

Водный баланс озера Балхаш в современных условиях

А.О. Домран, В.П. Попова

Региональный Центр Гидрологии
050020 Республика Казахстан, г. Алматы, пр-т Достык 280
e-mail: angel903@mail.ru

Данная работа выполнялась в рамках научно-исследовательской программы «Оценка ресурсов и прогноз использования природных вод Казахстана в условиях антропогенно и климатически обусловленных изменений» [1].

Озеро Балхаш – это уникальнейший природный объект, который является основой огромной экосистемы. Мониторинг состояния озера и поддержание его современного уровня – это сложная задача, от решения которой зависит гарантия воды (а как показывает пример Арала, и жизни) для будущих поколений.

Одной из завершающих стадий мониторинга является составление водного баланса озера, который оценивает все приходные и расходные характеристики озера – приток в озеро поверхностных и подземных вод, атмосферные осадки, выпадающие на поверхность озера, испарение с водной поверхности, изменение уровня и, в конечном итоге, изменение объема озера. В рамках выполнения данной работы нами был оценен водный баланс оз. Балхаш за период с 2000 по 2009 гг., а также проведен анализ изменения составляющих водного баланса за различные периоды, начиная с 1937 г. (водные балансы за период с 1937 по 1999 гг. были оценены группой ученых КазНИЭК и приведены в [2]). Характерными периодами были выбраны: 1937-1969 – до создания Капшагайской ГЭС, 1970-1986 – до начала деградации горного оледенения, значительно влияющей на сток рек, 1987-2009 – современный период.

Таблица 1. Средние водные балансы оз. Балхаш за различные периоды, км³/год

Элемент водного баланса	Период			
	1937...1969	1970...2009	1970...1986	1987...2009
Приход	18,59	16,73	15,15	17,99
Расход	18,17	17,73	18,18	17,36
Изменение воды по уравнению водного баланса	0,44	-0,99	-3,02	0,63
Фактическое изменение объема воды	0,73	-0,39	-2,46	1,28

Из проведенных исследований можно сделать вывод, что на водный баланс озера сильно повлияло увеличение антропогенных нагрузок на водные ресурсы в бассейне и особенно создания Капшагайского водохранилища. Согласно [1] дальнейшее сокращение поступления воды в Западный Балхаш, даже несмотря на то, что в условиях изменения климата естественный приток и количество атмосферных осадков на территории бассейна будут увеличиваться, приведет к падению уровня озера ниже критической отметки и к значительному увеличению минерализации этой части озера, что может нанести значительный урон водоснабжению, промышленности и в целом экологии в данном регионе.

Список литературы

1. Отчет о НИР «Дать оценку современной и прогнозной динамики гидрологического режима озера Балкаш, Каспийского и Аральского морей». ТОО «ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ». - Алматы 2010 – 187 с.
2. Проблемы гидроэкологической устойчивости в бассейне озера Балхаш/Под ред. Самаковой А.Б. – Алматы: издательство «Каганат» 2003 – С.126-152.