

Igor V. Kuzminov;
Engineer,
Volgograd polytechnic institute

Commentary to the "Hypothesis of the Origin of the Black Sea"

Keywords: *sea level, the power of the polar caps of the Earth.*

Annotation: *This article is a continuation of the author's arguments, previously published in the article "The Hypothesis of the Origin of the Black Sea." The author extends the range of his interests and makes new findings, based on the parameters: the level of the Oceans and the power of the polar caps of Earth.*

Данную статью необходимо рассматривать как комментарий к «Гипотезе о происхождении Черного моря» опубликованной в №6 журнала EESJ 2013года и как аннотацию к диссертации на тему «Зависимость уровня Мирового океана от мощности снежных полярных шапок Земли».

Целью данных изысканий является построение графика или таблицы зависимости уровня Мирового океана от мощности снежных полярных шапок Земли. Под мощностью снежных полярных шапок подразумеваются собственно полярные шапки и горные ледники – объём льда в млн км³. Исходными данными для решения этой задачи приняты следующие условия и современные данные состояния гидросферы: Сумма объёмов жидкой и ледяной фазы состояния гидросферы Земли величина постоянная, объём жидкой фазы современного состояния 1400 млн км³, объём ледяной фазы 30 млн км³, площадь Мирового океана 361 млн км².

К колебаниям уровня воды Мирового океана приводит трансформация жидкой фазы в твёрдую фазу в зависимости от климатических условий. При похолодании климата часть водяной фазы трансформируется в твёрдую фазу – лёд. Соответственно количество жидкой фазы уменьшается, уровень Мирового океана понижается. И, наоборот. Ниже будет рассмотрена попытка определения причин изменения климата.

Итак, нами установлено, что при похолодании климата, наступлении ледникового периода часть воды Мирового океана конденсируется на полярных шапках, все существующие водоёмы иссушаются. Конденсация не исключает сезонного таяния полярных шапок, но результирующий эффект приводит к нарастанию мощности полярных шапок и горных ледников. В этом процессе понижается уровень Мирового океана и уровень внутренних континентальных водоёмов. Более того, понижение уровня Мирового океана в отдельных случаях может приводить к отделению некоторых морей, заливов от Мирового океана. Скорость иссушения внутренних водоёмов больше скорости иссушения Мирового океана.

При потеплении происходит обратный процесс – снежные шапки тают. Уровень Мирового океана повышается. Повышается уровень внутренних водоемов, если талая вода поступает в эти водоемы. Скорость повышения внутренних водоемов больше скорости повышения уровня Мирового океана. Значительное повышение уровня внутренних водоемов объясняется большей разницей соотношения объемов талой воды и объема самого водоема в сравнении с объемом Мирового океана и тем, что они не сообщались, а если и сообщались, то только переливом через перешейки без обратной связи.

Приблизительные расчеты показывают, что в случае потепления климата до полного таяния снежных полярных шапок уровень Мирового океана максимально поднимется на высоту 70 м, но не более. Расчет выполнен без учета затопления прилегающих территорий. Так, например, при повышении уровня Мирового океана до отметки +20м, образуется переток из Азовского моря через Маныч в Каспийскую котловину.

Максимальный подъем уровня Мирового океана можно определить достаточно точно, максимальным же падением уровня можно задаться максимальной мощностью полярных шапок. Так, например, если задаться максимальной мощностью 10-кратной по отношению к современной, то расчетное падение уровня Мирового океана составит -600м от современного.

Понижение уровня Мирового океана - это косвенное свидетельство степени глубины (мощности) ледникового периода. Следует отметить также, что внутренние водоемы, которые не сообщаются с Мировым океаном подвергаются иссушению как при потеплении, так и при похолодании. Внутренние водоемы только в начале периода потепления, если стоки талой воды попадают в их бассейн, заполняются водой.

В «Гипотезе о происхождении Черного моря» рассматривается момент таяния полярной снежной шапки. Рассматривается процесс заполнения Понт-Каспийской впадины талой водой с образованием Скифского моря. Согласно гипотезе, поскольку Понт-Каспийская впадина не имела на тот момент сообщения с Мировым океаном, избыток воды переливался из Скифского моря через водопад Босфор в Средиземное море, в Мировой океан. Поскольку Скифское море не имело на тот момент сообщения с Мировым океаном, уровень моря определялся абсолютной отметкой Босфорского перешейка (100-150м). По контуру Скифского моря Босфорский перешеек(водопад) имел самую низкую отметку, соответственно здесь образовался перелив(водопад) талой воды.

