



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)

ЗАПАДНО-КАСПИЙСКОЕ БАСЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПРИКАЗ

21.02.2023

№ 8-П

г. Махачкала

О внесении изменений в Схему комплексного использования и охраны водных объектов рек бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги, утвержденную приказом бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов от 30 июня 2014 года № 37-П

В соответствии с пунктом 10 Правил разработки, утверждения и реализации схем комплексного использования и охраны водных объектов, внесения изменений в эти схемы, утвержденными постановлением 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», Положением о бассейновом водном управлении Федерального агентства водных ресурсов, утвержденным приказом Федерального агентства водных ресурсов от 11 марта 2014 г. № 66 «Об утверждении Положений о территориальных органах Федерального агентства водных ресурсов», в целях актуализации лимитов забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и лимитов сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, квот забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, п р и к а з ы в а ю:

1. Внести изменения в Схему комплексного использования и охраны водных объектов, утвержденную приказом бассейнового водного управления от 30 июня 2014 года № 37-П «Об утверждении Схемы комплексного использования и охраны водных объектов рек бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги», изложив Книгу 5 «Лимиты и квоты на забор воды из водных объектов и сброс сточных вод» в новой редакции согласно приложению к настоящему приказу.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Руководитель

Г.С. Курбанчиев

Приложение к приказу
Западно-Каспийского БВУ
от «21» 02 2023 г. № 8-П

СХЕМА
КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ
ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ РЕК БАСЕЙНА КАСПИЙСКОГО
МОРЯ МЕЖДУРЕЧЬЯ ТЕРЕКА И ВОЛГИ

КНИГА 5

**Лимиты и квоты на забор воды из водных объектов и сброс
сточных вод**

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая информация	3
2	Лимиты забора водных ресурсов из водных объектов и лимиты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в водные объекты рек бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги	5
3	Квоты забора водных ресурсов из водных объектов и квоты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в водные объекты рек бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги для субъектов Российской Федерации	6
4	Рекомендации по применению	8
	Приложение А.....	9
	Приложение Б	28

1 Общая информация

Схема комплексного использования и охраны водных объектов рек бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги (СКИОВО–Терек-Волга) утверждена приказом Западно-Каспийского БВУ от 30.06.2014 №37-П. Приведенные в СКИОВО–Терек-Волга лимиты/квоты забора воды и сброса сточных вод рассчитаны на основе данных 2010 года на перспективу до 2022 г.

Корректировка Книги 5 СКИОВО–Терек-Волга проведена в соответствии с п. 10 «Правил разработки, утверждения и реализации Схем комплексного использования и охраны водных объектов, внесения изменений в эти схемы» (утв. Пост. Прав. РФ от 30.12.2006 N 883 (ред. от 31.08.2015) с целью обоснования названных лимитов/квот с учетом современного состояния водохозяйственной системы и заявленных (прогнозируемых) потребностей водопользователей бассейна.

Корректировка Книги 5 СКИОВО–Терек-Волга произведена в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов, утвержденными приказом МПР России от 04.07.2007 № 169 и другими действующими нормативными правовыми и методическими документами.

В настоящей книге представлены:

- лимиты забора водных ресурсов из водных объектов по водохозяйственным участкам (водным объектам, подбассейнам);
- лимиты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в водные объекты по водохозяйственным участкам (водным объектам, подбассейнам);
- квоты субъектов Российской Федерации на забор водных ресурсов из водных объектов по водохозяйственным участкам (водным объектам, подбассейнам);
- квоты субъектов Российской Федерации на сброс сточных вод, соответствующих нормативам качества, в водные объекты по водохозяйственным участкам (водным объектам, подбассейнам).

Лимиты/квоты определены по результатам расчета актуализированных перспективных водохозяйственных балансов для условий года 95% обеспеченности (см. Приложение А). Лимиты и квоты представляют собой потребности по забору и сбросу воды на перспективу, при которых был сведен бездефицитный водохозяйственный баланс.

В Приложении Б приводится справочная информация, которая может быть полезна при определении условий водопользования, а также для принятия решений по изменению установленных в настоящей книге лимитов и квот. В таблице Б.1 приводится

распределение лимитов по ВХУ в разрезе субъектов РФ для детализации информации о составе показателя лимитов. В таблице Б.2 приводятся сводные показатели водохозяйственной обстановки по рекам бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги.

Корректировка Книги 5 проведена ФГБУ Российский НИИ комплексного использования и охраны водных ресурсов (ФГБУ РосНИИВХ, Уральский филиал, г. Екатеринбург) по государственному заданию.

2 Лимиты забора водных ресурсов из водных объектов и лимиты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в водные объекты рек бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги

Таблица 1 – Лимиты забора водных ресурсов и лимиты сброса сточных вод в водные объекты рек бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги, тыс. м³/год

<i>Наименование бассейна, подбассейна, водохозяйственного участка</i>	<i>Лимит забора водных ресурсов</i>	<i>Лимит сброса сточных вод</i>	<i>Дотационный сток</i>
Всего по рекам бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги	1 672 362,50	218 508,50	2 258 881,00
07.01.00.001 Восточный Маныч от истока до Чограйского г/у	349 400,00	0,00	781 675,10
07.01.00.002 Восточный Маныч от Чограйского г/у до устья	15 024,00	1 450,00	22 382,90
07.01.00.003 Кума от истока до впадения р. Подкумок	19 423,00	56 455,00	38 310,00
07.01.00.004 Подкумок от истока до г. Кисловодск	40 628,00	2 683,00	51 230,00
07.01.00.005 Подкумок от г. Кисловодск до устья	60 582,00	68 069,00	24 030,00
07.01.00.006 Кума от впадения р. Подкумок до Отказненского г/у	10 430,50	32 984,50	7 400,00
07.01.00.007 Кума от Отказненского г/у до г. Зеленокумск	104,00	2 310,00	42 280,00
07.01.00.008 Кума от г. Зеленокумск до впадения р. Мокрая Буйвола	132 346,00	26 846,00	76 740,00
07.01.00.009 р. Мокрая Буйвола	20 547,00	12 749,00	10 990,00
07.01.00.010 Кума от впадения р. Мокрая Буйвола до устья	765 108,00	7 720,00	755 513,00
07.01.00.011 Сухая Кума	33 375,00	5 155,00	128 720,00
07.01.00.012 Кура	145 095,00	2 087,00	239 310,00
07.01.00.013 Водные объекты междуречья Терека и Сухой Кумы	80 300,00	0,00	80 300,00

3 Квоты забора водных ресурсов из водных объектов и квоты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в водные объекты рек бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги для субъектов Российской Федерации

Таблица 2 – Квоты забора водных ресурсов и квоты сброса сточных, соответствующих нормативам качества, в водные объекты рек бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги для субъектов Российской Федерации, тыс. м³/год

<i>Субъект РФ, код и наименование подбассейна, водохозяйственного участка</i>	<i>Квота забора водных ресурсов</i>	<i>Квота сброса сточных вод</i>	<i>Дотационный сток</i>
Всего по рекам бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги	1 672 362,50	218 508,50	2 258 881,00
Кабардино-Балкарская Республика	1200,00	500,00	0,00
07.01.00.005 Подкумок от г. Кисловодск до устья	0,00	0,00	0,00
07.01.00.006 Кума от впадения р. Подкумок до Отказненского г/у	1200,00	500,00	0,00
07.01.00.012 Кура	0,00	0,00	0,00
07.01.00.013 Водные объекты междуречья Терека и Сухой Кумы	0,00	0,00	0,00
Карачаево-Черкесская Республика	39 751,5	45 615,10	0,00
07.01.00.003 Кума от истока до впадения р. Подкумок	1 883,90	45 615,10	0,00
07.01.00.004 Подкумок от истока до г. Кисловодск	37 867,60	0,00	0,00
07.01.00.005 Подкумок от г. Кисловодск до устья	0,00	0,00	0,00
Республика Дагестан	83 336,50	0,00	0,00
07.01.00.010 Кума от впадения р. Мокрая Буйвола до устья	0,00	0,00	0,00
07.01.00.011 Сухая Кума	3 036,50	0,00	0,00
07.01.00.012 Кура	0,00	0,00	0,00
07.01.00.013 Водные объекты междуречья Терека и Сухой Кумы	80 300,00	0,00	0,00
Республика Калмыкия	369 400,00	0,00	190 827,10
07.01.00.001 Восточный Маныч от истока до Чограйского г/у	349 400,00	0,00	190 827,10
07.01.00.002 Восточный Маныч от Чограйского г/у до устья	0,00	0,00	0,00
07.01.00.010 Кума от впадения р. Мокрая Буйвола до устья	20 000,00	0,00	0,00
Ставропольский край	1 178 674,50	172 393,4	1 987 753 ,90
07.01.00.001 Восточный Маныч от	0,00	0,00	590 848,00

