

ГИДРОГРАФИЧЕСКИЙ, ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ И ИРРИГАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ БАССЕЙНА РЕКИ ВАХШ

А.С. Кодиров, Н.К. Насиров., З.У. Эшонкулова

*Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии АН РТ, 734025, пр. Рудаки
33. Тел/факс: (+992 37) 224 52 31, E: owp@tojikiston.com*

XX век ознаменовался глобальными изменениями в общественной, политической и экономической сферах, которые отразились на состоянии окружающей среды, в том числе и водных ресурсов, и в целом, на устойчивое социально-экономическое развитие общества. К подобным изменениям относятся также и возможное глобальное потепление климата. В концепции устойчивого развития общества важное стратегическое значение имеют водные ресурсы, и в частности оценка их современного экологического состояния /1/.

В Республике Таджикистан проблема защиты природной среды в связи с орошением земель имеет особое значение. Орошаемое земледелие все еще остается основным занятием населения. Если в прошлом столетии основной целью освоения новых земель было производство хлопка, то сейчас расширение орошаемых земель связано с ростом численности населения.

Таджикистан один из самых горных стран мира, более половины ее территории расположены на высотах свыше 3000 м над уровнем моря. Ледники и снежники простираются на высокогорных ландшафтах площадью 8,5 тыс.км² и суммарным объемом водных запасов около 460 км³. Многочисленные малые и крупные озера (около 1300) сосредоточивают около 98,8 млрд. м³ осадков.

Рождение воды начинается формированием небольших потоков, образующие своим соединением 947 рек и временных водотоков. Крупнейшими из них являются Пяндж, Вахш, Сырдарья, Зерафшан, Каферниган, Кызылсу, Каратаг.

р.Вахш образуется слиянием рек Сурхоба и Обихингоу, где водосборная площадь расположена в самых высоких отметках Центральной Азии в Памиро – Алайских горных хребтах и равен 39100 км², длина 690 км., питание ледниково-снеговое. Паводковый период проходит на жаркие месяцы года, а минимальные расходы зимой. При 1% обеспеченности расхода воды может достигнут более 3600 м³/с. В нижнем течении средний расход воды 637 м³/с, максимум 938 м³/с, минимум 496 м³/с. Большая мутность достигает 5,77 кг/м³. Расход взвешенных наносов 2900 кг/с. В бассейне Вахша насчитывается 569 горных озер общей площадью 17,37 км², в основном они расположены на высотах 2800-3500 м. Питание ледниково-снеговое. Половодье с конца марта до середины октября, максимум сток в июле – августе. Грунтовое питание незначительно, так как бассейн сложен в основном массивными породами, а осадки выпадают преимущественно в виде снега, дождя, наиболее высокого расположенных частях бассейна.

Таблица 1 – Гидрографическая сеть бассейна реки Вахш

№ п/п	Наименование рек	Куда впадает	Длина в (км)	Площадь бассейна (в км ²)	Падание в (метра)
1.	Сауксай	Муксу	64	1190	1360
2.	Муксу	Сурхоб	88	7070	950
3.	Сорбог (Гориф)	Вахш (Сурхоб)	81	17	80
4.	Кызылсу (Алайская)	Вахш (Сурхоб)	235	8380	-

5.	Обихингоу	Вахш	196	6660	2020
6.	Явансу	Вахш	102	1190	870
7.	Вахш	Амударья	524	39100	3100

Вода повышенной минерализации: до 650 мг/л в половодье и до 960 мг/л в межень. Анализ состояния качества воды в бассейн реки Вахш проводили по данным наблюдений пунктов контроля, расположенных по всей длине реки, начиная от поста Домбрачи на р. Кызылсу в верховьях Вахша до поста «Тигровая балка», расположенном в 36 км от устья Вахша.

Результаты анализа качества воды в бассейн реки Вахша по среднемноголетним экстремальным значениям показателей расходятся с анализом, приведенным в ГВК, в котором вода р. Вахша относится к I классу очень чистых вод. По имеющиеся данные вода в р. Вахш по некоторым основным показателям может быть отнесена в отдельные периоды даже к VI классу очень грязная вода /2/.

