Секция «Гидрогеология»

Родники в окрестностях Плещеева озера (Переславский район Ярославской области)

Научный руководитель – Белов Константин Владимирович

Чеботкова Алёна Михайловна

Студент (бакалавр)

Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе, Москва, Россия $E\text{-}mail: am \ chebotkova@mail.ru$

Изучение естественных выходов подземных вод, их истории и гидрогеологических особенностей носит научно-практический характер. В данной работе рассмотрены условия формирования и химический состав вод четырех родников, расположенных по близости от акватории Плещеева озера. Рекреационное значение перечисленных родников велико: родники исстари являются православными святынями и являются источниками питьевой воды.

Изучены фондовые материалы, уточнены климатические, геоморфологические, геологические и гидрогеологические особенности района, получены сведения о химическом составе подземных вод.

Сосредоточенные выходы подземных вод тяготеют к склонам террас озера Плещеево, которое располагается на стыке Клинско-Дмитровской гряды и Волжско-Нерльской низины.

Переславский район находится в центральной части Московского артезианского бассейна, для которого характерно проявление всех гидрогеологических закономерностей, присущих артезианским бассейнам платформенного типа. Гидрогеологические условия определяются совокупностью климатических, литологических и структурных факторов.

Родники развиты в породах валдайско-московского и московско-днепровского водоносных горизонтов. Водовмещающие породы представлены песками с гравием, прослоями суглинков, супесями. Питание водоносных горизонтов осуществляется атмосферными осадками, а положение территории в зоне умеренно влажного климата благоприятствует этому. Расходы родников изменяется в широких пределах - от 0.01 до 5-6 π/cek , температура воды - от 3 до 6°C.

Родники дренируют верхние водоносные горизонты, где происходят интенсивные процессы водообмена и развиты гидрокарбонатные воды до глубин 150-200 м. Структура потока подземных вод достаточно сложная, контролируется современным рельефом и гидрографической сетью.

Качество подземных вод контролируется сотрудниками Национального парка «Плещево озеро». Многолетние наблюдения за качеством вод названных родников показывают, что качество воды в них неудовлетворительное, превышения зафиксированы по ряду химических элементов и органолептическим показателям. Воды пресные, жесткие, слабощелочные (рН от 7,5 до 8,2), отмечается повышенная мутность воды (родник Казанской иконы Божией матери). Особенностью родников является высокое содержание железа в ключе «Гремяч» (4,7 мг/л), наличие ионов серебра в Варварином источнике (0,032 мг/л), присутствие сероводородного запаха в Никитском.

Источники и литература

1) Бобрышев А.Т., Соколов Д.С., Чаповский Е.Г. Гидрогеология СССР. Том 1. Московская, Тверская, Ярославская, Владимирская, Рязанская, Тульская, Калужская, Смоленские области. Недра, М., 1966 г. 432 с.