<i>Субъект РФ, код и наименование подбассейна, водохозяйственного участка</i>	<i>Квота забора водных ресурсов</i>	<i>Квота сброса сточных вод</i>	<i>Дотационный сток</i>
истока до Чограйского г/у			
07.01.00.002 Восточный Маныч от Чограйского г/у до устья	15 024,00	1 450,00	22 382,90
07.01.00.003 Кума от истока до впадения р. Подкумок	17 539,10	10 839,90	38 310,00
07.01.00.004 Подкумок от истока до г. Кисловодск	2 760,40	2 683,00	51 230, 00
07.01.00.005 Подкумок от г. Кисловодск до устья	60 582,00	68 069,00	24 030,00
07.01.00.006 Кума от впадения р. Подкумок до Отказненского г/у	9 230,50	32 484,50	7 400,00
07.01.00.007 Кума от Отказненского г/у до г. Зеленокумск	104,00	2 310,00	42 280,00
07.01.00.008 Кума от г. Зеленокумск до впадения р. Мокрая Буйвола	132 346,00	26 846,00	76 740,00
07.01.00.009 Мокрая Буйвола	20 547,00	12 749,00	10 990,00
07.01.00.010 Кума от впадения р. Мокрая Буйвола до устья	745 108,00	7 720,00	755 513,00
07.01.00.011 Сухая Кума	30 338,50	5 155,00	128 720,00
07.01.00.012 Кура	145 095,00	2 087,00	239 310,00
07.01.00.013 Водные объекты междуречья Терека и Сухой Кумы	0,00	0,00	0,00
Чеченская Республика	0,00	0,00	80 300,00
07.01.00.012 Кура	0,00	0,00	0,00
07.01.00.013 Водные объекты междуречья Терека и Сухой Кумы	0,00	0,00	80 300,00

4 Рекомендации по применению

Приведенные выше лимиты и квоты являются основой для планирования и контроля водопользования в реках бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги, в более широком смысле – их необходимо учитывать при разработке планов социально-экономического развития территорий. Вместе с тем, лимиты и квоты являются необходимым, но не достаточным основанием для принятия решения о предоставлении соответствующих прав пользования водным объектом субъектам водопользования. Такое решение принимается индивидуально, на основе оценки воздействия планируемого вида деятельности на окружающую среду в рамках действующего законодательства.

Поскольку лимиты и квоты устанавливаются в отношении объемов извлекаемых водных ресурсов и сбросов сточных вод, а качество сточных вод регулируется другими законодательно установленными механизмами, следует считать уточнение «соответствующих нормативам качества»¹ в лимитах/квотах сброса сточных вод констатирующим общие требования к сточным водам, но не определяющим. Таким образом, сброс сточных вод, не соответствующих нормативам качества, в рамках объемов, установленных лимитами, не является нарушением этих лимитов.

Отметим особо, что возвратные воды могут являться существенной составляющей водохозяйственного баланса. По этой причине снижение объема сточных вод при сохранении объемов забора может привести к несоблюдению установленных требований к объемам транзитного стока на замыкающем створе соответствующего ВХУ.

Установленные в настоящей книге лимиты и квоты в случае существенного фактического или планируемого изменения потребностей в водных ресурсах могут быть изменены. Для того чтобы оценить возможность таких изменений по каждому ВХУ следует использовать такие показатели расчетного водохозяйственного баланса (для года 95% обеспеченности, см. Приложение А), как объем нераспределенного резерва, объем транзитного стока. Например, если при превышении объема забора воды на ВХУ над установленным лимитом планируется повышение объемов сброса на ту же величину (что характерно, например, для предприятий энергетики, рыбководства и пр.), то объем транзитного стока не изменится, и, следовательно, требования, на основе которых установлены утвержденные лимиты, нарушены не будут.

Вся необходимая для оценки возможностей изменения лимитов информация представлена в таблице Б.2 Приложения Б.

¹ Соответствует формулировке ст. 33 Водного кодекса Российской Федерации.

Перспективные водохозяйственные балансы для расчетного года 95% обеспеченности по водности

А.1 Общая информация

Приведенные в СКИОВО–Терек-Волга (утв. 30.06.2014) водохозяйственные балансы рассчитаны на основе данных 2010 года. С целью обоснования лимитов/квот с учетом современного состояния водохозяйственной системы и заявленных (прогнозируемых) потребностей водопользователей бассейна был актуализирован расчет перспективных водохозяйственных балансов для условий года 95% обеспеченности по тем же водохозяйственным участкам (ВХУ), что и в утвержденной СКИОВО–Терек-Волга.

Расчет проведен на основе Методики расчета водохозяйственных балансов водных объектов (утв. приказом МПР России от 30 ноября 2007 г. № 314).

Линейная схема водных объектов на водохозяйственных участках 07.01.00.004 и 07.01.00.005 приведена на рис. 1.

Линейная схема водных объектов на водохозяйственном участке 07.01.00.012 приведена на рис. 2.

Сведения по планируемым показателям водопользования предоставлены Западно-Каспийским БВУ. Остальные составляющие водохозяйственного баланса, за исключением специально оговоренных случаев, принимались равными приведенным в Книге 4 СКИОВО–Терек-Волга (утв. 30.06.2014).

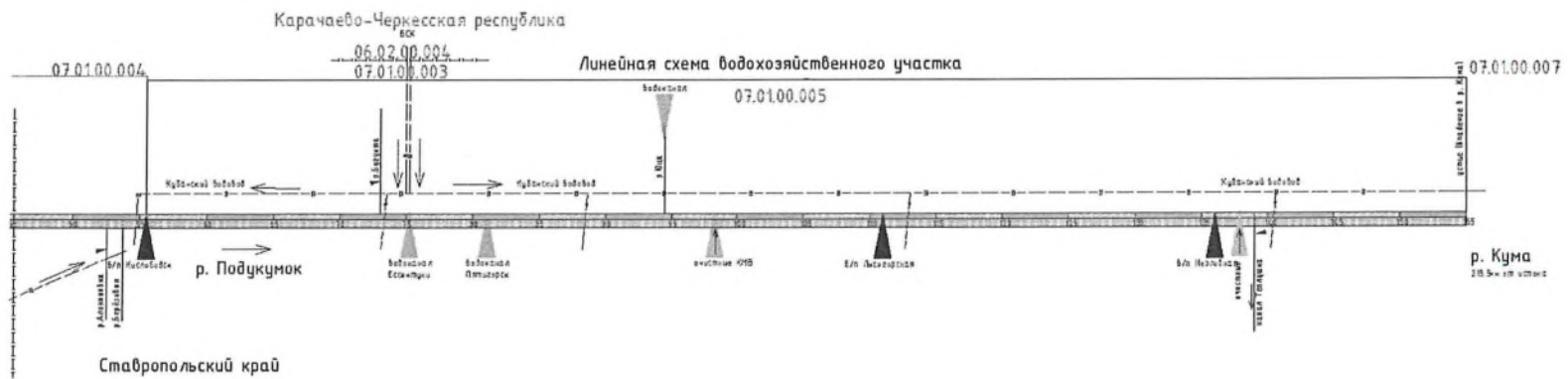
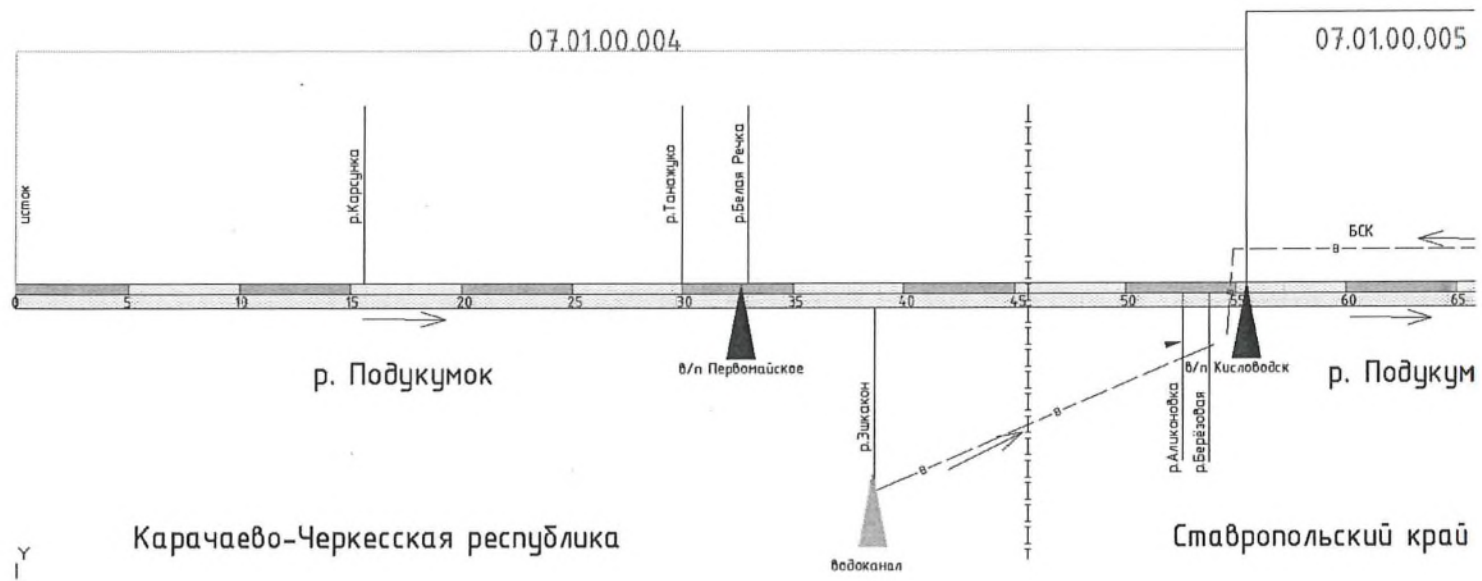


