

АРАЛ И ЕГО ПРОБЛЕМЫ

Р.М. КОШЕКОВ

МАЛОВОДЬЕ В НИЗОВЬЯХ АМУДАРЬИ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ

Республика Каракалпакстан занимает территорию нижней дельты р. Амударья, включая прилегающие к ней районы, плато Устюрт и северо-восточную часть пустыни Кызылкум. Площадь её – 165,6 тыс. км² (37% территории Узбекистана), население – 1527 тыс. человек.

Рельеф местности сравнительно равнинный с общим уклоном на севере, северо-западе и юго-западе порядка 0,0001. Климат резко континентальный, с жарким сухим летом и холодной влажной зимой.

Среднегодовая температура воздуха составляет +13,1°С, а средняя за вегетацию – +22,1°С. Абсолютный максимум температуры – +42°С, зимой она достаточно низкая и составляет –20,3°С.

Количество атмосферных осадков – 80–100 мм/год, выпадают они в основном в осенне-зимний период. Среднегодовая влажность воздуха – 57%. Ветры преимущественно северо-восточного направления со скоростью 5–10 м/с, весной и летом отмечаются пыльные бури.

В настоящее время в Каракалпакстане площадь земель, пригодных для орошения, – около 1,6 млн. га. При этом орошается только третья часть (около 500 тыс.) этих земель. Из них 145 тыс. га отведено под хлопчатник; 86,3 – рис; 32,6 – пшеницу; 14,59 – овощебахчевые; 27,72 – кукурузу на зерно; 73,47 – кормовые; 12 – лесные насаждения; 16,6 – сенокос; 10,5 – пастбища; 8,0 – залежи; 33,0 тыс. га – под приусадебные участки.

В связи с маловодьем резко сократились объёмы землепользования: в 2000 г. посевная площадь уменьшилась на 110 тыс., а в 2001 г. – на 298 тыс. га.

Единственным источником воды в республике является р. Амударья. Водозабор осуществляется из крупных ирригационных систем Правобережного Туямуянского канала, южные районы обеспечиваются водой из межгосударственных систем УПРАДИКА, Амударьинский район – системы Кызкеткен, Рисовый и Суэнли (водозабор ведётся перед Тахиаташской плотиной, которая обеспечивает водой группу районов северной зоны республики). Кроме того, имеется ряд крупных и мелких насосных станций, непо-

средственно осуществляющих забор воды из реки и обеспечивающих ею ряд южных и северных районов республики.

Основными крупными потребителями воды в Каракалпакстане являются сельскохозяйственные предприятия. Ежегодно они потребляют более 90% всех водных ресурсов, используемых республикой. Менее 10% приходится на удовлетворение коммунально-бытовых, питьевых, энергетических и промышленных, технических нужд. Из имеющихся в республике 390 водопользователей 344 (90%) – сельскохозяйственные предприятия.

Ежегодная потребность в воде составляет 10–11,0 млрд. м³, из них 2,0–2,5 млрд. используется в период между вегетациями и 7,5–8,5 млрд. – в вегетационный период (без учёта санитарно-экологических попусков в Аральское море и Приаралье). Однако, учитывая данные прогнозов обеспеченности водой, устанавливаются лимиты в пределах 8,2 млрд. м³, из них ежегодно 6500 млн. м³ – на вегетационный период для полива сельскохозяйственных культур, 1500 млн. м³ – на промывные поливы в период между вегетациями.

В нормальные по обеспеченности водой годы забор воды ведётся в пределах установленного лимита. В маловодные годы, естественно, ситуация с обеспеченностью водой осложняется (даже не осуществляется экологический попуск воды в Приаралье и Аральское море), в результате чего наносится огромный ущерб народному хозяйству республики.

Обеспеченность водой по республике, например, в мае 2000 г. составляла 45–50%, а в последующие 3 месяца (июнь, июль, август) уменьшилась от 48 до 19% потребности. В целом за вегетационный период при потребности 8463 млн. м³ и установленном лимите в 6400 млн. м³ фактически забор воды составил лишь 2757 млн. м³, то есть было обеспечено 32% от потребности и 43% – от лимита.

