

Условия формирования термальных подземных вод Майкопского месторождения

Васильева Полина Викторовна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический

факультет, Москва, Россия

E-mail: pvasilieva@gmail.com

Майкопское месторождение термальных вод находится в республике Адыгея, которая расположена в северо-западной части Кавказа, на левобережье рек Кубани и Лабы. Большая часть территории республики представляет собой слабоволнистую Прикубанскую наклонную равнину. В южной части территории расположены предгорья Большого Кавказа

В геологическом отношении район работ расположен на площади двух крупных морфо-структурных элементов Северного Кавказа - складчато-глыбового сооружения Большого Кавказа и зоны Предкавказских (краевых) прогибов.

Основные особенности распределения теплового поля на территории Предкавказья выражаются в тесной связи геотермических параметров с геолого-тектоническим строением региона. Максимальными величинами теплового потока характеризуются крупные положительные структуры: Кавминводский, Адыгейский выступы и Ставропольское поднятие. Глубина залегания изотермической поверхности 50оС на Адыгейском выступе изменяется от 680 до 950 м. Изотермическая поверхность 100оС залегает на глубине 1920 - 2100 м.

Майкопский термоводозабор находится на границе трех разных артезианских бассейнов: Восточно-Кубанского, Западно-Кубанского и бассейна Северо-Кавказской моноклинали. Расположен в 10 км к югу от г. Майкопа и включает в себя 10 разведочно-эксплуатационных скважин. Целевыми горизонтами являются водоносные песчаные пласты аптских и готерив-барремских нижнемеловых отложений.

С глубины 1300 - 1600 м выводятся высокотермальные самоизливающиеся воды, общая минерализация изменяется от 3.1 до 8.2 г/л используемые для теплоснабжения населённых пунктов; выработки электроэнергии ГеоТЭС, с применением промежуточных низкокипящих веществ; обогрева теплиц; теплого орошение, подачи воды в бассейны. Исползованную воду, сливают в отстойники, после чего сбрасывают в реку.

На территории месторождения были проведены опыты по обратной закачке термальной воды в пласт, в результате скважины были закольматированы из-за образования травертина.

Основной целью работы является разработка типовой схемы эксплуатации с применением рециркуляции и решение проблемы с образованием травертина при эксплуатации скважин.

Источники и литература

- 1) Туманов А.С., Баранова А.А., Шемет В.В., О работах по переоценке запасов эксплуатируемого Майкопского месторождения теплоэнергетических вод в республике Адыгея.
- 2) Шестаков В.М. Гидрогеодинамика. Изд 3-е. М., Изд-во Моск.ун-та, 1995. 368 с.