

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ КРЫМА

Ю. Г. Юровский¹, Е. П. Каюкова²

¹ Крымская Академия наук, Симферополь,
yurovsky_yury@mail.ru

² Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург,
epkayu@gmail.com

WATER RESOURCES OF THE CRIMEA

Yu. G. Yurovsky¹, E. P. Kayukova²

¹ Crimean Academy of Sciences, Simferopol,
yurovsky_yury@mail.ru

² Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg,
epkayu@gmail.com

Испокон веков на Крымском полуострове существовали проблемы с водными ресурсами. После введения в эксплуатацию Северо-Крымского канала, доля днепровской воды в общем водохозяйственном балансе Крыма составляла 70–80 %. В настоящее время приходится ориентироваться на внутренние возможности полуострова. Ведущим фактором стабильного развития региона становятся ресурсы подземных вод и естественного речного стока.

Естественный сток крымских рек — величина непостоянная и зависит от гидрометеорологических условий года (температуры воздуха, испарения, количества атмосферных осадков). Последние годы Крымскому полуострову «везет». Метеоусловия текущего года также складываются благоприятно: все существующие водохранилища естественного стока в период снеготаяния будут заполнены почти полностью. Однако за периодом повышенной влажности непременно последуют засушливые года с дефицитом приходной части уравнения водного баланса (Каюкова, Юровский, 2016).

Некогда в Крыму массово действовали различные специальные службы. В XIX–XX вв. на полуострове были развернуты широкомасштабные работы регионального уровня, которыми был заложен фундамент геологических, гидрогеологических и гидрологических знаний, которые по сей день активно используются при решении специальных задач. Существовала широкая гидрометрическая сеть (на основных реках действовало более 190 гидропостов, режимная партия Крымгеологии вела наблюдения за несколькими сотнями скважин). После развала Союза финансирование гидрологических и гидрогеологических работ резко сократилось. Закрытие гидропостов, прекращение широких публикаций гидрометрических данных, отсутствие серьезных гидрогеологических исследований (включая режимные наблюдения) затрудняет качественную оценку водных ресурсов. Заметим, что для приморских территорий это достаточно сложная и специфическая задача (Юровский, Байсарович, 2002). Обширный фактический материал, накопленный за годы исследований, нуждается в новой интерпретации, с опорой на современные подходы и разработки последних лет.

Прежде всего, следует заново оценить естественные ресурсы подземных вод на основе восстановления мониторинговых наблюдений. Представляется целесообразным сделать это независимо для отдельных районов полуострова, имеющих отличительные черты геологического строения, особые коллекторские свойства водоносных горизонтов и зон, условия питания и разгрузки (например, для Южного берега Крыма, западной части Крыма, Керченского полуострова и т. д.).

Второй важный шаг — необходимо выполнить переоценку запасов по категориям А, В, С₁ с обязательным утверждением их в Государственной комиссии по подсчету запасов (ГКЗ).

Таким образом, учитывая современную ситуацию, назрела необходимость разработки принципиально новой стратегии в области водного хозяйства Крыма. На полуострове существует реальная возможность получения дополнительного количества пресных подземных вод хорошего качества.

В первую очередь необходимо обратить внимание на сохранение водных ресурсов текущего года и защитить их от загрязнения. Не секрет, что многие существующие водозаборы нуждаются в реконструкции, в отдельных районах за счет старых труб на этапе распределения воды до четверти ее объемов безвозвратно теряется.

В сельской местности существует проблема несанкционированных врезок в распределительные трубы, то есть необходимо наладить тщательный контроль за поставками воды населению. Кроме того, у некоторых сельских жителей имеются свои артезианские скважины, и при их бесконтрольной эксплуатации происходит истощение водоносных горизонтов и зон. Давно назрела необходимость разработки юридических документов в этой сфере.

Необходимо перенимать опыт Израиля и переходить с поливного земледелия к капельному орошению. Можно использовать для полива непригодные для питья подземные воды: природные с повышенной минерализацией, очищенные сточные воды и т. п.

На территории полуострова пробурено более 3000 скважин, при грамотном хозяйствовании за счет подземных вод можно получать немалые объемы воды хозяйственно-питьевого назначения. Всего в Крыму выделено, оценено и эксплуатируется 11 месторождений подземных вод, которые охватывают 78 участков.

Традиционно проблемный регион восточного Крыма после присоединения Крыма к России обеспечивается питьевой водой за счет бурения новых скважин и переброски полученной воды по реке Биюк-Карасу. Надеяться на местные водные ресурсы не приходится, необходимо сократить до минимума потери при доставке воды по водоводам. Большой проблемой здесь являются потери из-за испарения и несовершенства водоводов.

Дополнительные источники воды в Горном Крыму можно получить постройкой новых водохранилищ естественного стока и реконструкцией уже имеющихся (почти все крымские водохранилища заилены, многие не чистились со времен основания).

К прямым потерям высококачественных пресных вод следует отнести субмаринную разгрузку, которая широко представлена на Крымском полуострове. Исходя из геологического строения и гидрогеологических условий полуострова, выделено пять относительно однотипных участков побережья: Тарханкутский полуостров, Каламитский залив, Балаклава — Форос, Форос — Алушта и Алушта — Феодосия (Юровский, Байсарович, 2002; Каюкова, Юровский, 2016). Такую воду можно с успехом добывать и, например, бутилировать как воду высшего качества.

Отдельно следует рассматривать вопрос обеспечения водой Севастополя. Население его возросло почти в два раза. Поскольку город Севастополь является отдельным субъектом РФ с собственными органами управления водным хозяйством, сложилось ненормальное положение: основные источники водоснабжения находятся за пределами его территории.

Сложная обстановка с организацией водоснабжения уже наличествует. Проблемы обязательно возникнут. Достаточно вспомнить события в конце 80-х — начале 90-х годов XX века, когда в городе сложилось катастрофическое положение из-за нехватки пресной воды. Тогда, в конце маловодного десятилетия, практически прекратилась подача воды из Чернореченского водохранилища (Байдарская долина) — одного из основных источников поступления воды в город. Вода подавалась населению не более двух часов в сутки, пришлось закрыть все пункты общественного питания, ряд детских учреждений (вследствие появления педикулеза) и некоторые другие предприятия.

В настоящее время существует проект переброски паводковых вод р. Коккозки (Бахчисарайский район РК) в Чернореченское водохранилище (г. Севастополь). На наш взгляд, он не сопровождается убедительными водохозяйственными расчетами. Предварительные слушания вызвали массовое недовольство местных жителей. Целесообразность осуществления этого проекта, учитывая его многомиллиардную стоимость, весьма сомнительна. Вроде бы простой хозяйственный объект приобретает политическое значение. Данный пример свидетельствует о том, что внедрять новую водную стратегию в Крыму будет весьма не просто. А для разработки стратегии потребуется привлечь многих специалистов, которых на полуострове попросту нет.

Публикация подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект «Эколого-ресурсный потенциал Крыма. История формирования и перспективы развития» № 15–37–10100.

Литература

Каюкова Е. П., Юровский Ю. Г. 2016. Водные ресурсы Крыма // Геоэкология, инженерная геология, гидрогеология, геокриология. № 1. С. 25–32.

Юровский Ю. Г., Байсарович И. М. 2002. Субмаринная разгрузка подземных вод и водный баланс // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. № 2. С. 71–79.