

Влияние новейшей тектонической структуры на гидрогеологические условия Мещерской впадины

Научный руководитель – Харитоновна Наталья Александровна

Глухова Светлана Алексеевна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра гидрогеологии, Москва, Россия

E-mail: koval.sa95@yandex.ru

По результатам выполненного структурно-геоморфологического и линеamentного анализа в пределах Мещерской низменности (восток Московской области, на границе с Владимирской и Рязанской областями) была выявлена новейшая тектоническая структура – Клепиковский прогиб. Он характеризуется субмеридиональным простиранием, относительно низкими гипсометрическими отметками и высокой заболоченностью. К нему приурочены долины рек Бужи, Поли и Пры, а также Великие Мещерские озера (Великое, Белое, Дубовое и др.).

Линеamentы в пределах Клепиковского прогиба могут указывать на наличие разрывных нарушений и, соответственно, областей повышенной проницаемости отложений. По данным исследования [1] на западе Московской области была выявлена приуроченность новейшей тектонической структуры (Тростенской впадины) к области питания подземных вод за счет формирования зоны повышенной проницаемости в водоупорном комплексе, разделяющем водоносные горизонты.

На основе анализа гидрогеологических условий района исследования выявлено, что в северной части Клепиковского прогиба отмечается куполообразная пьезометрическая поверхность касимовского водоносного комплекса (C_3ksm) с максимальными абс. отм. 118–129 м. Возможно, здесь находится область питания комплекса за счет перетока из вышезалегающего гжельско-ассельского комплекса (C_3g-P_1a), в котором отмечается подобная куполообразная поверхность. В центральной части прогиба отмечена куполообразная поверхность с абс. отм. 115 м, близкими с гипсометрическими отметками и уровнем воды в Великих Мещерских озерах. По результатам анализа выполненных ранее региональных исследований [2] выявлено, что в данном районе происходит питание четвертичного водоносного комплекса (Q_{I-IV}), озер и болот водами касимовского комплекса. На отдельных участках в районе Великих Мещерских озер отмечаются более высокие значения минерализации и общей жесткости, а также смена состава подземных вод с гидрокарбонатного кальциево-магниевого или магниевое-кальциевого на гидрокарбонатно-сульфатный и сульфатно-гидрокарбонатный магниевое-кальциевый, что свидетельствует о возможной разгрузки вод из нижезалегающего подольско-мячковского водоносного комплекса (C_2pd-mc) [2].

Результаты выполненного исследования показывают, что к северной части Клепиковского прогиба приурочена область питания касимовского водоносного комплекса, а к центральной части – область разгрузки.

Источники и литература

- 1) Глухова С.А., Пинигин О.В., Расторгуев А.В. Роль присдвиговых структур растяжения в субвертикальной фильтрации водонапорной системы Московского артезианского бассейна // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 4. Геология. 2023. № 1. С. 97–109.

- 2) Квятковская Г.Н. Гидрогеологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Сер. Московская. Лист N-37-XI (Тума). Объясн. зап. ПГО «Центргеология». М: 1981. 111 с.