

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕСНЫХ ПОДЗЕМНЫХ
ВОД МАЛЫХ АРТЕЗИАНСКИХ БАССЕЙНОВ СЕВЕРО-
ЗАПАДНОГО ДОНБАССА КАК БАЗА ПИТЬЕВОГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Ю.И. Моренко
ГРГП "Донецкгеология" ("ДонецкГРГП")

Незважаючи на те, що Донецька область малозабезпечена питною водою, в області існують резерви одержання питних вод на базі малих артезіанських басейнів північно-західного Донбасу в кількості близько 500 тис.м3/добу.

Северо-западная часть Донецкого бассейна входит в пределы юга Русской равнины. По морфогенетическому принципу поверхность северо-западного Донбасса расчленяется на денудационные, аккумулятивно-денудационные и аккумулятивные равнины. Здесь характерно широкое развитие долинно-балочной сети. Густота долинно-балочного расчленения колеблется от 1-2 до 5 и более км/км².

Речная сеть представлена бассейном р. Северского Донца, являющегося крупным притоком Дона. Наиболее крупными по водоносности и длине притоками р. Сев. Донец являются левобережные реки – Оскол, Жеребец, Нитриус, Красная и правобережные – Берека, Торцы Кривой, Сухой и Казенный, Бахмутка.

Располагаясь в зоне сочленения Донецкого бассейна и Днепровско-Донецкой впадины, территория содержит все признаки, присущие этим крупным структурам.

Кристаллический фундамент находится на глубине 5-15 км и перекрыт мощным осадочным чехлом пород, который состоит из трех структурных этажей: палеозойского, верхнепермско-мезозойского и кайнозойского. Этажи разделены поверхностями несогласия залегания пород. Основные водоносные горизонты питьевых вод приурочены к отложениям мезокайнозоя.

В тектоническом отношении территория представлена двумя сложными комплексными структурами Бахмутской и Кальмиус-Торецкой котловины. Среди крупных внутренних структур Бахмутской котловины выделяют три синклинали: Белогорско-Каменскую, Криволукско-Камышевахскую, Краматорско-

Часовоярскую. Среди мезозойских структур Кальмиус-Торецкой котловины выделяются Райско-Калиновская брахисинклиналь, Торецкая и Семеновская мульды.

Исследуемая территория входит в Бахмутско-Торецкий гидрогеологический район первого порядка, среди которого выделяются малые артезианские бассейны второго порядка со своими областями питания, транзита и разгрузки, выделяемые в синклинальных структурах. В Бахмутской котловине малые артезианские бассейны Камышевахский, Криволукский, Краматорско-Часовоярский, Белогоровский; в Кальмиус-Торецкой котловине – Райско-Калиновский, Торецкий, Семеновский.

Основные эксплуатационные ресурсы подземных вод приурочены к отложениям верхнемелового, юрского и триасового возрастов.

Физико-географические факторы – климат, рельеф и гидрографическая сеть, а также почти полное отсутствие палеоген-неогеновых отложений положительно влияют на условия водообмена и способствуют формированию в поймах рек гидрокарбонатно-сульфатных и сульфатно-гидрокарбонатных кальциево-натриевых вод с минерализацией 0,4-0,7 г/дм³.

Геолого-гидрогеологические факторы – геологические структуры, тектоника, литолого-минералогический состав водовмещающих пород, динамика подземных вод и палеогидрогеология способствуют гидрогеологической раскрытости структур, интенсивному водообмену и, в конечном счете, формированию пресных вод с минерализацией 0,5-1,5 г/дм³ на глубинах от 0,0 до 600-800 м и 1,5-2,5 г/дм³ от 600 до 1200 м.

Величина эксплуатационных ресурсов подземных вод (по данным И.К. Решетова) по водоносным горизонтам и комплексам, имеющим промышленное значение для питьевого водоснабжения в Камышевахском, Криволукском, Краматорско-Часовоярском, Райско-Калиновском, Торецком и Семеновском малым артезианским бассейнам (К₁, К₂, I₂, I₃, Т₃, Т₁) составляет 680 тыс. м³/сут.

Начиная с 30 годов специалистами треста "Артемгеология" (ныне ГРГП "Донецкгеология ("ДонецкГРГП")) в малых артезианских бассейнах северо-западного Донбасса разведано 44 месторождения питьевых вод с суммарными запасами около 600 тыс. м³/сут, на базе которых было построено 26 крупных водозаборов с суммарными запасами, утвержденными в ГКЗ 397,4 тыс. м³/сут. В то же время часть этих водозаборов не работает, а суммарный водоотбор составляет всего 95,0 тыс. м³/сут, что составляет 23,9%.

Наибольшее количество месторождений разведано в Камышевахском артезианском бассейне – 18, с суммарными запасами 368,2 тыс. м³/сут. На базе их построено и эксплуатируется 10 водозаборов с запасами 269,0 тыс. м³/сут. Эти водозаборы предназначались для водоснабжения не только городов Славянского и Краснолиманского районов, но и для г. Донецка. В настоящий период водоотбор по ним составляет 36,0 тыс. м³/сут, т. е 13%. Так крупнейший водозабор области II-Донецкий с запасами подземных вод 172,8 тыс. м³/сут и состоящий из 95 скважин, работал в 2000 году на 20%, водоотбор составил 34,2 тыс. м³/сут.

В несколько лучшем состоянии освоение месторождений в Краматорско-Часовоярском артезианском бассейне, где практически все запасы, составляющие 106,2 тыс. м³/сут, освоены водозаборами, но и здесь суммарный водоотбор ими составляет 53,7 тыс. м³/сут (50,5%). Из этих водозаборов осуществляется водоснабжение городов и поселков Славянского, Константиновского и Артемовского районов.

Таким образом, резерв запасов подземных вод, пригодных для питьевого водоснабжения, на 01.2002 года составляет 501,0 тыс. м³/сут.

В настоящий период основной упор в водоснабжении области сделан на канал Северский Донец – Донбасс, а по северу области - на фильтровальную станцию мощностью 300 тыс. м³/сут и осуществляющую водозабор непосредственно из р. Сев. Донец.

Поверхностные воды р. Сев. Донец являются незащищенными и в любой момент могут быть загрязнены, как это уже случалось при прорыве очистных сооружений в г. Харькове и г. Изюме.

В то же время подземные воды малых артезианских бассейнов являются защищенными от химического, бактериологического и радиационного загрязнения. В большинстве своем соответствуют ГОСТу на питьевые воды и пригодны к бутилированию.

Считаем необходимым, в первую очередь, довести мощности водозаборов до величины утвержденных запасов. Во вторую очередь – освоить разведанные месторождения. В этих условиях города севера Донецкой области, включая Донецк и Макеевку, получают на базе малых артезианских бассейнов дополнительный источник водоснабжения.