Водохозяйственная и санитарно-эпидемиологическая обстановка в 2001 г. оказалась хуже, чем в 2000 г. Обеспеченность водой в мае, июле, августе составляла, соответственно, 12, 19 и 16% от объёма потребности в ней.

В целом за этот период фактически использовано из источника 1853 млн. м³ (25% от потребности), что меньше на 904 млн. м³, чем в 2000 г. (табл. 1).

Таблица 1

Обеспеченность водой за вегетационный период в 2000–2001 гг.

Месяц	Водозабор, млн. м ³			% обеспеченности водой	
	потребность	лимит	фактически	потребность	лимит
Апрель	<u>359</u> 346	<u>265</u> 201	<u>245</u> 240	<u>68</u> 69	<u>92</u> 119
Май	<u>1069</u> 1331	<u>1180</u> 774	<u>530</u> 154	<u>50</u> 12	<u>45</u> 20
Июнь	<u>1700</u> 1572	<u>1383</u> 914	<u>824</u> 623	<u>48</u> 39	<u>59</u> 68
Июль	<u>2434</u> 2318	<u>1895</u> 1348	<u>557</u> 452	<u>23</u> 19	<u>29</u> 34
Август	<u>1850</u> 1557	<u>1370</u> 905	<u>354</u> 248	<u>19</u> 16	<u>26</u> 27
Сентябрь	<u>1049</u> 418	<u>307</u> 242	<u>246</u> 159	<u>23</u> 38	<u>80</u> 66
Итого	<u>8463</u> 7542	<u>6400</u> 4384	<u>2757</u> 1853	<u>32</u> 25	<u>43</u> 42,7

Примечание. В числителе – данные за 2000 г., в знаменателе – 2001 г.

Несмотря на эти критически засушливые периоды, в республике были приняты все необходимые меры по смягчению последствий маловодья. Распределение воды осуществлялось по графику, была введена строгая система контроля её потребления. В первую очередь обеспечивались жизненно важные потребности населения.

В некоторых районах для орошения использовались коллекторно-дренажные воды. Например, в 2000 г. было использовано 26,3 млн. м³ дренажных вод с минерализацией 4312 мг/л, а в 2001 г. – 25,0 млн. м³ (4121 мг/л).

Правительством республики принят ряд постановлений об оказании помощи пострадавшим от маловодья и для смягчения его последствий. Выделены необходимые средства и выполнена соответствующая работа, однако народному хозяйству Каракалпакстана был нанесён огромный ущерб.

Засуха принесла огромные убытки сельскому хозяйству республики, которое является одним из основных источников её национального дохода. Резко сократилась площадь орошаемых земель. Например, в 2000 г. она уменьшилась до 201,7 тыс. га, тогда как в 1998–1999 гг. (до маловодья) составляла 500 тыс. га. Соответственно сократилась площадь посевных площадей с 334 до 173,5 тыс. га (табл. 2).

В 2000 г. рисоводы республики планировали посев на площади 113,5 тыс. га, однако из-за недостатка воды засеяли лишь 60 тыс. га, из которых на площади 52,1 тыс. га (86%) посевы погибли. Такая же ситуация сложилась и в 2001 г.: из засеянных 4,74 тыс. га посевы погибли на площади 3,84 тыс. га (80%).

За 2000 г. из засеянных под хлопчатник 129,8 тыс. га засухе подверглись 34,3 тыс. га (26,4%), а в 2001 г. – 83 тыс. га. Ни разу не поливались 15 тыс. га, утрачено 9% от засеянных земель (табл. 3).

Из-за недостаточного проведения промывных поливов увеличилась засоленность орошаемых земель.

Площадь земель, подвергнутых сильному и очень сильному засолению, за 1999–2002 гг. увеличилась с 42,7 до 64,5 тыс. га, среднему – от 159,6 до 192,1 тыс. га. Вместе с тем, площадь слабозасоленных земель уменьшилась с 248 до 169,7 тыс. га. Результатом увеличения площади засоленных земель стало сокращение производства сельскохозяйственной продукции (табл. 4).