Рисунок 1 - Линейная схема водных объектов на водохозяйственных участках 07.01.00.004 и 07.01.00.005

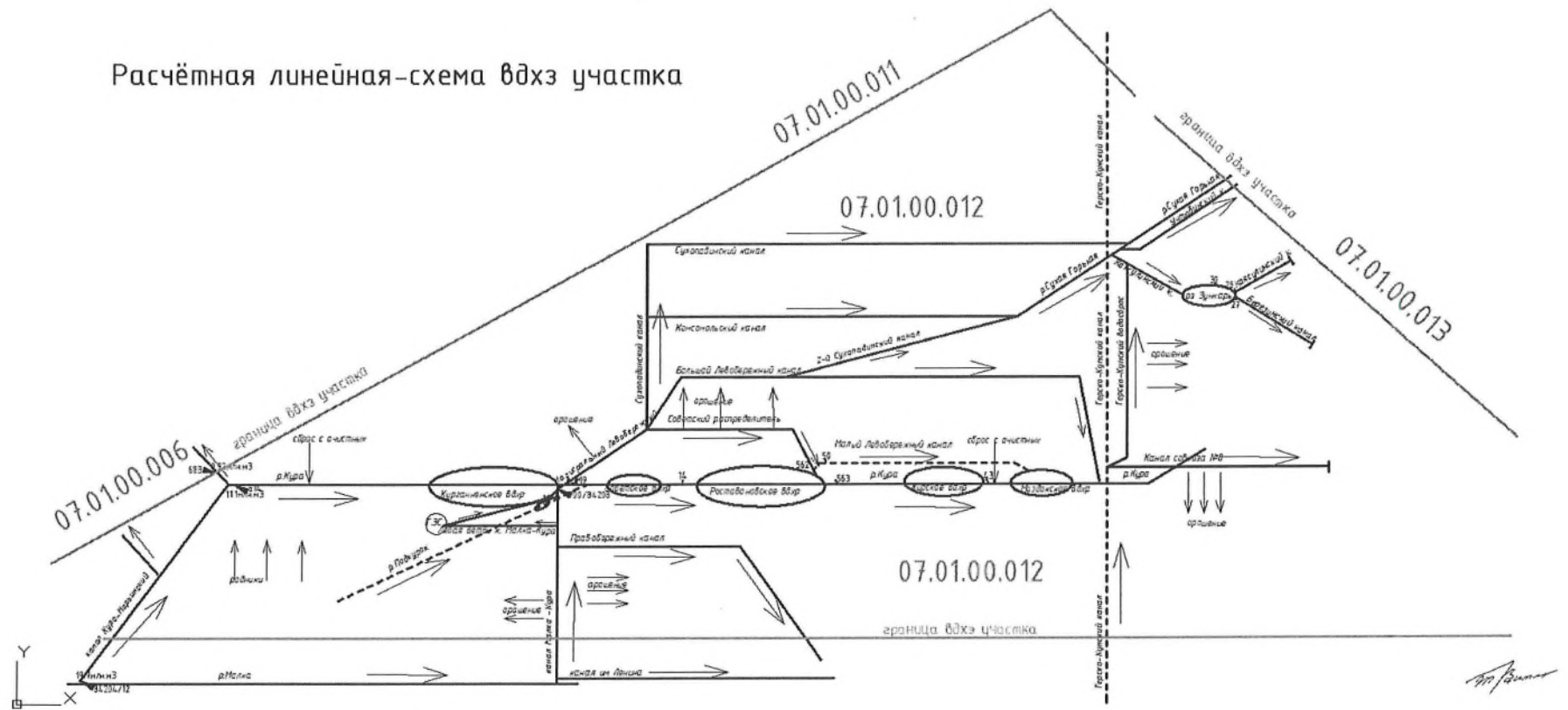


Рисунок 2 - Линейная схема водных объектов на водохозяйственном участке 07.01.00.012

А.2 Методика расчета и исходные данные

В соответствии с Методикой расчета водохозяйственных балансов водных объектов приходными статьями водохозяйственного баланса для каждого расчетного створа являются:

$W_{вх}$ – проектный объем стока, поступающий через граничные створы за расчетный период с вышележащих (прилегающих) ВХУ;

$W_{бок}$ – объем воды, формирующийся за расчетный период на ВХУ (боковая приточность);

$W_{пзв}$ – объем водозабора из подземных водных объектов на ВХУ, осуществляемый в порядке, установленном законодательством;

$W_{вв}$ – возвратные воды на ВХУ (поступающие в поверхностные водные объекты);

$W_{дот}$ – дотационный объем воды, поступающий на ВХУ из систем территориального перераспределения стока (межбассейновые и внутрибассейновые переброски);

ΔV – сработка (+) или наполнение (–) прудов и водохранилищ на ВХУ;

Расходными статьями баланса (расчетные требования на ВХУ) являются:

$W_{л}$ – потери воды при оседании льда на берега при зимней сработке водохранилища +) и/или возврат воды в результате таяния льда весной (-);

$W_{исп}$ – потери на дополнительное испарение с акватории водоемов;

$W_{ф}$ – фильтрационные потери из водохранилищ, каналов, других поверхностных водных объектов в пределах ВХУ;

$W_{у}$ – уменьшение речного стока, вызванное водозабором из подземных водных объектов, имеющих гидравлическую связь с рекой;

$W_{пер}$ – переброска части стока (объема воды) за пределы ВХУ;

$W_{вдп}$ – суммарные требования всех водопользователей на ВХУ (на забор воды из поверхностных и подземных источников);

$W_{кп}$ – требуемая величина стока в расчетном створе (транзитный сток или комплексный попуск, в котором суммированы санитарно-экологические и хозяйственные попуски);

B – результирующая водохозяйственного баланса (избыток или дефицит водных ресурсов) для расчетного ВХУ.

В качестве расчетного интервала принят календарный месяц с итогами за годовой период. Расчеты выполнены с учетом регулирующего влияния водохранилищ (средних и крупных, с объемом свыше 10 млн м³).

По результатам водохозяйственного баланса устанавливается величина дефицита водных ресурсов Def , резерв воды $W_{рез}$ и проектный (транзитный) сток $W_{пс}$ на нижерасположенный ВХУ. Годовые значения B , Def , $W_{рез}$ и $W_{пс}$ вычисляются как сумма соответствующих помесечных значений.

При $B^i \geq 0$ (где $i = 1, 2, \dots, 12$ – номера месяцев): $W_{рез}^i = B^i$; $Def^i = 0$.

При $B^i < 0$: $W_{рез}^i = 0$; $Def^i = -B^i$.

Подразделение прогнозных требований водопользователей по забору воды на различные нужды производилось, в общем случае, в пропорции, соответствующей данным по фактическому использованию воды в 2019 г.