В гипотезе рассматривается процесс образования Черного моря не как объекта геологической впадины, а как водоема в современных границах и месте в современной гидросфере, как внутреннее море имеющее сообщение с Мировым океаном. Естественно, что в событиях предшествующих событиям описанным в гипотезе, существовал водоем в границах современного Черного моря, существовало Сарматское(Скифское) море, Каспийское в современных границах в разное время. В периоды иссушения и заполнения талыми водами менялись границы(берега) водоемов. В тексте гипотезы этот момент кратко оговаривается. Соответственно возникают затруднения с названиями водоемов в зависимости от времени событий, границами

водоема, появлениями и исчезновениями в зависимости от наполнения или иссушения Понт-Каспийской котловины. Например, при повышении уровня и смыкания Черного, Каспийского, Аральского морей образовывалось общее Сарматское(Скифское) море. При понижении уровня(иссушении) Скифское море дробилось на Черное, Каспийское, Аральское, Азовское моря. При понижении уровня Черного моря ниже современного на 13м исчезало Азовское море.

Предположения о причинах похолоданий и потеплений. Похолодания и потепления климата носят циклический характер. Причиной таких колебаний климата помимо колебаний солнечной активности могут быть колебательные термодинамические процессы. Косвенным свидетельством таких процессов может быть рассмотренная выше зависимость уровня Мирового океана от мощности полярных снежных шапок. Надо отметить, что в описанных выше процессах таяния и конденсации(нарачивания) снежных шапок принимает участие также атмосфера земли. Именно поведение атмосферы в этих процессах создает тот самый колебательный характер, работает как возвратная сила, в противном случае при достижении какого-либо максимума ситуация застыла бы в этом положении. В создании колебательного процесса огромную роль играет изменение оптических свойств воздуха атмосферы, которые в свою очередь зависят от того на какой стадии потепления или похолодания находится климат планеты. Так, например, на стадии потепления избыток талой воды увеличивает площадь поверхности водоемов, увеличивает массу испарившейся в атмосферу воды, увеличивает площадь поверхности облачности, тем самым увеличивает количество отраженного в космос солнечного тепла, тем самым, уменьшая общее количество солнечного тепла, уменьшая прогрев земли. И, наоборот, при похолодании отражающая способность атмосферы уменьшается, начинается процесс прогрева земли. Во всех этих процессах огромное значение имеет теплоемкость Мирового океана и снежных шапок, что приводит к тому, что период колебаний составляет десятки тысяч лет.

Из расчетов, графика и наблюдений последних лет видно, что в настоящее время мы находимся на стадии завершения глобального потепления. Вовсе не обязательно, что должен будет достигнут, например, максимум подъема уровня Мирового океана. Реальная угроза продолжения повышения уровня существует. Каспийская котловина в союзе с желобом Маныч могут послужить резервуаром для сброса излишков талой воды. Включение этого гидрогеологического объекта в структуру Мирового океана реально позволит сгладить последствия глобального потепления. Есть вполне реальная возможность превратить желоб Маныч в сбросной канал для сохранения существующего уровня Мирового океана и его берегов.

Приложения: Расчет зависимости уровня мирового океана 1л.;

График показателей потепления и похолодания климата 1л.

Расчет зависимости уровня мирового океана

площадь мирового океана	361 млн км ²	северный ледовитый	18 млн км ²
объем мирового океана	1400 млн км ³		
таяние	северная шапка южная шапка	1320 млрд т 2940 млрд т	0,00132 млн км ³ 0,00294 млн км ³
	антарктида	30 млн км ³	
			повышение урс 1,1 см последние 20 лет

если весь лед растает уровень воды повысится на 64м
с затоплением 15 млн км²

последнее олединение 20-17тыс лет назад
общий объем льда 100 млн км³, что на 40% больше современного
уровень мирового океана ниже совр на 125м

сейчас	общая вод	вода	лед	отметка воды	
	1430	1400	30	0 м	
макс таяние	1430	1430	0	79,8 м	
макс замерзание	1430	1130	300	-692,52	шапки практически смыкаются
замерзание	1430	1230	200	-415,5	
20тыс лет назад	1430	1330	100	-138,5	

общая площадь полярных шапок и ледников при средней толщине 1 км
максимальная мощность шапок 300 млн км³

300 млн км²

проверка	0,012 м		
проверка	79,8 м		максимальное потепление
проверка	-692,5 м	макс	максимальное замерзание
проверка	-116,3 м	20тыс лет назад	

проверка	-415,5 м	200	при объеме шапок
проверка	-138,5 м	100	при объеме шапок



