

### 3. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Водные ресурсы являются одним из важнейших видов природных ресурсов и в современном понимании представляют совокупность всех вод определенной территории, которые по своим характеристикам пригодны и доступны для использования как в данное время, на достигнутом уровне развития производительных сил общества, так и в ближайшем будущем и которые поддаются учету, планированию и управлению [Булавко, Плужников, 1982]. Особенности водных ресурсов в отличие от других природных ресурсов являются непрерывная возобновляемость, большая изменчивость не только в пространстве, но и во времени. В связи с этим использование водных ресурсов в народном хозяйстве, как правило, требует сложных инженерных решений.

В общем случае в состав водных ресурсов входят воды рек, озер, каналов, водохранилищ, морей и океанов, почвенная влага, подземные воды, льды горных и полярных ледников, водяной пар атмосферы. Мировые водные ресурсы оцениваются в  $1390 \cdot 10^6 \text{ км}^3$ , при этом на долю Мирового океана приходится 96,4 % (таблица 3.1) [Общая..., 1991].

На современном уровне развития производительных сил не все виды ресурсов могут быть использованы в широких масштабах. Поэтому в настоящее время практическое значение имеют лишь водные ресурсы поверхностных вод, почвенная влага и подземные воды.

Водные ресурсы Беларуси, в том числе и Брестской области, формируются как за счет атмосферных осадков (местный речной сток, почвенная влага, подземные воды), так и за счет внешнего притока с сопредельных территорий (транзитные воды).

Фонд поверхностных водоисточников нашей страны включает 20,8 тыс. рек, 10,8 тыс. озер, 1,5 тыс. прудов и более 140 водохранилищ. Основными речными системами бассейна Балтийского моря являются рр. Западная Двина, Неман и Западный Буг, Черного моря – Днепр с притоками, Березина, Сож и Припять.

Уточненные естественные ресурсы речных вод Беларуси по бассейнам основных рек и по областям с учетом асинхронности стока приведены в таблице 3.2 [Плужников, Фадеева и др., 1996].

Сток по областям превышает суммарный сток по стране ввиду того, что происходит перемещение одних и тех же водных масс из одной области в другую и при суммировании часть воды учитывается неоднократно.

Таблица 3.1. Запасы воды на земном шаре

Виды природных вод	Площадь		Объем, тыс. км <sup>3</sup>	Доля в мировых запасах, %		Средний период условного возобновления запасов воды
	млн. км <sup>2</sup>	% от площади суши		от общих запасов воды	от запасов пресных вод	
Вода на поверхности литосферы						
Мировой океан	361	-	1338000	96,4	-	2650 лет
ледники и постоянный снежный покров	16,3	11	25800	1,86	70,3	9700 лет
Озера	2,1	1,4	176	0,013	-	17 лет
В т.ч. пресные	1,2	0,8	91	0,007	0,25	-
Водоохранилища	0,4	0,3	6	0,0004	0,016	52 дня
Вода в реках	-	-	2	0,0002	0,005	19 дней
Вода в болотах	2,7	1,8	11	0,0008	0,03	5 лет
Вода в верхней части литосферы						
Подземные воды	-	-	23400	1,68	-	1400 лет
в т.ч. пресные	-	-	10530	0,76	28,7	-
Подземные льды зоны многолетне-мерзлых пород	2,1	14	300	0,022	0,82	10000 лет
Вода в атмосфере и в организмах						
Вода в атмосфере	-	-	13	0,001	0,04	8 дней
Вода в организмах	-	-	1	0,0001	0,003	Несколько часов
Общие запасы воды						
Общие запасы воды	-	-	1388000	100	-	-
в т.ч. пресной	-	-	36700	2,64	100	-

Как видно из таблицы 3.2 из всех областей республики Брестская область меньше всего обеспечена водными ресурсами. Это связано прежде всего с небольшими атмосферными осадками и значительной величиной суммарного испарения, которое за счет повышенных теплоресурсов больше чем в других областях.

Таблица 3.2. Ресурсы поверхностных вод Беларуси по бассейнам основных рек и административным областям

Река Область	Речной сток, км <sup>3</sup> /год							
	местный				общий			
	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	обеспеченность			Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	обеспеченность		
50%		75%	95%	50%		75%	95%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зап. Двина с Ловатью	33,6	6,8	5,5	4,3	63,3	13,9	11,3	8,6
Неман/*	34,6	6,6	5,9	5,2	35,0	6,7	6,0	5,3
Вилия	10,9	2,3	2,0	1,8	11,0	2,3	2,0	1,8
Зап. Буг*	10,7	1,4	1,1	0,8	10,7	1,4	1,1	0,8
Днепр	66,4	11,3	9,4	7,6	104,6	18,9	15,7	12,8
в т. ч.								
Березина	24,5	4,5	3,9	3,3	24,5	4,5	3,9	3,3
Сож	21,7	3,0	2,5	2,0	42,1	6,4	5,2	4,3
Припять	51,7	5,6	4,4	3,1	109,6	13,0	10,1	7,0
В целом по Беларуси	207,6	34,0	28,3	22,8	334,2	56,2	46,2	36,3
С учетом асинхронности			30,0	25,5			49,0	40,7
В том числе по областям**								
Брестская	32,3	4,0	3,2	2,4		9,7		
Витебская	40,1	8,0	6,6	5,2		19,3		
Гомельская	40,4	5,6	4,6	3,5		30,9		
Минская	40,8	6,7	5,6	4,6		7,4		
Могилевская	29,0	5,0	4,1	3,3		14,9		

\* Общий сток приведен без учета транзитного стока Западный Буга

\*\* Общий сток по административным областям учитывает транзитное поступление из соседних областей и из-за пределов страны

Водные ресурсы используемые в области состоят из ресурсов поверхностных и подземных вод, а также ресурсов почвенной влаги как переходного звена от прервых ко вторым.

### 3.1. Ресурсы поверхностных вод

На территории Брестской области имеется большое количество рек и озер, которые служат хорошими источниками воды и широко используется для хозяйственно-питьевого, производственного, сельскохозяйственного, рыбохозяйственного и др. водообеспечения, в санитарно-гигиенических и рекреационных целях. Основной и наиболее ценной частью ресурсов поверхностных вод является постоянно возобновляемый речной сток. Виды и способы его использования во многом зависят от гидрологического режима, гидрографической сети, состоящей из естественных водотоков и искусственных каналов различного назначения. Ее характер, а также особенности формирования речного стока в значительной степени определяются географическим положением области на водоразделе Черного и Балтийского морей, который проходит извилистой линией с юго-запада на северо-восток области.