**А.3 Перспективные водохозяйственные балансы водных объектов рек бассейна Каспийского моря
междуречья Терека и Волги для расчетного года 95% обеспеченности по водности**

Таблица А.1 – ВХУ 07.01.00.001 - Восточный Маныч от истока до Чограйского г/у (млн м³)

<i>Составляющая</i>	<i>апрель</i>	<i>май</i>	<i>июнь</i>	<i>июль</i>	<i>август</i>	<i>сентябрь</i>	<i>октябрь</i>	<i>ноябрь</i>	<i>декабрь</i>	<i>январь</i>	<i>февраль</i>	<i>март</i>	<i>Год</i>
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, $W_{вх}$:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, $W_{бок}$	0,160	0,050	0,100	0,280	0,020	0,030	0,050	0,010	0,010	0,030	0,760	0,330	1,830
3. Объем дотационного стока на ВХУ, $W_{дот}$:	42,341	104,521	90,631	99,889	82,902	62,409	111,398	78,193	33,607	46,310	26,558	2,917	781,675
4. Объем водозабора подземных вод, $W_{пзв}$	0,036	0,038	0,038	0,039	0,038	0,037	0,038	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,442
5. Объем возвратных вод на ВХУ, $W_{вв}$:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	3,955	-39,805	20,095	21,600	20,860	17,640	0,390	0,630	0,600	0,550	12,489	42,176	101,180
Наполнение водохранилища на конец интервала	303,470	343,275	323,180	301,580	280,720	263,080	262,690	262,060	261,460	260,910	248,421	206,245	
Всего по приходной части	46,491	64,804	110,864	121,808	103,820	80,116	111,876	78,869	34,253	46,925	39,842	45,459	885,127
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, $W_{исп}$, $W_{л}$	-0,360	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	0,000	0,140	0,110	0,070	0,040	0,000	80,000
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, $W_{ф}$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, $W_{у}$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, $W_{пер}$	45,831	42,522	48,238	43,926	38,811	11,332	8,123	13,539	5,817	12,937	33,396	44,929	349,400
11. Требования водопользователей, $W_{вдп}$, всего	0,040	0,050	0,063	0,067	0,058	0,036	0,026	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,442
в т.ч.: из поверхностных вод	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч. на: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
производственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
сельскохозяйственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
орошение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из подземных вод	0,040	0,050	0,063	0,067	0,058	0,036	0,026	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,442
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), $W_{кп}$, всего	0,980	1,020	0,980	1,020	1,020	0,980	1,020	0,490	0,510	0,510	0,460	0,510	9,500
в т.ч.: санитарно-экологические выпуски	0,160	0,050	0,100	0,280	0,020	0,030	0,050	0,010	0,010	0,030	0,460	0,330	1,530
хозяйственные выпуски	0,980	1,020	0,980	1,020	1,020	0,980	1,020	0,490	0,510	0,510	0,000	0,510	9,040
Всего по расходной части, $W_{рт}$	46,491	59,592	65,282	61,012	55,889	28,349	9,169	14,189	6,457	13,537	33,916	45,459	439,342
III. Результаты баланса, B	0,000	5,212	45,582	60,796	47,931	51,767	102,707	64,680	27,795	33,388	5,926	0,000	445,785
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), $W_{рез}$	0,000	5,212	45,582	60,796	47,931	51,767	102,707	64,680	27,795	33,388	5,926	0,000	445,785
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, $W_{пс}$:	0,980	6,232	46,562	61,816	48,951	52,747	103,727	65,170	28,305	33,898	6,386	0,510	455,285

Таблица А.2– ВХУ 07.01.00.002 - Восточный Маныч от Чограйского г/у до устья (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, W _{вх} :	0,980	6,232	46,562	61,816	48,951	52,747	103,727	65,170	28,305	33,898	6,386	0,510	455,285
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, W _{бок}	0,090	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,230	0,340
3. Объем дотационного стока на ВХУ, W _{дот} :	2,495	3,565	4,623	5,142	4,202	1,826	0,529	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,383
4. Объем водозабора подземных вод, W _{пзв}	0,026	0,021	0,031	0,026	0,027	0,029	0,026	0,022	0,025	0,019	0,018	0,022	0,293
5. Объем возвратных вод на ВХУ, W _{вв} :	0,108	0,111	0,111	0,111	0,207	0,172	0,094	0,108	0,108	0,111	0,100	0,111	1,450
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по приходной части	3,700	9,928	51,327	67,095	53,389	54,774	104,376	65,300	28,438	34,028	6,524	0,872	479,751
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, W _{исп} , W _л	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, W _ф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, W _у	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, W _{пер}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей, W _{вдп} , всего	1,702	2,415	3,135	3,479	2,849	1,254	0,380	0,021	0,024	0,018	0,017	0,021	15,317
в т.ч.: из поверхностных вод	1,675	2,393	3,103	3,451	2,821	1,225	0,355	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,024
в т.ч. на:													
питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
производственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
сельскохозяйственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
орошение	0,079	0,113	0,146	0,163	0,133	0,058	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,708
прочие	1,596	2,280	2,957	3,289	2,688	1,168	0,339	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,316
из подземных вод	0,027	0,022	0,032	0,028	0,029	0,029	0,025	0,021	0,024	0,018	0,017	0,021	0,293
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), W _{кп} , всего	0,080	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,120
в т.ч.: санитарно-экологические попуски	0,080	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,120
хозяйственные попуски	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по расходной части, W_{рт}	1,782	2,415	3,135	3,479	2,849	1,254	0,380	0,021	0,024	0,018	0,037	0,041	15,437
III. Результаты баланса, B													
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), W _{рез}	1,918	7,514	48,192	63,615	50,539	53,520	103,996	65,279	28,414	34,009	6,487	0,831	464,315
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, W _{пс} :	1,998	7,514	48,192	63,615	50,539	53,520	103,996	65,279	28,414	34,009	6,507	0,851	464,435

Таблица А.3 – ВХУ 07.01.00.003 - Кума от истока до впадения р. Подкумок (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, W _{вх} :	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, W _{бок}	7,955	10,583	13,212	7,955	3,694	3,196	2,912	3,267	2,983	2,344	3,409	9,518	71,030
3. Объем дотационного стока на ВХУ, W _{дот} :	0,000	3,483	8,707	8,707	8,707	4,353	4,353	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	38,310
4. Объем водозабора подземных вод, W _{пзв}	0,842	0,820	0,918	0,860	0,927	0,814	0,932	1,071	0,724	0,629	0,658	0,718	9,914
5. Объем возвратных вод на ВХУ, W _{вв} :	4,667	4,520	4,081	5,192	4,206	5,375	6,898	5,665	4,147	3,703	3,655	4,345	56,455
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по приходной части	13,465	19,406	26,917	22,714	17,533	13,739	15,096	10,004	7,854	6,676	7,723	14,581	175,709
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, W _{исп} , W _л	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, W _ф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, W _у	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, W _{пер}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей, W _{вдп} , всего	3,285	4,794	5,366	5,035	2,576	2,194	1,510	1,202	0,878	0,784	0,814	0,897	29,336
в т.ч.: из поверхностных вод	2,418	3,902	4,368	4,098	1,657	1,389	0,614	0,187	0,193	0,189	0,191	0,217	19,423
в т.ч. на: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,132	0,161	0,182	0,162	0,162	0,143	0,085	0,080	0,082	0,081	0,082	0,093	1,445
производственное водоснабжение	0,177	0,216	0,245	0,217	0,218	0,191	0,113	0,107	0,110	0,108	0,109	0,124	1,937
сельскохозяйственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
орошение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прочие	2,109	3,525	3,941	3,719	1,277	1,055	0,416	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,041
из подземных вод	0,867	0,892	0,998	0,937	0,920	0,806	0,896	1,014	0,685	0,595	0,623	0,680	9,914
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), W _{кп} , всего	3,500	3,620	3,500	3,620	3,620	3,500	3,600	2,930	3,030	3,030	2,720	3,030	39,700
в т.ч.: санитарно-экологические попуски	3,500	3,620	3,500	3,620	3,620	3,200	2,910	2,930	2,980	2,340	2,720	3,030	37,970
хозяйственные попуски	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,500	3,600	0,000	3,030	3,030	0,000	0,000	13,160
Всего по расходной части, W_{рт}	6,785	8,414	8,866	8,655	6,196	5,694	5,110	4,132	3,908	3,814	3,534	3,927	69,036
III. Результаты баланса, В	6,680	10,992	18,051	14,060	11,337	8,045	9,986	5,873	3,946	2,862	4,188	10,654	106,673
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), W _{рез}	6,680	10,992	18,051	14,060	11,337	8,045	9,986	5,873	3,946	2,862	4,188	10,654	106,673
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, W _{пс} :	10,180	14,612	21,551	17,680	14,957	11,545	13,586	8,803	6,976	5,892	6,908	13,684	146,373

