

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Нижне-Волжского  
бассейнового водного управления

от « 17 » февраля 2023 г. № 68

**СХЕМА**  
**КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ**  
**ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ**  
**ПО БАССЕЙНАМ РЕК БОЛЬШОЙ УЗЕНЬ И МАЛЫЙ УЗЕНЬ**  
**(РОССИЙСКАЯ ЧАСТЬ)**

**КНИГА 5**  
**Лимиты и квоты на забор воды из водных объектов и сброс**  
**сточных вод**

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая информация.....	3
2	Лимиты и квоты забора водных ресурсов из водных объектов и лимиты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в водные объекты по бассейнам рек Большой Узень и Малый Узень .....	5
3	Рекомендации по применению .....	6
	Приложение А.....	7

# 1 Общая информация

Схема комплексного использования и охраны водных объектов по бассейнам рек Большой Узень и Малый Узень (российская часть) (СКИОВО-Узень) утверждена приказом Нижне-Волжского БВУ №142 от 01.09.2014. Приведенные в СКИОВО-Узень лимиты/квоты забора воды и сброса сточных вод рассчитаны на основе данных 2007 года на перспективу до 2020 года.

Корректировка книги 5 СКИОВО-Узень проведена на основании 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-Узень 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 речного бассейна по водохозяйственным участкам и речному бассейну в целом;
- лимиты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в водные объекты речного бассейна по водохозяйственным участкам и речному бассейну в целом;
- квоты субъектов Российской Федерации на забор водных ресурсов из водных объектов речного бассейна по водохозяйственным участкам и речному бассейну в целом;
- квоты субъектов Российской Федерации на сброс сточных вод, соответствующих нормативам качества, в водные объекты речного бассейна по водохозяйственным участкам и речному бассейну в целом.

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.

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

## 2 Лимиты и квоты забора водных ресурсов из водных объектов и лимиты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в водные объекты по бассейнам рек Большой Узень и Малый Узень

Для информации вместе с лимитами приведены объемы дотационного стока (переброска из Саратовского водохранилища), при которых были рассчитаны бездефицитные водохозяйственные балансы.

Таблица 1 – Лимиты забора водных ресурсов и лимиты сброса сточных вод в водные объекты по бассейнам р. Малый Узень и р. Большой Узень, тыс. м<sup>3</sup>/год

<i>Наименование бассейна, подбассейна, водохозяйственного участка</i>	<i>Лимит забора водных ресурсов</i>	<i>Лимит сброса сточных вод</i>	<i>При дотационном стоке</i>
12.02.00.001 Малый Узень от истока до границы с Республикой Казахстан	94 863,00	840,00	130 937,00
12.02.00.002 Большой Узень от истока до границы с Республикой Казахстан	57 098,00	400,00	86 738,00

Примечание: поверхностные водные объекты.

Бассейны р. Малый Узень и р. Большой Узень на территории России расположены в пределах одного субъекта Российской Федерации – Саратовской области. Квоты представлены ниже (Таблица 2).

Таблица 2 – Квоты забора водных ресурсов и квоты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в водные объекты по бассейнам р. Малый Узень и р. Большой Узень для Саратовской области, тыс. м<sup>3</sup>/год

<i>Код и наименование подбассейна, водохозяйственного участка</i>	<i>Квота забора водных ресурсов</i>	<i>Квота сброса сточных вод</i>
<b>Всего:</b>	<b>151 961,00</b>	<b>1 240,00</b>
12.02.00.001 Малый Узень от истока до границы с Республикой Казахстан	94863,00	840,00
12.02.00.002 Большой Узень от истока до границы с Республикой Казахстан	57098,00	400,00

### 3 Рекомендации по применению

Приведенные выше лимиты и квоты являются основой для планирования и контроля водопользования в бассейнах рек Большой Узень и Малый Узень, 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»<sup>1</sup> 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 требований, установленных к объемам транзитного стока на замыкающем створе соответствующего ВХУ.

