

А.И.КОВАЛЬЧУК

РОЛЬ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОЛЕДЕНЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ
ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЗАПАДНОГО ЗАУРАЛЬЯ

Установлено существование в Западной Сибири в четвертичном периоде обширного шельфового оледенения в прибрежной акватории Карского моря¹. В этой связи сток крупных рек Оби и Енисея определил формирование крупных подпрудных бассейнов во внутренних районах Западной Сибири. Максимальные абсолютные отметки уровня воды бассейнов в начале межледниковых периодов достигали 130 м (Мансийское озеро позднезырянской фазы оледенения, существовавшее 18-20 тыс. лет назад).

В результате накопления огромных масс воды в Среднем Зауралье по долинам крупных рек в пределах комплекса ранее сформированных аккумулятивных террас существовали прибрежные заливообразные мелководные бассейны, распространявшиеся до современного горно-складчатого Урала. Глубоководная зона подпрудных бассейнов проходила севернее р.Ницы, в бассейне р.Туры, и к востоку от линии Байкалово - Талица - Шатрово. При таянии последнего ледника уровень подпрудных бассейнов превысил отметки Кустанайского вала в пределах Тургайской ложбины, и избыток приледниковых вод сдренировался в Арало-Каспий.

Глубокая перестройка гидродинамической обстановки в условиях периодически изменяющихся уровней дренирования подземных вод обусловила аккумуляцию больших водных масс в верхней части разреза осадочного чехла и способствовала опреснению более глубоко залегающих горизонтов подземных вод (нижний эоцен и верхний мел). Доказательством справедливости такого предположения является наличие во внутренних частях Зауралья линз сильно опресненных вод, приуроченных к нижнеэоценовым опокам. Содержание хлора в воде этих линз составляет 6-10 мг/л при фоновых значениях не менее 200-300 мг/л (пос. Талица и др.). На

На южном фланге Тобольского артезианского бассейна южнее р.Исеть зона опреснения на отдельных участках распространяется в пределы мелового водоносного комплекса. Здесь на глубине 200-300 м известны крупные линзы относи-

¹ Архипов С.А., Астахов В.И., Волков И.А. и др. Палеогеография Западно-Сибирской равнины в максимум позднезырянского оледенения. Новосибирск: Наука, 1980.

тельно пресных (1,5–20 г/л) подземных вод в окружении солоноватых и соленых с минерализацией 4–6 г/л.

Подтверждением глубокого проникновения пресных ледниковых вод в хорошо экранированный нижнеэоценовый водоносный горизонт служат единичные датировки абсолютного возраста подземных вод (20 тыс. лет), полученные радиоуглеродным методом по Шадринскому месторождению подземных вод. Наблюдающаяся в Зауралье приуроченность зон пресных (0,5–1,5 г/л) подземных вод к долинам и придолинным участкам крупных рек (Ница, Пышма, Исеть, Тобол) также хорошо увязывается с существованием подпрудных водоемов.

Дальнейшее изучение гидрогеологических последствий четвертичных оледенений в условиях Зауралья и Западной Сибири представляет собой актуальную задачу и позволит более полно расшифровать историю формирования подземных вод.