Таблица А.4 – ВХУ 07.01.00.004 - Подкумок от истока до г. Кисловодск (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, W _{вх} :	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, W _{бок}	10,650	16,369	19,229	12,819	7,790	6,410	5,424	4,142	4,437	3,550	3,550	4,240	98,610
3. Объем дотационного стока на ВХУ, W _{дот} :	4,210	4,355	4,210	4,355	4,350	4,210	4,350	4,210	4,350	4,350	3,930	4,350	51,230
4. Объем водозабора подземных вод, W _{пзв}	0,950	0,952	0,951	0,951	0,950	0,949	0,693	0,691	0,691	0,689	0,690	0,691	9,848
5. Объем возвратных вод на ВХУ, W _{вв} :	0,235	0,255	0,232	0,258	0,235	0,237	0,214	0,208	0,211	0,236	0,162	0,199	2,683
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	-3,020	-5,600	0,000	0,000	0,595	0,654	1,190	0,755	0,556	1,980	1,530	1,360	0,000
Наполнение водохранилища на конец интервала	3,670	9,270	9,270	9,270	8,675	8,021	6,831	6,076	5,520	3,540	2,010	0,650	
Всего по приходной части	13,025	16,332	24,622	18,383	13,920	12,459	11,870	10,006	10,245	10,806	9,863	10,839	162,371
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, W _{исп} , W _л	-0,150	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000	0,060	0,040	0,030	0,010	0,000	0,090
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, W _ф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, W _у	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, W _{пер}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей, W _{вдп} , всего	3,759	5,471	9,955	8,581	6,150	3,922	2,559	2,099	2,142	2,065	1,768	2,004	50,475
в т.ч.: из поверхностных вод	3,059	4,208	7,238	6,345	4,755	3,206	2,334	1,980	2,022	1,946	1,649	1,884	40,628
в т.ч. на: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	1,605	1,587	1,592	1,680	1,811	1,697	1,744	1,633	1,668	1,606	1,361	1,555	19,539
производственное водоснабжение	0,340	0,337	0,338	0,356	0,384	0,360	0,370	0,346	0,354	0,341	0,289	0,330	4,144
сельскохозяйственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
орошение	0,054	0,111	0,257	0,209	0,124	0,056	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,821
прочие	1,060	2,174	5,051	4,100	2,436	1,094	0,209	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,124
из подземных вод	0,700	1,263	2,717	2,236	1,395	0,716	0,225	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	9,848
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), W _{кп} , всего	4,950	5,110	4,950	5,110	5,110	4,950	5,110	2,590	2,680	2,680	2,420	2,680	48,340
в т.ч.: санитарно-экологические попуски	4,950	5,110	4,950	5,110	5,110	4,950	5,110	2,590	2,680	2,680	2,420	2,680	48,340
хозяйственные попуски	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по расходной части, W_{рт}	8,559	10,601	14,925	13,711	11,280	8,892	7,669	4,749	4,862	4,775	4,198	4,684	98,905
III. Результаты баланса, В													
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), W _{рез}	4,466	5,730	9,697	4,672	2,640	3,567	4,201	5,257	5,384	6,030	5,664	6,156	63,466
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, W _{пс} :	9,416	10,840	14,647	9,782	7,750	8,517	9,311	7,847	8,064	8,710	8,084	8,836	111,806

Таблица А.5 – ВХУ 07.01.00.005 - Подкумок от г. Кисловодск до устья (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, W _{вх} :	9,416	10,840	14,647	9,782	7,750	8,517	9,311	7,847	8,064	8,710	8,084	8,836	111,806
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, W _{бок}	4,889	6,744	8,261	5,522	3,077	2,613	2,192	1,855	1,812	1,433	1,602	2,150	42,150
3. Объем дотационного стока на ВХУ, W _{дот} :	1,970	2,045	1,970	2,045	2,045	1,970	2,045	1,970	2,045	2,045	1,840	2,040	24,030
4. Объем водозабора подземных вод, W _{пзв}	1,176	1,196	1,339	1,365	1,353	1,283	1,278	1,193	1,202	1,250	1,128	1,209	14,972
5. Объем возвратных вод на ВХУ, W _{вв} :	6,680	6,217	5,976	6,419	5,111	5,493	4,839	5,704	5,734	5,493	4,749	5,654	68,069
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Наполнение водохранилища на конец интервала	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
Всего по приходной части	24,132	27,042	32,194	25,132	19,336	19,876	19,665	18,569	18,857	18,932	17,403	19,888	261,027
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, W _{исп} , W _л	-0,110	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000	0,040	0,030	0,020	0,010	0,000	0,190
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, W _ф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, W _у	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, W _{пер}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей, W _{вдп} , всего	6,468	10,304	17,502	14,821	9,157	5,832	2,154	2,080	1,977	1,827	1,540	1,892	75,554
в т.ч.: из поверхностных вод	5,333	8,931	15,438	12,927	7,607	4,607	1,111	1,145	1,035	0,847	0,656	0,945	60,582
в т.ч. на:													
питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	1,643	2,132	1,681	1,609	0,911	1,143	0,360	0,706	0,638	0,522	0,404	0,582	12,330
производственное водоснабжение	1,024	1,329	1,048	1,003	0,568	0,713	0,224	0,440	0,397	0,325	0,252	0,363	7,687
сельскохозяйственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
орошение	0,181	0,372	0,864	0,701	0,417	0,187	0,036	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,758
прочие	2,486	5,097	11,844	9,614	5,711	2,564	0,491	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	37,807
из подземных вод	1,135	1,374	2,064	1,893	1,550	1,225	1,044	0,935	0,942	0,980	0,884	0,947	14,972
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), W _{кп} , всего	4,890	5,630	5,440	5,530	3,080	2,610	2,190	1,850	1,810	1,430	1,600	2,150	38,210
в т.ч.: санитарно-экологические попуски	4,890	5,630	5,440	5,530	3,080	2,610	2,190	1,850	1,810	1,430	1,600	2,150	38,210
хозяйственные попуски	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по расходной части, W_{рт}	11,248	15,974	22,982	20,391	12,277	8,482	4,344	3,970	3,817	3,277	3,150	4,042	113,954
III. Результаты баланса, В													
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), W _{рез}	12,884	11,068	9,212	4,742	7,059	11,395	15,320	14,599	15,041	15,655	14,253	15,846	147,073
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, W _{пс} :	17,774	16,698	14,652	10,272	10,139	14,005	17,510	16,449	16,851	17,085	15,853	17,996	185,283

Таблица А.6 – ВХУ 07.01.00.006 - Кума от впадения р. Подкумок до Отказненского г/у (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, Wвх:	27,954	31,310	36,202	27,952	25,096	25,550	31,096	25,251	23,827	22,977	22,761	31,679	331,655
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, Wбок	4,938	7,248	8,562	5,617	2,945	2,537	2,174	2,084	1,993	1,631	1,948	3,624	45,300
3. Объем дотационного стока на ВХУ, Wдот:	0,047	0,392	2,650	1,928	1,568	0,533	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	7,400
4. Объем водозабора подземных вод, Wпзв	0,864	0,874	0,961	1,046	1,050	1,050	1,258	0,887	0,875	0,801	0,827	0,870	11,362
5. Объем возвратных вод на ВХУ, Wвв:	2,535	2,822	3,054	3,209	3,071	2,971	2,787	2,591	2,555	2,515	2,270	2,605	32,985
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	0,047	1,681	1,950	8,848	12,930	14,350	14,702	-1,640	-21,925	18,258	-10,006	-2,679	0,000
Наполнение водохранилища на конец интервала	81,153	79,472	77,522	68,674	55,744	41,394	26,692	28,332	50,257	68,515	78,521	81,200	
Всего по приходной части	36,384	44,326	53,378	48,601	46,659	46,991	52,065	29,220	7,372	9,712	17,846	36,147	428,702
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, Wл	-4,570	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	0,000	1,830	1,370	0,910	0,460	0,000	6,450
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей, Wвдп, всего	0,798	1,551	5,151	4,111	3,521	1,803	1,154	0,798	0,763	0,672	0,694	0,776	21,792
в т.ч.: из поверхностных вод	0,086	0,731	3,598	2,696	2,211	0,798	0,117	0,067	0,042	0,013	0,012	0,058	10,430
в т.ч. на: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,060	0,198	0,123	0,147	0,148	0,119	0,082	0,047	0,030	0,009	0,009	0,041	1,012
производственное водоснабжение	0,026	0,085	0,053	0,063	0,063	0,051	0,035	0,020	0,013	0,004	0,004	0,018	0,433
сельскохозяйственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
орошение	0,000	0,324	2,472	1,796	1,444	0,454	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,490
прочие	0,000	0,125	0,950	0,691	0,555	0,174	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,495
из подземных вод	0,712	0,820	1,553	1,415	1,310	1,005	1,037	0,731	0,721	0,660	0,681	0,717	11,362
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), Wкп, всего	40,140	41,485	40,140	41,485	41,485	40,140	41,485	1,980	2,050	2,050	1,850	2,050	296,340
в т.ч.: санитарно-экологические попуски	4,940	7,250	8,560	5,620	2,940	2,540	2,170	1,980	1,990	1,630	1,850	2,050	43,520
хозяйственные попуски	40,140	41,485	40,140	41,485	41,485	40,140	41,485	0,000	2,050	2,050	0,000	0,000	290,460
Всего по расходной части, Wрт	36,368	44,326	46,581	46,886	46,296	43,233	42,639	4,608	4,183	3,632	3,004	2,826	324,582
III. Результаты баланса, В													
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), Wрез	0,016	0,000	6,797	1,714	0,363	3,758	9,426	24,613	3,189	6,080	14,843	33,322	104,120
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс:	40,156	41,485	46,937	43,199	41,848	43,898	50,911	26,593	5,239	8,130	16,693	35,372	400,460

