

УДК 551.352 (262.81)

РОЛЬ ЗОЛОВОЙ АККУМУЛЯЦИИ В ДОННЫХ
ОТЛОЖЕНИЯХ СЕВЕРНОГО КАСПИЯ

И.А.Хрипунов

Золовая аккумуляция играет заметную роль в осадкообразовании Северного Каспия. Песчаные пространства с севера и востока, большие скорости ветра и равнинный рельеф прилегающих территорий способствуют воздушному переносу материала и осаждению его в море. Л.С.Берг (1947) назвал море "ловушкой" для пыли. Большое значение золотой пыли в донном осадкообразовании придавали Туле (Thoulet, 1908) и Фри (Free, 1917). Ряд работ, посвященных роли золотого сноса в осадкообразовании Северного Каспия (Аполлов, 1927; Бруевич, Чудков, 1954; Розен, 1929; Федосов, 1950), опираются на узлокальные наблюдения.

Сбор золотых наносов проводился нами в апреле, июне, августе и октябре 1972 г. в западной и восточной частях Северного Каспия на глубинах более 3 м. На мостике судна на высоте 7 м был установлен сосуд с дистиллированной водой, поверхность которой составляла 491 см². Сосуд обдувался ветром со всех сторон, а занесение пыли с судна было сведено к минимуму, так как оно тщательно мылось. Сбор пыли проводился на ходу судна в течение 69 дней (44 дня в западной части и 25 - в восточной).

В западную часть Северного Каспия золотой материал за время наблюдений переносился в основном восточными и северными ветрами, а в восточную - еще и южными. Количество уловленных наносов находится в прямой зависимости от скорости ветра. За время наблюдений средняя скорость ветра на западе была несколько выше средней многолетней, на востоке - ниже, а в целом для всего Северного Каспия - в пределах многолетней нормы (таблица).

Количество наносов и средняя скорость ветра
за время наблюдений в Северном Каспии

Месяц	Число дней	Скорость ветра, м/сек.	Количество наносов	
			г	г/м ²
Западная часть				
Апрель	10,5	7,4	0,1922	3,9145
Июнь	14	5,5	0,2852	5,8085
Август	11	5,4	0,0540	1,0998
Октябрь	8,5	5,6	0,0856	1,7434
	44	-	0,6170	12,5662
Среднее количество наносов за сутки			0,0140	0,2855
Восточная часть				
Апрель	5,5	2,2	0,0312	0,6354
Июнь	6	6,1	0,1922	3,9145
Август	9	5,4	0,0462	0,9409
Октябрь	4,5	3,6	0,0357	0,7271
	25	-	0,3053	6,2179
Среднее количество наносов за сутки			0,0122	0,2487
Весь Северный Каспий				
Апрель	16	5,4	0,0234	4,5499
Июнь	20	5,8	0,4774	9,7230
Август	20	5,4	0,1002	2,0407
Октябрь	13	4,9	0,1213	2,4705
	69	-	0,9223	18,7841
Среднее количество наносов за сутки			0,0133	0,2722

Из таблицы видно, что в западной части за 44 дня в со-
суде осело 0,6170 г, в восточной за 25 дней - 0,3053 г,
всего - 0,9223 г пыли. Если принять, по Аполлову (1927),
удельный вес осадка равным 2,0 г/см³ и учесть отсутствие у со-
суда защиты Нифера, количество наносов можно считать при-

уменьшенным на 10%. В этом случае толщина слоя осевшего грунта на западе за год будет равна 0,057 мм, на востоке - 0,050 мм, а средняя по Северному Каспию - 0,053 мм. Последняя величина значительно меньше, чем у Аполлова (1927) и М.Ф.Розена (1929), что можно объяснить удаленностью района наших наблюдений от берегов.

З а к л ю ч е н и е

Скорость накопления золотого материала для "глубоководья" Северного Каспия в год составляет 108,76 г/м² (114,48 г/м² для западной и 99,76 г/м² для восточной части), тогда как для открытых районов Мирового океана, по расчетам С.В.Бруевича (1954), она не превышает 2,5 г/м². Общее количество золотых осадков, выпавших в "глубоководной" зоне Северного Каспия за год, - 5,7 млн.т, что составляет 15,2% от современного речного твердого стока Волги, Урала и Терека.

Таким образом, чтобы выявить роль золотой аккумуляции для всего Северного Каспия, предстоит определить количество золотого осадка, приносимого в мелководье, и составить карты скорости выпадения материала.

Л и т е р а т у р а

- Аполлов Б.А. Влияние золотой аккумуляции на обмеление северной части Каспийского моря. - "Известия ЦГМБ, 1927, вып.7, с.273-275.
- Берг Л.С. Климат и жизнь. М., Географгиз, 1947, 354 с.
- Бруевич С.В., Гудков М.П. Атмосферная пыль над Каспийским морем. - "Известия АН СССР", сер. геогр., 1954, № 4, с.18-28.
- Розен М.Ф. Донные осадки Северного Каспия в районе Волго-Каспийского канала. - "Известия ЦГМБ", 1929, вып.8, с.149-164.
- Федосов М.В. Золотая аккумуляция на Северном Каспии. - "ДАН СССР", 1950, т.75, № 6, с.847-849.
- Free, E.E. The movement of soil material by the wind. U.S. Dept. Agricult. Bureau Soils, Bull. 1917, No.68, pp.97-103.
- Thoulet, J. Origine eolienne des mineraux fins contenus dans les fonds marins. Compt. "rend." cad. Sci. Paris, I, 146, 1908, p.1346.

The role of eolian accumulation in sediments
of the North Caspian Sea

I.A.Khripunov

S u m m a r y

Eolian alluviations make contribution to sedimentation in the North Caspian Sea. The annual sedimentation rate of eolian material in deep-sea parts amounts to 108.16 g/m^2 whereas it is as low as 2.5 g/m^2 in the open area of the World Ocean. The annual total amount of eolian sediments set in the deep-water zone of the North Caspian Sea constitutes 5.7 mln tons or 15.2% of the present solid runoff of the Volga, Ural and Terek Rivers. To reveal the role of eolian accumulation in sediments of the entire North Caspian area it is necessary to estimate the amount of eolian sediments brought to the shallow waters and compile charts showing the sedimentation rate.