Увеличение объемов безвозвратного изъятия (разницы между объемами забора воды из поверхностных водных объектов и сброса сточных вод в поверхностные водные объекты) относительно установленных настоящими лимитами потребует увеличения объемов переброски из Саратовского водохранилища относительно расчетных (Таблица 1).

---

<sup>1</sup> 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-Узень (утв. 01.09.2014) водохозяйственные балансы рассчитаны на основе данных 2007 года на перспективу до 2020 г. 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.

Расчет проведен на основе Методики расчета водохозяйственных балансов водных объектов (утв. приказом МПР России от 30 ноября 2007 г. N 314).

Сведения по планируемым показателям водопользования предоставлены Нижне-Волжским БВУ. Остальные составляющие водохозяйственного баланса, за исключением специально оговоренных случаев, принимались равными приведенным в Книге 4 СКИОВО-Узень (утв. 01.09.2014).

### А.2 Методика расчета и исходные данные

В соответствии с Методикой расчета водохозяйственных балансов водных объектов приходными статьями водохозяйственного баланса для каждого расчетного створа (в общем случае – нижняя граница ВХУ) 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);

$\Delta V$  – сработка (+) или наполнение (–) прудов и водохранилищ на ВХУ;

Расходными статьями баланса (расчетные требования на ВХУ) являются:

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

Wисп– потери на дополнительное испарение с акватории водоемов;

Wф – фильтрационные потери из водохранилищ, каналов, других поверхностных водных объектов в пределах ВХУ;

Wу – уменьшение речного стока, вызванное водозабором из подземных водных объектов, имеющих гидравлическую связь с рекой;

Wпер – переброска части стока (объема воды) за пределы ВХУ;

Wвдп – суммарные требования всех водопользователей на ВХУ (на забор воды из поверхностных и подземных источников);

Wкп – требуемая величина стока в замыкающем створе ВХУ (транзитный сток или комплексный попуск, в котором суммированы санитарно-экологические и хозяйственные попуски);

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

В качестве расчетных интервалов приняты: лимитирующий период (с 15 апреля по 15 ноября) и многоводный период (с 16 ноября по 14 апреля) с итогами за годовой период. Расчеты выполнены с учетом регулирующего влияния водохранилищ объемом свыше 1 млн м<sup>3</sup>.

По результатам водохозяйственного баланса устанавливается величина дефицита водных ресурсов Def, резерв воды Wрез и проектный (транзитный) сток Wпс на нижерасположенный ВХУ. Годовые значения В, Def, Wрез и Wпс вычисляются как сумма соответствующих помесечных значений.

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

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

Требования водопользователей на расчетном ВХУ (Wвдп) подразделяются на те, которые удовлетворяются из поверхностных и подземных источников.

Данные по перспективным потребностям водопользования представлены Нижне-Волжским БВУ (Таблица А.1).



Таблица А.1 – Планируемые показатели водопользования, тыс. м<sup>3</sup> в год

ВХУ/водный объект	Субъект РФ	Забор из природных водных объектов		Сброс сточных вод в поверхн. водные объекты (W <sub>вв</sub> )
		поверхн.	подземн. (W <sub>пзв</sub> )	
12.02.00.001 – Малый Узень	<b>Всего по ВХУ</b>	<b>94 863,00</b>	<b>0,00</b>	<b>840,00</b>
	Саратовская область	94 863,00	0,00	840,00
12.02.00.002 – Большой Узень	<b>Всего по ВХУ</b>	<b>57 098,00</b>	<b>0,00</b>	<b>400,00</b>
	Саратовская область	57 098,00	0,00	400,00

Приведем пояснения по прочим источникам данных и способам вычисления приведенных выше статей водохозяйственного баланса.