Таблица А.7 – ВХУ 07.01.00.007 - Кума от Отказненского г/у до г. Зеленокумск (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, Wвх:	40,156	41,485	46,937	43,199	41,848	43,898	50,911	26,593	5,239	8,130	16,693	35,372	400,460
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, Wбок	0,741	1,675	2,481	3,222	2,610	1,675	1,015	0,741	0,564	0,516	0,419	0,451	16,110
3. Объем дотационного стока на ВХУ, Wдот:	3,980	4,980	5,165	5,115	3,540	3,310	2,980	2,630	2,710	2,710	2,450	2,710	42,280
4. Объем водозабора подземных вод, Wпзв	0,337	0,334	0,345	0,344	0,349	0,340	0,337	0,333	0,332	0,325	0,316	0,355	4,045
5. Объем возвратных вод на ВХУ, Wвв:	0,040	0,227	0,353	0,345	0,347	0,350	0,347	0,163	0,037	0,031	0,033	0,036	2,310
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Наполнение водохранилища на конец интервала	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	
Всего по приходной части	45,254	48,701	55,281	52,225	48,694	49,574	55,590	30,460	8,881	11,711	19,910	38,924	465,205
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л	-0,780	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,000	0,310	0,230	0,160	0,080	0,000	0,800
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей, Wвдп, всего	0,384	0,452	0,482	0,470	0,353	0,334	0,299	0,275	0,274	0,269	0,261	0,293	4,148
в т.ч.: из поверхностных вод	0,014	0,023	0,025	0,024	0,008	0,007	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,104
в т.ч. на: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
производственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
сельскохозяйственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
орошение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прочие	0,013	0,023	0,025	0,024	0,008	0,007	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,103
из подземных вод	0,370	0,430	0,457	0,446	0,344	0,327	0,297	0,275	0,274	0,269	0,261	0,293	4,045
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), Wкп, всего	40,480	41,834	40,480	41,833	41,830	40,480	41,833	2,490	2,570	2,570	2,320	2,570	301,290
в т.ч.: санитарно-экологические попуски	0,740	1,680	2,480	3,210	2,610	1,680	1,020	0,740	0,560	0,520	0,420	0,450	16,110
хозяйственные попуски	40,480	41,834	40,480	41,833	41,830	40,480	41,833	2,490	2,570	2,570	2,320	2,570	301,290
Всего по расходной части, Wрт	40,084	42,446	41,122	42,463	42,343	40,974	42,132	3,075	3,074	2,999	2,661	2,863	306,238
III. Результаты баланса, В													
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), Wрез	5,171	6,254	14,159	9,762	6,352	8,600	13,458	27,384	5,807	8,712	17,249	36,060	158,967
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс:	45,651	48,088	54,639	51,595	48,182	49,080	55,291	29,874	8,377	11,282	19,569	38,630	460,257

Таблица А.8 – ВХУ 07.01.00.008 - Кума от г. Зеленокумск до впадения р. Мокрая Буйвола (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, Wвх:	45,651	48,088	54,639	51,595	48,182	49,080	55,291	29,874	8,377	11,282	19,569	38,630	460,257
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, Wбок	0,188	0,238	0,301	0,138	0,050	0,050	0,050	0,071	0,058	0,047	0,079	0,340	1,610
3. Объем дотационного стока на ВХУ, Wдот:	10,000	16,750	18,675	17,655	6,140	5,070	2,010	0,090	0,090	0,090	0,080	0,090	76,740
4. Объем водозабора подземных вод, Wпзв	0,984	1,536	1,911	1,493	1,415	1,369	0,743	0,698	0,701	0,710	0,700	0,776	13,035
5. Объем возвратных вод на ВХУ, Wвв:	0,083	2,950	4,286	5,717	4,563	4,516	4,545	0,054	0,032	0,033	0,031	0,037	26,846
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Наполнение водохранилища на конец интервала	23,800	23,800	23,800	23,800	23,800	23,800	23,800	23,800	23,800	23,800	23,800	23,800	
Всего по приходной части	56,905	69,563	79,812	76,598	60,349	60,084	62,638	30,786	9,258	12,162	20,459	39,873	578,488
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л	-0,770	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,000	0,310	0,230	0,150	0,080	0,000	2,150
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей, Wвдп, всего	18,058	30,183	33,656	31,575	12,401	10,435	4,675	1,733	0,645	0,654	0,645	0,720	145,381
в т.ч.: из поверхностных вод	17,016	28,538	31,640	29,958	11,016	9,108	3,966	1,092	0,001	0,001	0,002	0,008	132,346
в т.ч. на: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,137	0,224	0,218	0,215	0,181	0,156	0,129	0,166	0,000	0,000	0,000	0,001	1,428
производственное водоснабжение	0,749	1,220	1,189	1,172	0,986	0,850	0,702	0,905	0,001	0,001	0,001	0,006	7,783
сельскохозяйственное водоснабжение	0,017	0,028	0,027	0,026	0,022	0,019	0,016	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,176
орошение	2,637	4,430	4,944	4,672	1,608	1,323	0,511	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,125
прочие	13,475	22,637	25,261	23,873	8,218	6,760	2,609	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	102,834
из подземных вод	1,043	1,645	2,016	1,617	1,384	1,327	0,710	0,641	0,644	0,653	0,643	0,713	13,035
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), Wкп, всего	32,580	33,670	32,580	33,670	33,670	32,580	33,670	2,010	2,080	2,080	1,880	2,080	242,550
в т.ч.: санитарно-экологические попуски	0,190	0,240	0,295	0,140	0,050	0,050	0,050	0,070	0,060	0,050	0,080	0,335	1,610
хозяйственные попуски	32,580	33,670	32,580	33,670	33,670	32,580	33,670	2,010	2,080	2,080	1,880	2,080	242,550
Всего по расходной части, Wрт	49,868	64,283	66,666	65,675	46,501	43,445	38,345	4,053	2,955	2,884	2,605	2,800	390,081
III. Результаты баланса, B													
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), Wрез	7,037	5,280	13,146	10,923	13,848	16,639	24,293	26,734	6,302	9,278	17,854	37,072	188,407
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс:	39,617	38,950	45,726	44,593	47,518	49,219	57,963	28,744	8,382	11,358	19,734	39,152	430,957

Таблица А.9 – ВХУ 07.01.00.009 - Мокрая Буйвола (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, Wвх:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, Wбок	0,071	0,021	0,045	0,122	0,007	0,011	0,020	0,003	0,006	0,013	0,328	0,144	0,790
3. Объем дотационного стока на ВХУ, Wдот:	1,446	2,546	3,381	2,598	0,340	0,340	0,340	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,990
4. Объем водозабора подземных вод, Wпзв	0,764	0,798	0,867	1,012	0,862	0,931	0,964	0,776	0,873	0,731	0,707	0,761	10,046
5. Объем возвратных вод на ВХУ, Wвв:	1,107	1,518	0,997	1,657	1,828	1,349	0,898	1,055	0,879	0,223	0,468	0,770	12,749
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по приходной части	3,389	4,882	5,290	5,388	3,037	2,632	2,222	1,834	1,758	0,967	1,503	1,674	34,575
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей, Wвдп, всего	3,389	4,882	5,290	5,388	2,555	2,356	1,408	1,260	1,454	0,867	0,842	0,902	30,593
в т.ч.: из поверхностных вод	2,620	4,072	4,408	4,364	1,694	1,427	0,450	0,491	0,589	0,142	0,141	0,148	20,547
в т.ч. на:													
питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,167	0,144	0,105	0,181	0,147	0,128	0,009	0,206	0,247	0,059	0,059	0,062	1,516
производственное водоснабжение	0,231	0,198	0,145	0,250	0,202	0,177	0,013	0,285	0,341	0,082	0,082	0,086	2,092
сельскохозяйственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
орошение	0,223	0,375	0,418	0,395	0,135	0,113	0,043	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,701
прочие	1,999	3,355	3,741	3,539	1,210	1,008	0,385	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,237
из подземных вод	0,769	0,810	0,881	1,023	0,861	0,929	0,958	0,769	0,865	0,725	0,701	0,754	10,046
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), Wкп, всего	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч.: санитарно-экологические попуски	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
хозяйственные попуски	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по расходной части, Wрт	3,389	4,882	5,290	5,388	2,555	2,356	1,408	1,260	1,454	0,867	0,842	0,902	30,593
III. Результаты баланса, B	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4817	0,2757	0,8140	0,5739	0,3040	0,1008	0,6602	0,7723	3,9825
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), Wрез	0,000	0,000	0,000	0,000	0,482	0,276	0,814	0,574	0,304	0,101	0,660	0,772	3,983
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,482	0,276	0,814	0,574	0,304	0,101	0,660	0,772	3,983

