

Секция «География»

Причины колебаний уровня великих озёр Туранской низменности

Табелинова Аида Серекпаевна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический

факультет, Москва, Россия

E-mail: aida0506@mail.ru

Вопрос о причинах колебания уровней крупнейших бессточных озёр мира не потерял своей научной и практической значимости. Известно, что в основе долгосрочных и достаточно удаленных во времени изменений озёрных уровней лежат природные причины. Однако по мере приближения к нашему времени усиливается роль антропогенного фактора. При росте населения происходят кратковременные изменения озёрных уровней, обусловленные отборами воды на орошение земель и на другие цели.

Нами рассматривались и сравнивались между собой три бессточных озера, расположенных в аридной зоне северного полушария, в пределах обширной Туранской низменности: озеро-моря Каспийское, Аральское и оз. Балхаш. Реконструкция динамики уровней этих озёрных водоемов позволяет получить интегрированную картину того, как менялся климат аридных областей Евразии, их увлажненность, что, в конечном счете повлияло на природу и хозяйство региона. Целью настоящей работы являются анализ и оценка изменения уровней упомянутых озёр за исторический период на основе данных, опубликованных в научных источниках.

Было установлено, что синхронные и асинхронные колебания озёрных уровней зависят от физико-географического местоположения озера и от зоны питания впадающих в них рек. Так, например, была выявлена тенденция асинхронного колебания уровня Каспийского моря, с одной стороны, и оз. Балхаш и Аральского моря – с другой (с 1890 по 1930, 1950 по 1970 гг.). Вместе с тем обозначилась синхронность колебаний уровней всех трёх озёр, обусловленная общими условиями относительной сухости в аридной зоне и бассейнах рек гумидной зоны.

При сопоставлении колебаний уровней озёр с циклами солнечной активности выяснилось, что при повышении солнечной активности уровни озёр понижаются, а при ослаблении – повышаются. Под влиянием солнечной активности происходят гетерохронные изменения уровней озёр, причиной которых служат различия в местоположении бассейнов озёр и питающих их основных рек.

Проведенный анализ показывает, что основными причинами трансгрессивно-регрессивных стадий колебания озёрных уровней являются:

- 1) тектонические движения, определяющие формирование озёрных впадин;
- 2) режим таяния ледников, увеличивающего сток рек;
- 3) климатические изменения, влияющие на внутригодовую и межгодовую изменчивость озёрных уровней, поэтому озера, как чувствительный барометр, отражают пульсации климата земного шара;

4) антропогенный фактор, который не только радикально влияет на изменение уровней озёр, но и способен негативно отражаться на состоянии экосистем водоемов.

Причиной многих экологических катастроф, является и недостаточная продуманность решений при проектировании и строительстве объектов в прибрежной зоне озёр.

Литература

1. Варущенко А.Н., Варущенко С.И., Клиге Р.К. Изменение уровня Каспийского моря в позднем плейстоцене-голоцене. Колебания увлажненности Арало-Каспийского региона в голоцене. – М., 1980. С. 79-80.
2. Тимашев И.Е. Каспий, Арал и воды русских рек: природа, общество, XXI век // Вестник Каспия. № 3. 2003. С. 64-86.