

" О повышении устойчивости водоснабжения г. Севастополя "

Подземные воды играют определённую роль в водоснабжении г. Севастополя. Прогнозные ресурсы подземных вод на территории земель города составляют порядка 140 тыс. м³/сут, утверждённые запасы - 88,5 тыс. м³/сут. Если же учесть, что Орловский водозабор практически выведен из использования из-за засоления воды (утверждённые запасы - 40 тыс. м³/сут), то приведённые выше цифры ещё меньше.

Как известно, подземные воды являются наиболее устойчивым источником хозяйственного водоснабжения. Поэтому их использование в системе водоснабжения является наиболее предпочтительным. В настоящее время на территории земель г. Севастополя разведаны 5 водозаборов подземных вод - Родниковский (8,5 тыс. м³/сут), Инкерманский (27,3 тыс. м³/сут), Любимовский (9,2 тыс. м³/сут), Бельбекский (3,5 тыс. м³/сут), Орловский (40 тыс. м³/сут).

Как указано выше, Орловский водозабор выведен практически из использования, Любимовский - не используется. Дополнительно порядка 20 тыс. м³/сут город получает из водозабора Вилинский II, а также из скважин на территории города (порядка 10 - 12 тыс. м³/сут, рассредоточенный водоотбор).

Как показывает практика, с периодичностью в 10 лет в Крыму наблюдаются засушливые годы. Таковыми являлись 1984, 1994, частично 2004 г. г. Засушливым прогнозируется и 2014 год, что подтверждается незначительным заполнением Чернореченского водохранилища (19 млн. м³). Отсутствие дождей предполагает серьёзные последствия в водоснабжении города из-за отсутствия воды в Чернореченском водохранилище, основного источника водоснабжения города.

Учитывая вышеизложенное, предлагаю следующие мероприятия по повышению устойчивости водоснабжения города за счёт дополнительно к существующим источникам подземных вод:

1. Рассмотреть вопрос о передаче городу водозабора Вилинский II с утверждёнными запасами 32 тыс. м³/сут, выделив из них 3 - 4 тыс. м³/сут для города Бахчисарая. Дополнительно можно подать городу порядка 8 тыс. м³/сут воды;

2. Использование для водоснабжения г. Севастополя Крепкинского водозабора, расположенного в Бахчисарайском районе, с утверждёнными запасами 13,3 тыс. м³/сут. Водозабор расположен в горной местности, примерно в 6 км к югу от с. Холмовка, в районе бывшего с. Крепкое. В настоящее время водозабор не используется. По долине левого притока р. Бельбек вода самотёком может быть подана через с. Холмовка в сёла: Фронтовое, Верхнесадовое, далее до Бельбекского водозабора, затем в систему водоснабжения города. Дополнительная подача воды в город - порядка 10 тыс. м³/сут;

3. Вовлечение в использование Любимовского водозабора на базе существующих эксплуатационных скважин. Эксплуатация водозабора была прекращена из-за пескования скважин. Работами 1987-1988 г.г. была доказана возможность использования порядка 3 скважин с общей производительностью 6 тыс. м³/сут. Санитарное состояние водозабора относительно благоприятное.

4. Решить вопрос об использовании эксплуатационных скважин на среднемиоценовый водоносный горизонт в зонах санитарной охраны существующих эксплуатационных скважин Орловского водозабора. Минерализация подземных вод среднемиоценового горизонта 0,3 г/л, что позволяет использовать её для смешения с минерализованными водами сарматского горизонта. Скважины на среднемиоценовый горизонт следует оборудовать насосами ЭЦВ-8. Дополнительный прирост водоотбора на Орловском водозаборе составит около 5 тыс. м³/сут. Рекомендуется бурение на водозаборе еще двух скважин на среднемиоценовый горизонт глубиной 150 - 160 м.

5. Провести разведочные работы на сарматский водоносный горизонт в районе с. Табачное Бахчисарайского района, в долине р. Булганак. Здесь на участке прилегающем к водоводу Межгорное водохранилище – г. Севастополь, возможно выявление водозабора подземных вод с производительностью 15 - 20 тыс. м³/сут.

В настоящее время обсуждается вопрос об использовании подземных вод сарматского водоносного горизонта на участке Тенистое – Суворово с утверждёнными запасами 40 тыс. м³/сут. Работами Крымской геологоразведочной экспедиции 1969 г. эти запасы не подтвердились. КП " Южэкогеоцентр " рассматривает вопрос о снятии их с баланса запасов.

Необходимо отметить, что при откачке из скважин на участке Орловского водозабора отмечалось снижение уровня в скважине в с. Суворово. Кроме того, спрямление русла реки Кача, выполненное в 1971 - 1980 г., привело к резкому изменению условий инфильтрационного питания сарматского водоносного горизонта из р. Кача. Это привело к изменению балансовой составляющей Орловского водозабора и увеличению минерализации подземных вод на водозаборе. Следует также упомянуть и о том, что граница выклинивания сарматского водоносного горизонта находится в непосредственной близости от с. Суворово.

На участке от м. Айя, в направлении Балаклавы, на расстоянии порядка 750 м выявлена субмаринная разгрузка подземных вод юрского водоносного горизонта. Наиболее известен субмаринный источник в районе скалы Парус, где в гроте идет видимая разгрузка подземных вод. Каптаж субмаринной разгрузки подземных вод технически очень сложен, что при отсутствии данных о величине субмаринной разгрузки делает проблему ее использования весьма отдаленной. По моему мнению, удобнее и дешевле перехватить поток подземных вод на суше, в Варнаутской котловине, путем бурения скважин (район с. Резервное).

Заслуженный геолог АР Крым, горный инженер - гидрогеолог

В.И. Морозов

14.08.2014