Таблица А.10 – ВХУ 07.01.00.010 - Кума от впадения р. Мокрая Буйвола до устья (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, W _{вх} :	39,617	38,950	45,726	44,593	48,000	49,494	58,777	29,318	8,686	11,459	20,394	39,925	434,939
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, W _{бок} :	0,380	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,090	1,050	1,520
3. Объем дотационного стока на ВХУ, W _{дот} :	84,293	120,265	156,017	173,662	141,910	61,560	17,807	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	755,513
4. Объем водозабора подземных вод, W _{пзв} :	2,756	2,832	2,905	2,908	2,915	2,813	2,843	2,775	2,859	2,903	2,609	2,803	33,921
5. Объем возвратных вод на ВХУ, W _{вв} :	1,211	1,073	0,707	0,668	0,844	0,811	1,100	0,245	0,151	0,080	0,296	0,533	7,720
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по приходной части	128,257	163,120	205,355	221,830	193,668	114,679	80,527	32,338	11,696	14,443	23,389	44,311	1 233,613
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, W _{исп} , W _л	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, W _ф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, W _у	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, W _{пер}	73,065	100,418	68,761	73,874	70,916	55,503	42,352	29,170	8,544	11,232	20,475	31,526	585,836
11. Требования водопользователей, W _{вдп} , всего	22,769	31,402	39,738	43,906	36,446	17,414	7,258	2,911	2,884	2,942	2,677	2,846	213,193
в т.ч.: из поверхностных вод	19,980	28,490	36,705	40,846	33,423	14,603	4,479	0,222	0,115	0,130	0,149	0,130	179,272
в т.ч. на: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,031	0,042	0,029	0,031	0,030	0,024	0,033	0,023	0,012	0,013	0,015	0,013	0,296
производственное водоснабжение	0,272	0,372	0,256	0,275	0,265	0,207	0,288	0,198	0,103	0,116	0,133	0,116	2,599
сельскохозяйственное водоснабжение	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,019
орошение	15,148	21,614	28,038	31,210	25,504	11,065	3,199	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	135,778
прочие	4,527	6,460	8,380	9,328	7,622	3,307	0,956	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	40,580
из подземных вод	2,788	2,912	3,033	3,060	3,022	2,811	2,780	2,689	2,769	2,813	2,528	2,716	33,921
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), W _{кп} , всего	29,910	30,900	29,910	30,900	30,900	29,910	30,900	0,240	0,250	0,250	0,220	0,250	214,540
в т.ч.: санитарно-экологические попуски	29,910	30,900	29,910	30,900	30,900	29,910	30,900	0,240	0,250	0,250	0,220	0,250	214,540
хозяйственные попуски	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по расходной части, W_{рт}	125,744	162,720	138,409	148,680	138,261	102,827	80,510	32,321	11,678	14,424	23,372	34,622	1 013,569
III. Результаты баланса, В													
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
14. Резерв водных ресурсов (+), W _{рез}	2,513	0,399	66,946	73,150	55,407	11,852	0,017	0,017	0,018	0,018	0,017	9,689	220,045
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, W _{пс} :	32,423	31,299	96,856	104,050	86,307	41,762	30,917	0,257	0,268	0,268	0,237	9,939	434,585

Таблица А.11 – ВХУ 07.01.00.011 – Сухая Кума (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, W _{вх} :	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, W _{бок}	0,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,190	2,160	3,150
3. Объем дотационного стока на ВХУ, W _{дот} :	20,957	20,992	20,957	20,992	20,992	20,957	0,000	1,241	0,887	0,745	0,000	0,000	128,720
4. Объем водозабора подземных вод, W _{пзв}	0,378	0,387	0,384	0,378	0,380	0,359	0,357	0,353	0,370	0,377	0,353	0,383	4,458
5. Объем возвратных вод на ВХУ, W _{вв} :	0,244	1,360	0,805	0,676	0,447	0,591	1,029	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	5,155
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по приходной части	22,379	22,739	22,146	22,046	21,819	21,907	1,386	1,594	1,257	1,123	0,544	2,543	141,483
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, W _{исп} , W _л	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, W _ф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, W _у	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, W _{пер}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей, W _{вдп} , всего	4,129	5,770	7,363	8,169	6,732	3,082	1,102	0,293	0,298	0,300	0,282	0,312	37,832
в т.ч.: из поверхностных вод	3,727	5,316	6,867	7,657	6,256	2,722	0,798	0,013	0,005	0,002	0,003	0,010	33,375
в т.ч. на: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
производственное водоснабжение	0,021	0,029	0,010	0,023	0,018	0,016	0,015	0,013	0,005	0,002	0,003	0,010	0,165
сельскохозяйственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
орошение	0,880	1,256	1,629	1,813	1,482	0,643	0,186	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,888
прочие	2,825	4,031	5,229	5,820	4,756	2,063	0,597	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,321
из подземных вод	0,403	0,454	0,496	0,513	0,476	0,360	0,305	0,279	0,293	0,299	0,280	0,303	4,458
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), W _{кп} , всего	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	1,240
в т.ч.: санитарно-экологические попуски	0,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,052	0,052	0,244
хозяйственные попуски	0,000	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,052	0,052	0,052	0,000	0,000	0,996
Всего по расходной части, W_{рт}	4,269	5,910	7,503	8,309	6,872	3,222	1,242	0,345	0,350	0,352	0,334	0,364	39,072
III. Результаты баланса, В	18,109	16,830	14,643	13,737	14,948	18,685	0,144	1,250	0,907	0,770	0,210	2,179	102,411
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), W _{рез}	18,109	16,830	14,643	13,737	14,948	18,685	0,144	1,250	0,907	0,770	0,210	2,179	102,411
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, W _{пс} :	18,249	16,970	14,783	13,877	15,088	18,825	0,284	1,302	0,959	0,822	0,262	2,231	103,651

Таблица А.12 – ВХУ 07.01.00.012 - Кура (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, Wвх:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, Wбок	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,290	0,410
3. Объем дотационного стока на ВХУ, Wдот:	52,449	49,098	43,608	44,128	32,293	14,276	3,458	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	239,310
4. Объем водозабора подземных вод, Wпзв	0,416	0,469	0,579	0,500	0,491	0,455	0,460	0,387	0,388	0,357	0,356	0,401	5,259
5. Объем возвратных вод на ВХУ, Wвв:	0,006	0,227	0,337	0,001	0,253	0,203	0,001	0,001	0,001	0,421	0,216	0,419	2,087
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	-2,820	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,684	1,263	0,409	0,175	-0,711	0,000
Наполнение водохранилища на конец интервала	60,300	60,300	60,300	60,300	60,300	60,300	60,300	58,616	57,353	56,944	56,769	57,480	
Всего по приходной части	50,152	49,794	44,524	44,630	33,036	14,933	3,919	2,072	1,652	1,187	0,768	0,398	247,066
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л	-4,220	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,000	1,690	1,270	0,840	0,420	0,000	4,700
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей, Wвдп, всего	16,609	23,585	30,558	33,888	27,771	12,284	3,870	0,367	0,367	0,338	0,337	0,380	150,355
в т.ч.: из поверхностных вод	16,183	23,096	29,952	33,350	27,254	11,830	3,428	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	145,095
в т.ч. на: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,001	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,019
производственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
сельскохозяйственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
орошение	0,463	0,661	0,857	0,955	0,780	0,339	0,098	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,153
прочие	15,719	22,432	29,091	32,393	26,471	11,489	3,329	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	140,923
из подземных вод	0,425	0,489	0,606	0,538	0,517	0,454	0,442	0,367	0,367	0,338	0,337	0,379	5,259
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), Wкп, всего	0,030	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,010	0,009	0,009	0,010	0,010	0,240
в т.ч.: санитарно-экологические попуски	0,030	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,010	0,050
хозяйственные попуски	0,000	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,010	0,009	0,009	0,000	0,000	0,190
Всего по расходной части, Wрт	12,419	24,552	31,525	34,855	28,738	13,251	3,897	2,067	1,646	1,187	0,767	0,390	155,295
III. Результаты баланса, В													
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), Wрез	37,733	25,242	12,999	9,774	4,298	1,683	0,022	0,006	0,006	0,000	0,000	0,008	91,772
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс:	37,763	25,269	13,026	9,801	4,325	1,710	0,049	0,016	0,015	0,009	0,010	0,018	92,012

Таблица А.13 – ВХУ 07.01.00.013 - Водные объекты междуречья Терека и Сухой Кумы (млн м³)

Составляющая	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Год
I. Приходная часть													
1. Объем стока, поступающий на ВХУ с вышележащих (прилегающих) створов, Wвх:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2. Объем стока, формирующийся на ВХУ, Wбок	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3. Объем дотационного стока на ВХУ, Wдот:	8,956	12,783	16,584	18,457	15,084	6,546	1,891	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	80,300
4. Объем водозабора подземных вод, Wпзв	0,219	0,240	0,280	0,310	0,339	0,223	0,196	0,185	0,202	0,188	0,181	0,188	2,752
5. Объем возвратных вод на ВХУ, Wвв:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по приходной части	9,175	13,023	16,864	18,766	15,423	6,770	2,087	0,185	0,202	0,188	0,181	0,188	83,052
II. Расходная часть													
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей, Wвдп, всего	9,175	13,023	16,864	18,766	15,423	6,770	2,087	0,185	0,202	0,188	0,181	0,188	83,052
в т.ч.: из поверхностных вод	8,956	12,783	16,584	18,457	15,084	6,546	1,891	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	80,300
в т.ч. на:													
питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
производственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
сельскохозяйственное водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
орошение	8,956	12,783	16,584	18,457	15,084	6,546	1,891	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	80,300
прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из подземных вод	0,219	0,240	0,280	0,310	0,339	0,223	0,196	0,185	0,202	0,188	0,181	0,188	2,752
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), Wкп, всего:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч.:													
санитарно-экологические попуски	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
хозяйственные попуски	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по расходной части, Wрт	9,175	13,023	16,864	18,766	15,423	6,770	2,087	0,185	0,202	0,188	0,181	0,188	83,052
III. Результаты баланса, B													
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), Wрез	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

А.4 Комментарии к расчету водохозяйственных балансов

Водохозяйственные балансы, выполненные для маловодного года расчетной обеспеченностью 95%, свидетельствуют о достаточности водных ресурсов для ожидаемого уровня водопользования: все балансы сведены без дефицита.

