

Годовой термический режим группы источников Савопуло (Симферополь, Крым)

Научный руководитель – Амеличев Геннадий Николаевич

Рифатов Исаак Айдерович

Студент (бакалавр)

Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Россия

E-mail: lks0324@yandex.ru

Выявление условий формирования и режима подземных вод является важной и неотъемлемой задачей гидрогеологического изучения любых территорий. Особенно актуально эта задача стоит для Крыма и в частности для Симферополя, где в связи с проблемой дефицита воды проводится максимально бережное и рациональное использование всех водопроявлений, включая небольшие карстовые источники. В качестве объектов исследования выбрана группа родников, расположенная на левобережье р. Салгир в Екатерининском саду, известная по имени создателя главного каптажа грека Савопуло. Несмотря на давнюю (с 1881 г.) известность, гидрологические характеристики источников в литературе отсутствуют. Цель работы - выявление гидротермического режима источников на основе 7-летнего мониторинга и установление их генетического единства или разнородности. Термометрические и электрохимические наблюдения ведутся автором с 2017 г. Замеры выполнялись 2-3 раза в месяц с помощью полевого кондуктометра ЕС-300.

Группа источников Савопуло расположена в центре Симферополя на 300-метровом участке уступа второй надпойменной террасы р. Салгир. Выходы карстовых вод имеют преимущественно рассредоточенное размещение, формируя обширную зону подтопления в аллювиальных отложениях первой террасы и набережной. Часть подземного стока перехватывается дренажными сооружениями и отводится в реку. Наиболее крупные водоприитоки каптированы. Термометрический мониторинг проводился на четырех источниках группы Савопуло и крупном дренаже у Феодосийского моста.

Все анализируемые источники имеют относительно длинные и полные ряды наблюдений. Для выявления их термического режима были построены многолетние графики изменения температур воды, которые показали сезонный циклический характер и высокое сходство с ходом температур воздуха. Для установления среднегодового режима каждого источника было выполнено помесечное осреднение данных за 7-летие. По результатам расчета построены графики, анализ которых фиксирует в целом сходную динамику и режим сезонных изменений температуры воды, несмотря на ряд особенностей отдельных источников. Максимальные температуры у всех объектов мониторинга наблюдаются в сентябре, а минимальные - в марте. Средние многолетние показатели источников колеблются: по температуре (12,9-13,5°C), коэффициенту вариации (0,06-0,17), амплитуде (4,1-13,3°C). Коэффициенты корреляции годовых температур между источниками группы лежат в пределах от 0,81 до 0,99.

В итоге, по данным многолетних наблюдений выявлен сходный гидротермический режим и установлено генетическое единство группы карстовых источников Савопуло.