

Секция «Динамика и взаимодействие гидросферы, атмосферы, литосферы и криосферы»

**Результаты мониторинга подземных вод в бассейне р. Абдалка
(Симферополь, Республика Крым)**

Научный руководитель – Амеличев Геннадий Николаевич

Галкина Мария Викторовна

Студент (магистр)

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

E-mail: m_tsvetkova@mail.ua

В работе приводятся результаты пятилетних наблюдений за удельной электропроводностью, минерализацией, температурой и расходом подземных карстовых вод в пределах бассейна р. Абдалка в Симферополе. Исследование направлено на решение проблемы водных ресурсов, остро стоящей для Крыма и его столицы. Изучение закономерностей формирования и режима динамических запасов карстовых вод - ключ к решению вододефицитности региона.

Рассматривается влияние климатических факторов на формирование запасов вод и их режим. Выделяются наметившиеся за период наблюдения тенденции к слабому снижению относительной влажности и увеличению температуры воздуха и количества осадков. Отмечается усиление антропогенного влияния на подземные воды, связанное с ростом техногенного стока.

Выделяются три функционально взаимосвязанных элемента карстово-водоносной системы бассейна: области питания, транзита и разгрузки карстовых вод. В области питания происходит пополнение эоценового водоносного горизонта за счет метеорных вод. По сравнению с осадками наблюдается снижение температуры инфильтрационных вод, рост минерализации и электропроводности. В области транзита, где располагаются основные резервуары, фиксируется прирост значений всех анализируемых показателей. В области разгрузки происходит полный или частичный выход карстовых вод на поверхность. В бассейне р. Абдалка насчитывается 11 карстовых источников, приуроченных к руслу или пойме долины и дренирующих воды эоценового водоносного горизонта. Большинство из них имеют сходный термический режим и существенные различия в формировании режима электропроводности и минерализации. От верховья долины к низовью наблюдается закономерный рост температуры вод источников, который связан с ростом доли теплых летних осадков и величины антропогенных утечек в питание.

Установлена выразительная гидротермическая цикличность, пронизывающая подземные воды всех трех областей. Эта информация является исходной для дальнейшего составления уравнений смешивания разных типов вод и установления их объемных характеристик при водно-балансовых исследованиях.

Для определения экологического состояния и качества карстовых вод исследуемых источников был проведен санитарно-микробиологический анализ, который доказал вклад антропогенного питания в формирование стока карстовых вод р. Абдалки и подтвердил непригодность для использования в питьевых целях.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Совета Министров Республики Крым в рамках научного проекта № 18-45-910007, код р_а.

Источники и литература

- 1) Амеличев Г.Н., Галкина М.В. Генезис и современное состояние карста в истоке р. Абдалка (Симферополь, Крым) // Сборник трудов IV Научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых

ученых «Дни науки крымского федерального университета им. В.И. Вернадского»,
Симферополь, 10 – 17 октября 2018 г. Симферополь, 2019. С.31-37.