W<sub>бок</sub> – в соответствии с данными Книги 4 СКИОВО-Узень (утв. 01.09.2014);

W<sub>пзв</sub>, W<sub>вв</sub> – по представленным данным (Таблица А.1); распределение годовых объемов по периодам осуществляется на основе пропорций, полученных осреднением соответствующих данных из ИАС 2-ТП (водхоз) с 2009 по 2019 г.;

W<sub>дот</sub> – в соответствии с проектными показателями, сложившейся практикой и результатами расчетов водохозяйственного баланса для покрытия дефицита в лимитирующий период приняты следующие значения:

- ВХУ 12.02.00.001 (Таблица 2) – 130,937 млн. м<sup>3</sup>/год (объем воды, поступающий по ветке ВМК-1 из Саратовского канала);
- ВХУ 12.02.00.002 (Таблица 3) – 86,738 млн. м<sup>3</sup>/год (объем воды, поступающий по ветке ВМК-2 из Саратовского канала).

Переброска Волжской воды из Саратовского водохранилища по Саратовскому каналу происходит только в лимитирующий период: с 15 апреля по 15 ноября (в соответствии с информацией утвержденной СКИОВО-Узень).

ΔV – принималось исходя из необходимости устранения дефицита в многоводный период. Водоохранилища бассейна р. Большой Узень в многоводный период наполняются и в лимитирующий период срабатываются в объеме 5,5 млн.м<sup>3</sup>, а бассейна р. Малый Узень – 0,54 млн.м<sup>3</sup>;

W<sub>л</sub>, W<sub>исп</sub>, W<sub>ф</sub> – в соответствии с данными Книги 4 СКИОВО-Узень (утв. 01.09.2014) с пересчетом в сторону уменьшения потерь на испарение, вследствие уменьшения общего объема водохранилищ в многоводный период:

ВХУ 12.02.00.001 до 15,82 млн.м<sup>3</sup>;

ВХУ 12.02.00.002 до 19,43 млн.м<sup>3</sup>.

W<sub>вдп</sub> – вычисляется как сумма W<sub>пзв</sub> и объема забора из поверхностных водных

объектов (Таблица А.1); распределение годовых объемов забора воды по периодам и водопользователям осуществляется на основе пропорций, полученных осреднением соответствующих данных из ИАС 2-ТП (водхоз) за 2009 – 2019 гг.

Wкп – принято равным значениям, приведенным в Книге 4 СКИОВО-Узень (утв. 01.09.2014).

**А.3 Перспективные водохозяйственные балансы бассейнов рек  
Большой Узень и Малый Узень для расчетного года 95% обеспеченности  
по водности**

Таблица А.2 – ВХУ 12.02.00.001 - Малый Узень от истока до границы с Республикой Казахстан (млн м<sup>3</sup>)

<i>Составляющая</i>	<i>Год</i>	<i>Лимитирующий период</i>	<i>Многоводный период</i>
<b>I. Приходная часть:</b>			
1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ с вышележащих створов, W <sub>вх</sub>	0,000	0,000	0,000
2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ (боковая приточность), W <sub>бок</sub>	10,100	0,000	10,100
3. Объем дотационного стока на ВХУ (переброска из Саратовского водохранилища по ВМК-1), W <sub>дот.</sub>	130,937	130,937	0,000
4. Объем забора подземных вод, W <sub>пзв</sub>	0,000	0,000	0,000
5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, W <sub>вв:</sub>	0,840	0,726	0,114
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ±ΔV	0,000	0,540	-0,540
<b>Всего по приходной части:</b>	141,877	132,203	9,674
<b>II. Расходная часть:</b>			
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование из водохранилищ (с учетом возврата при таянии), W <sub>исп</sub> , W <sub>л</sub>	41,964	41,820	0,144
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, W <sub>ф</sub>	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, W <sub>у</sub>	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, W <sub>пер</sub>	0,000	00,000	0,000
11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, W <sub>вдп</sub> , всего	94,863	90,383	4,480
в т.ч.: из поверхностных вод	94,863	90,383	4,480
в т.ч.на: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	9,580	8,710	0,870
производственное (промышленное) водоснабжение	0,600	0,540	0,060
сельскохозяйственное водоснабжение	4,790	4,310	0,480
орошение	3,590	3,590	0,000
прочие	76,303	73,233	3,070
из подземных вод	0,000	0,000	0,000
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), всего, W <sub>кп</sub> ,	5,050	0,000	5,050
<b>Итого, расчетные требования к стоку на ВХУ, W<sub>рт</sub></b>	141,877	132,203	9,674
<b>III. Результаты баланса, В:</b>	0,000	0,000	0,000
13. Дефицит водных ресурсов (-), Def	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), W <sub>рез</sub>	0,000	0,000	0,000
<b>15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, W<sub>пс:</sub></b>	5,050	0,000	5,050