В частности, в соответствии с запросом Министерства природных ресурсов Ставропольского края и Республики Калмыкия в водохозяйственном балансе по ВХУ 07.01.00.010 - Кума от впадения р. Мокрая Буйвола до устья в объеме переброски стока по Кумо-Манычскому каналу учтены, кроме прочего, объемы воды, необходимые для обеспечения санитарно-экологического и хозяйственного попуска в р. Светлый Ерик.

В то же время, анализ результатов показывает, что на некоторых ВХУ (006, 009, 010, 012) может возникнуть напряженная водохозяйственная обстановка, связанная с нехваткой воды в маловодные годы, особенно в летне-осеннюю и зимнюю межени. Месячные резервы воды в эти периоды составляют первые проценты (и даже менее 1%) от заявленных потребностей водопользователей в водных ресурсах. Для сведения баланса некоторые заявки пришлось корректировать.

Собственные водные ресурсы бассейна не обеспечивают водопотребление, для покрытия дефицита осуществляются межбассейновые переброски. Поверхностный сток рек и каналов межбассейновой переброски регулируется в водохранилищах и прудах. Нехватка воды в маловодные годы компенсируется частичной сработкой многолетней составляющей полезного объема водохранилищ многолетнего регулирования.

Избежать возникновения дефицита в маловодные годы при дальнейшем развитии водохозяйственного комплекса бассейна позволит сокращение удельного водопотребления и совершенствование системы управления гидротехническими сооружениями.

Таблица Б.1 - Лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и лимиты сброса сточных вод в водные объекты по водохозяйственным участкам рек бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги в разрезе субъектов Российской Федерации, тыс. м³/год

<i>Код и наименование ВХУ/ субъект РФ</i>	<i>Лимит забора водных ресурсов</i>	<i>Лимит сброса сточных вод</i>	<i>Дотационный сток</i>
07.01.00.001 Восточный Маныч от истока до Чограйского г/у	349 400,00	0,00	590 848,00
Республика Калмыкия	349 400,00	0,00	190 827,10
Ставропольский край	0,00	0,00	590 848,00
07.01.00.002 Восточный Маныч от Чограйского г/у до устья	15 024,00	1 450,00	201 600,00
Республика Калмыкия	0,00	0,00	0,00
Ставропольский край	15 024,00	1 450,00	22 382,90
07.01.00.003 Кума от истока до впадения р. Подкумок	19 423,00	56 455,00	38 310,00
Карачаево-Черкесская Республика	1 883,90	45 615,10	0,00
Ставропольский край	17 539,10	10 839,90	38 310,00
07.01.00.004 Подкумок от истока до г. Кисловодск	40 628,00	2 683,00	51 230,00
Карачаево-Черкесская Республика	37 867,60	0,00	0,00
Ставропольский край	2 760,40	2 683,00	51 230,00
07.01.00.005 Подкумок от г. Кисловодск до устья	60 582,00	68 069,00	24 030,00
Кабардино-Балкарская Республика	0,00	0,00	0,00
Карачаево-Черкесская Республика	0,00	0,00	0,00
Ставропольский край	60 582,00	68 069,00	24 030,00
07.01.00.006 Кума от впадения р. Подкумок до Отказненского г/у	10 430,50	32 984,50	7 400,00
Кабардино-Балкарская Республика	1 200,00	500,00	0,00
Ставропольский край	9 230,50	32 484,50	7 400,00
07.01.00.007 Кума от	104,00	2 310,00	42 280,00

<i>Код и наименование ВХУ/ субъект РФ</i>	<i>Лимит забора водных ресурсов</i>	<i>Лимит сброса сточных вод</i>	<i>Дотационный сток</i>
Отказненского г/у до г. Зеленокумск			
Ставропольский край	104,00	2 310,00	42 280,00
07.01.00.008 Кума от г. Зеленокумск до впадения р. Мокрая Буйвола	132 346,00	26 846,00	76 740,00
Ставропольский край	132 346,00	26 846,00	76 740,00
07.01.00.009 р. Мокрая Буйвола	20 547,00	12 749,00	10 990,00
Ставропольский край	20 547,00	12 749,00	10 990,00
07.01.00.010 Кума от впадения р. Мокрая Буйвола до устья	765 108,00	7 720,00	755 513,00
Республика Дагестан	0,00	0,00	0,00
Республика Калмыкия	20 000,00	0,00	0,00
Ставропольский край	745 108,00	7 720,00	755 513,00
07.01.00.011 Сухая Кума	33 375,00	5 155,00	128 720,00
Республика Дагестан	3 036,50	0,00	0,00
Ставропольский край	30 338,50	5 155,00	128 720,00
07.01.00.012 Кура	145 095,00	2 087,00	239 310,00
Кабардино-Балкарская Республика	0,00	0,00	0,00
Республика Дагестан	0,00	0,00	0,00
Ставропольский край	145 095,00	2 087,00	239 310,00
Чеченская Республика	0,00	0,00	0,00
07.01.00.013 Водные объекты междуречья Терека и Сухой Кумы	80 300,00	0,00	80 300,00
Кабардино-Балкарская Республика	0,00	0,00	0,00
Республика Дагестан	80 300,00	0,00	0,00
Ставропольский край	0,00	0,00	0,00
Чеченская Республика	0,00	0,00	80 300,00

Таблица Б.2 - Показатели водохозяйственной обстановки в реках бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги, тыс. м³/год

Наименование бассейна, подбассейна, ВХУ	На перспективу.					Объемы забора пресной воды из поверхностных водных объектов по данным 2-ТП (водхоз) за 2019 г.	
	Лимит забора водных ресурсов	Лимит сброса сточных вод	Дотационный сток	По расчетному ВХБ для года 95% обеспеченности		Забрано	Допустимый объем
				Резерв водных ресурсов (в замыкающем створе)	Транзитный сток на низележащий ВХУ		
07.01.00.001 Восточный Маныч от истока до Чограйского г/у	349 400,00	0,00	781 675,00	445 785,00	455 285,00	0,00	0,00
07.01.00.002 Восточный Маныч от Чограйского г/у до устья	15 024,00	1 450,00	22 382,00	464 315,00	464 435,00	292 400,00	350 133,80
07.01.00.003 Кума от истока до впадения р. Подкумок	19 423,00	56 455,00	38 310,00	106 673,00	146 373,00	2 681,27	12 114,49
07.01.00.004 Подкумок от истока до г. Кисловодск	40 628,00	2 683,00	51 230,00	63 466,00	111 806,00	28 792,39	34 679,63
07.01.00.005 Подкумок от г. Кисловодск до устья	60 582,00	68 069,00	24 030,00	147 073,00	185 283,00	25 860,14	55 074,63
07.01.00.006 Кума от впадения р. Подкумок до Отказненского г/у	10 430,50	32 984,50	7 400,00	104 120,00	400 460,00	2 432,31	4 325,50
07.01.00.007 Кума от Отказненского г/у до г. Зеленокумск	104,00	2 310,00	42 280,00	158 967,00	460 257,00	0,00	0,00
07.01.00.008 Кума от г. Зеленокумск до впадения р. Мокрая Буйвола	132 346,00	26 846,00	76 740,00	188 407,00	430 957,00	103 860,68	10 578,30
07.01.00.009 р. Мокрая Буйвола	20 547,00	12 749,00	10 990,00	3 983,00	3 983,00	14 313,76	18 087,45
07.01.00.010 Кума от впадения р. Мокрая Буйвола до устья	765 108,00	7 720,00	755 513,00	220 045,00	434 585,00	154 524,47	385,80
07.01.00.011 Сухая Кума	33 375,00	5 155,00	128 720,00	102 411,00	103 651,00	16 381,00	25 657,64
07.01.00.012 Кура	145 095,00	2 087,00	239 310,00	91 772,00	92 012,00	132 754,40	1 246,08
07.01.00.013 Водные объекты междуречья Терека и Сухой Кумы	80 300,00	0,00	80 300,00	0,00	0,00	0,00	0,00