Гидроэнергетический потенциал бассейна реки Вахш насчитывается около 53,36 ТВт.ч./год (табл. 2).

Таблица 2 – Параметры гидроэнергетический потенциал бассейна реки Вахш /3/

№ п/п	Наименование	Мощность, мВт	Выработка, ТВт.ч./год	Напор, м	Полезный объем водохранилища, км ³
1	2	3	4	5	6
Каскад ГЭС на реке Обихингоу					
1.	Сангворская	800	2,0	268	1,5
2.	Урфатинская	850	2,1	280	0,01
3.	Штиенская	600	1,5	150	0,01
4.	Евтачская	800	2,0	185	0,02
5.	Кафтаргузарская	650	1,7	140	0,01
Каскад ГЭС на реке Сурхоб					
1.	Джадбулакская	600	2,0	200	1,4
2.	Сайронская	500	2,2	135	0,01
3.	Горгенская	600	2,7	138	0,02
4.	Гармская	400	1,8	90	0,02

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Каскад ГЭС на реке Вахш					
1.	Рогунская	3600	13,3	300	8,6
2.	Шуробская	800	3,0	55	0,02
3.	Нурекская	3000	11,2	250	4,5
4.	Байпазинская	600	2,5	54	0,08
5.	Сангтудинская 1	670	2,7	58	0,02
6.	Сангтудинская 2	220	1,0	19	0,005
7.	Головная	240	1,3	26	0,004
8.	Перепадшая	30	0,25	39	0
9.	Центральная	18	0,11	22	0

	Всего	14978	53,36		16,249
--	--------------	--------------	--------------	--	---------------

Река Вахш обеспечивает водой орошаемые площади 15-ти районов, расположенных в двух зонах планирования (таблица 3).

Таблица 3 – Подвешенные орошаемые земли бассейна р.Вахш в разрезе зоны планирования и районов, в га /4/

№ п/п	Наименование районов	Зона планирования	Орошаемая площадь, в га
1.	Раштский	Раштский	6387
2.	Джиргитальский		7844
3.	Таджикабадский		3235
4.	Нурабадский		2542
5.	Тавилдаринский		1195
6.	Нурекский	Вахшский	567
7.	Дангаринский		7550
8.	Яванский		27025
9.	А. Джами		2390
10.	Газималикский		10877
11.	Вахшский		21506
12.	Бохтарский		25795
13.	Руми(Колхозабадский)		22970
14.	Джиликулский		19858
15.	Кумсангирский		24972

На орошаемых землях бассейна р. Вахш возделываются следующие основные культуры (их структура посева в % от общей площади орошения таблица 4.

Таблица 4 – Структура посева основных культур в % от общей площади орошаемых земель /5/

№ п/п	Наименование с/х культур	Посев в % от общ. пл.	Примечание
1	2	3	4

Продолжение таблицы 4

1.	Зерновые культуры в том числе:		
	Озимые зерновые	45,6	
	Яровые зерновые	21,1	
		24,5	
	В том числе		
	-Пшеница		
	-Кукуруза на зерно	17,8	
	- Ячмень	0,9	
	- Овес	3,1	
	- Рис	0,1	
	- Зернобобовые	1,3	
		1,3	
2.	Технические культуры	36	
	- Хлопок	33,6	
	- Лён-кудряш	2,4	
3.	Картофель	2,9	
4.	Овощи	3,5	
5.	Продовольственные бахчи	1,2	
6.	Кормовые культуры	10,8	

Кроме того, река Вахш служит источником питьевого и бытового водоснабжения всех административных городов, районов и населенных пунктов расположенные в его бассейне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Варданян Т.Г. Минимальный сток речных вод как индикатор оценки гидрологического риска (на примере рек Республики Армения). II Водные ресурсы Центральной Азии. 2005, №2, с.44.
2. Тахиров И.Г., Купайи Г.Д. Водные ресурсы Республики Таджикистан, часть вторая. Душанбе 1994, стр. 77.
3. Портал: www.cawater-info.net.
4. Проект CFREWIB- 2-ая фаза.
5. Статистический сборник» Сельское хозяйство Республики Таджикистан, Душанбе-2004 г. стр. 24-30.