Таблица А.3 – ВХУ 12.02.00.002 - Большой Узень от истока до границы с Республикой Казахстан (млн м3)

<i>Составляющая</i>	<i>Год</i>	<i>Лимитирующий период</i>	<i>Многоводный период</i>
<b>I. Приходная часть:</b>			
1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ с вышележащих створов, $W_{вх}$	0,000	0,000	0,000
2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ (боковая приточность), $W_{бок}$	20,660	0,000	20,660
3. Объем дотационного стока на ВХУ (переброска из Саратовского водохранилища по ВМК-2), $W_{дот.}$	86,738	86,738	0,000
4. Объем забора подземных вод, $W_{пзв}$	0,000	0,000	0,000
5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, $W_{вв.}$	0,400	0,320	0,080
6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, $\pm\Delta V$	0,000	5,500	-5,500
<b>Всего по приходной части:</b>	<b>107,798</b>	<b>92,558</b>	<b>15,240</b>
<b>II. Расходная часть:</b>			
7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование из водохранилищ (с учетом возврата воды при таянии льда), $W_{исп.}$ , $W_{л.}$	39,340	39,100	0,240
8. Фильтрационные потери из водохранилищ, $W_{ф.}$	0,000	0,000	0,000
9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, $W_{у.}$	0,000	0,000	0,000
10. Объем переброски части стока за пределы ВХУ, $W_{пер.}$	0,000	0,000	0,000
11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, $W_{вдп.}$ , всего	57,098	53,458	3,640
в т.ч.: из поверхностных вод	57,098	53,458	3,640
в т.ч.на: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение	8,430	7,330	1,100
производственное (промышленное) водоснабжение	1,920	1,670	0,250
сельскохозяйственное водоснабжение	2,610	2,270	0,340
орошение	2,010	2,010	0,000
прочие	42,128	40,178	1,950
из подземных вод	0,000	0,000	0,000
12. Проектные требования к стоку в замыкающем створе ВХУ (комплексный попуск), всего, $W_{кп.}$	11,360	0,000	11,360
<b>Итого расчетные требования к стоку на ВХУ, <math>W_{рт.}</math></b>	<b>107,798</b>	<b>92,558</b>	<b>15,240</b>
<b>III. Результаты баланса, В:</b>			
13. Дефицит водных ресурсов (-), $Def$	0,000	0,000	0,000
14. Резерв водных ресурсов (+), $W_{рез.}$	0,000	0,000	0,000
<b>15. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, <math>W_{пс.}</math></b>	<b>11,360</b>	<b>0,000</b>	<b>11,360</b>

#### **А.4 Комментарии к расчету водохозяйственных балансов**

Водохозяйственные балансы, выполненные для маловодного года расчетной обеспеченностью 95%, свидетельствуют о напряженной водохозяйственной обстановке в бассейнах рек Малый Узень и Большой Узень. В многоводный период бездефицитный баланс сводится за счет уменьшения объема наполнения водохранилищ в бассейне р. Большой Узень до 5,5 млн. м<sup>3</sup>, в бассейне р. Малый Узень до 0,54 млн. м<sup>3</sup>. В лимитирующий период балансы по вышеуказанным бассейнам сведены без дефицита за счет дотации волжской воды.