Например, в 1999 г. валовой сбор хлопчатника по республике составлял 196,8 тыс. т, а в 2000 г. – 195,4 тыс., в 2001 г. – 111,6 тыс. т, то есть за указанный период этот показатель снизился на 85,2 тыс. т. По производству риса эти показатели, соответственно, составили 171, 14,1 и 1,1 тыс. т.

Таким образом, за два года маловодья экономике республики и её населению был нанесён большой ущерб, возмещение которого потребует привлечения огромных финансовых и материально-технических средств.

Таблица 2

Динамика использования орошаемых земель за 1998–2001 гг.

Год	Орошаемая площадь, тыс. га	Пашня, тыс. га	Площадь, засеянная сельскохозяйственными культурами, га					
			хлопчатник	рис	озимая пшеница	овоще-бахчевые	кормовые	прочие
1998	500	404,0	148	80,3	30,0	13,7	100,0	32,0
1999	500	419,1	145,5	86,3	32,6	14,6	100,0	40,0
2000	389,2	334,0	130,0	60,0	38,3	11,2	65,0	30,0
2001	201,7	173,5	83,4	4,74	23,3	7,3	30,0	25,0

Таблица 3

**Площади, засеянные основными
сельскохозяйственными культурами, и
подвергнутые засухе**

Год	Рис			Хлопчатник		
	1	2	3	1	2	3
2000	60,0	52,1	86	129,8	34,3	26,4
2001	4,74	3,81	80	83,4	7,3	9,0

Примечание. 1 – засеянная площадь, тыс. га; 2 – подвергнутые засухе площади, тыс. га; 3 – % подвергнутых засухе площадей

В связи с этим необходимо разработать концепцию водопользования в условиях дефицита водных ресурсов в низовьях Амударьи и осуществить следующие мероприятия:

Государственное унитарное предприятие
“Кегейлидавсувмахсуспудрат”
Республики Каракалпакстан

Таблица 4

**Валовой сбор хлопчатника
и риса в 1998–2001 гг.,
тыс. т**

Культура	1998	1999	2000	2001
Хлопчатник	156,6	196,8	125,4	111,6
Рис	137,2	171,0	14,1	1,1

- оптимизация водопользования с учётом обеспеченности водой;
- улучшение управления водными ресурсами пользователями воды;
- широкое использование фермерскими хозяйствами ресурсосберегающих технологий выращивания сельскохозяйственных культур;
- внедрение платного водопользования во всех отраслях народного хозяйства;
- использование подземных и коллекторно-дренажных вод.

Дата поступления
2 февраля 2010 г.

R.M. KOŞEKOW

AMYDERÝANYŇ AŞAKY AKYMYNDA SUW GYTLYGY WE ONUŇ NETIJELERI

2000-2001-nji az suwly ýyllarda Amyderýanyň aşak akymynda suw üpjünçiliginiň seljermesi we olara baha bermekligiň netijeleri getirilýär. Gurakçylykda ýetirilen zyýanyň görkezijileri we Garagalpagystan Respublikasynyň şertlerinde olaryň netijelerini ýumşatmak boýunça teklipler hödürlenilýär.

Bu tekliplere suwdan peýdalanmagy laýyklaşdyrmak, suwy peýdalanyjylaryň suw serişdelerini dolandyrmagyny gowulandyrmak, fermerler tarapyndan suw tygşytlaýjy tehnologiýalary ulanmak, suwy tölegli esasda peýdalanmagy ornaşdyrmak, ýerasty we zeýakaba-zeýkeş suwlaryny peýdalanmak ýaly çäreler girýär.

R.M. KOSHEKOV

WATER SHORTAGE IN LOWER REACHES OF AMUDARYA AND ITS CONSEQUENCES

Results of analyses and security estimation by water resources in lower reaches of Amudarya for shallow 2000-2001 are given. Indices of damage from a drought and the recommendation on softening of its consequences in the conditions of Republic Karakalpakstan are given.

These offers include such activities, as water use optimization, improvement of water resources management by users of water, use by farmers' water saving up technology, introduction of paid water use, use of underground and collector-drainage waters.