов в Республике Башкортостан. Предложены некоторые пути их решения. Была изучена динамика водоотведения в поверхностные водные объекты.*

***Ключевые слова:** водные ресурсы, экология, водообеспеченность, загрязнение вод, сточные воды.*

***Abstract:** The article deals with the problems of using water resources in the Republic of Bashkortostan. Some ways to solve them are proposed. Was studied the dynamics of water disposal in surface water bodies.*

***Key words:** water resources, ecology, water availability, water pollution, wastewater.*

Вода необходима для существования всех живых организмов на планете Земля. Жизнь и хозяйственная деятельность человечества прочно связана с водными ресурсами. Водообеспеченность- это показатель состояния водных

ресурсов. В настоящее время, водные объекты Республики Башкортостан загрязнены токсичными веществами и обычным мусором. Основное решение - рациональное использование водных ресурсов.

В Башкортостане более 12 тысяч рек. Большинство рек республики относятся к бассейну Каспийского моря, лишь в Учалинском районе находятся истоки рек, текущих на север, в Северо-Ледовитый океан. В республике расположены бассейны 5 рек: Белой, Урала, Тобола, Ика и Буя. Главными сетями рек являются Агидель-Белая (1430км) и Караидель-Уфа (918 км). Самое большое озеро Аслыкуль (22 кв.км).

Среднегодовой сток рек на территории республики составляет 34,96 км³, из них 25,5 км³ - местные ресурсы воды, 9,46 км³ – приток из соседних территорий.

Водные ресурсы Башкортостана распределены неравномерно по территории и во времени. Сток воды в весеннее половодье составляет около 70 %. Из-за данных обстоятельств удовлетворение потребности людей и экономики в достаточном объеме воды затруднено. Сток рек регулируется водохранилищами и прудами, что помогает решить проблему обеспеченности республики водными ресурсами.

Крупные водохранилища выполняют функцию многолетнего регулирования стока. А малые предназначены для сезонного регулирования стока. Ту же функцию выполняют и пруды.

На территории Башкортостана эксплуатируются 443 водохранилища и пруда. Самыми крупными являются: Павловское -1400 млн м³, Нугушское - 400 млн м³, Кармановское - 134 млн м³, Акъярское - 49,4 млн м³, Таналыкское - 14,2 млн м³, Слакское - 13,5 млн м³, Нурлинское - 10 млн м³. Юмагузинское - 600 млн м³

В республике Башкортостан насчитывается более 2000 озер. 75% озер находятся на равнинах западных районов. Остальные – в западном Зауралье. Из-за замедленного водообмена озера относят к статистическим запасам воды.

Прогнозные ресурсы пресных подземных вод в пределах территории Республики Башкортостан составляют 17818,8 тыс. м³/сут.

Таблица 1.

Динамика использования водных ресурсов республики Башкортостан за 2016-2017 годы.

Наименование показателей	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Забрано пресной воды, всего	832,91	845,46	834,49	820,23	814,23	841,63	804,85
Использовано в.т.ч	780,69	797,77	781,56	765,94	756,34	783,636	749,62
на промнужды	390,66	407,72	406,71	385,85	379,25	401,46	385,93
на хозяйственные нужды	219,88	214,24	212,48	202,62	194,64	190,37	185,52
на орошение	5,88	5,43	4,07	5,07	5,29	5,12	4,38
на с/х водоснабжение	10,37	9,43	8,79	8,35	7,61	7,17	6,75
Объем оборотного водоснабжения	58348,69	5336,50	5117,32	4761,25	4850,31	5200,23	5098,98
Экономия свежей воды за счет оборотного и повторного водоснабжения в %	93	93	92	92	92	92	92

Промышленные и коммунальные предприятия крупных городов (Уфа, Стерлитамак, Учалы, Ишимбай) оказывают огромную нагрузку на поверхностные водные объекты.

Использование водных ресурсов по городам за 2017 год.

Наименование города	Забрано воды из природных водных объектов			Использовано пресной воды		
	всего	Из поверхностных	Из подземных	всего	На хозяйственные нужды	На производственные нужды
Агидель	0,04	0,04	0,00	0,58	0,48	0,01
Баймак	0,66	0,04	0,62	0,45	0,29	0,04
Белебей	6,32	3,30	3,02	5,89	2,71	3,12
Белорецк	19,76	11,75	8,01	17,71	5,26	11,64
Бирск	2,57	0,1	2,56	1,56	1,03	0,08
Благовещенск	8,69	4,28	4,41	8,26	1,79	6,01
Давлеканово	0,60	0	0,60	0,53	0,43	0
Дюртюли	1,62	0	1,62	1,42	1,42	0
Ишимбай	15,15	10,90	4,25	14,96	3,77	10,93
Кумертау	4,68	0	4,68	7,80	4,18	3,60
Мелеуз	3,51	0	3,51	6,12	2,54	3,16
Межгорье	0,78	0	0,78	0,70	0,51	0,13
Нефтекамск	34,46	26,67	7,79	32,15	6,78	23,27
Октябрьский	2,19	1,08	1,11	8,77	3,30	0,73
Салават	35,95	35,49	0,46	52,17	14,24	35,02
Сибай	5,98	1,09	4,89	5,48	2,16	1,29
Стерлитамак	80,05	71,87	8,18	116,01	21,30	94,60
Туймазы	4,23	0	4,23	4,24	3,48	0,32
Уфа	247,95	189,25	58,70	237,29	80,93	154,99
Учалы	6,47	3,33	3,14	6,41	2,08	3,95
Янаул	8,10	0	8,10	8,43	1,13	1,14

Сброс загрязненных сточных вод без очистки уменьшился с 0,16 млн м³ в 2016 году до 0,15 млн. м³ в 2017 году, т.е. на 0,01 млн. м³ (6,25%). Сброс недостаточно очищенных сточных вод уменьшился на 23,25 млн. м³(8,21%)^b с 283,08 млн. м³ в 2016 году до 259,83 млн. м³ в 2017 году. Объем сброса

нормативно чистых сточных вод уменьшился с 173,51 млн. м³ в 2016 году до 151,49 млн. м³ в 2017 году, т.е. на 22,02 млн. м³(12,69%) . Масса сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты в 2017 году составила 163,51 тыс. т и уменьшилась по сравнению с 2016 годом на 928,22 тыс. т (85,02 %).

Таблица 3.

**Динамика водоотведения в поверхностные водные объекты за 2011-2017
год, млн.м³.**

Наименование показателей	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Водоотведение, всего из них:	503,67	492,87	489,40	483,53	462,30	478,50	432,68
Нормативно чистые (без очистки)	156,72	157,76	161,62	164,99	164,18	173,51	151,49
Нормативно очищенные	26,00	23,87	22,68	20,67	21,01	21,75	21,21
Загрязненные, в том числе:	320,96	311,23	305,10	297,87	277,11	283,24	259,98
Без очистки	0,74	0,13	0,21	0,24	0,15	0,16	0,15
Недостаточно очищенные	320,22	311,10	304,89	297,63	276,96	283,08	259,83

Канализационные системы - основной источник загрязнения водных объектов республики. Высокие показатели сброса сточных загрязняющих веществ в сточные воды связан с рядом причин:

- устаревшие технологии и изношенность основных производственных фондов;
 - сброс в канализацию неутилизированных отходов;
- отсутствие локальных очистных сооружений, ведущее к перегрузке основных очистных сооружений по концентрации поступающих загрязнителей;
- перегрузка очистных сооружений по гидравлике;
 - неудовлетворительная эксплуатация очистных сооружений;

- эксплуатация очистных сооружений с отступлением от проектных схем.

Возможные решения проблемы водообеспеченности Башкортостана:

1) Повышение цен на водные ресурсы. Это подтолкнет производителей к экономному потреблению водных ресурсов

2) Повышение размеров штрафа за нерациональное использование водных ресурсов, а также их загрязнение.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республике Башкортостан в 2017г. [Текст.] – Уфа.: Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан. – С. 172-179.

2. Стрелков А.К. Охрана водных ресурсов: учеб. пособие / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых. – Москва: АСВ,2015. - 15 с.