

весьма мощный фактор воздействия на геологическую среду территории Первомайского района и геоэкологические условия в целом.

**В. Л. ГРУЗИНОВА, М. С. ФЕДОРСКИЙ**  
(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», г. Гомель)

## **АНАЛИЗ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ АНТЕКЛИЗЫ**

Изучаемый район занимает восточную часть Гомельской и западную часть Брянской области. По А.П. Лаврову данный район принадлежит к Припятскому и Оршанскому бассейнам и являются западным продолжением Воронежского кристаллического массива, расположенного в основном за пределами республики на территории Российской Федерации. По М.Г. Ясовееву и А.В. Кудельскому изучаемый участок относится к Воронежскому гидрогеологическому массиву. Границы Воронежского гидрогеологического массива прослеживаются по следующим структурам: с севера ограничен Оршанским, на западе и юго-западе бассейн граничит с Припятским и Днепровским (Днепровско-Донецким) артезианскими бассейнами. Воронежский гидрогеологический массив занимает в структурном плане территорию Воронежской антиклизы. Основные водоносные горизонты и комплексы включают [1, 2]:

– грунтовый водоносный горизонт ( $f,a,b,lQ_{III-IV}$ ) включает обводненные болотные, озерные, аллювиальные и флювиогляциальные отложения, залегающие на днепровской морене;

– слабопроницаемый днепровский горизонт ( $gQ_{II}dn$ ). Представлен красно-бурыми, реже желтовато-бурыми и серыми суглинками и супесями. Мощность морены достигает 30 м, преобладающие значения 5-10 м;

– нижний и средний плейстоценовый (подморенный) водоносный горизонт ( $f,a,b,lQ_{II}$ ) включает водно-ледниковые, аллювиальные и озерно-болотные отложения, залегающие под днепровской мореной. Выделяется на участках развития днепровского моренного горизонта. Водопроницаемость горизонта изменяется в пределах от 10 до 50 м<sup>2</sup>/сут;

– слабопроницаемый слой, разделяющий подморенный и палеогеновый водоносные горизонты, сложенный глинами, суглинками и алевритами киевской и харьковской свит палеогена

( $P_3hr-kv$ ). Коэффициент перетока равен  $0,0001 \text{ сут}^{-1}$  по результатам исследований в районе Гомельского химзавода;

– палеогеновый водоносный горизонт. В основном представлен песками бучагской свиты ( $P_3bc$ ). На территории России выделяются слабоводоносный (локально водоупорный) и водоносный терригенные горизонты. Коэффициенты фильтрации изменяются от 0,14 до 27,3 м/сут. Коэффициенты водопроницаемости – от 1 до  $396 \text{ м}^2/\text{сут}$ ;

– слабопроницаемый слой, разделяющий палеогеновый и турон-маастрихтский водоносные горизонты, представлен глинами, алевритами и песчаниками сумской и каневской свит палеогена, а также плотным нетрещиноватым мелом в кровле мергельно-меловой толщи;

– турон-маастрихтский водоносный горизонт ( $K_{1t} - K_{2m}$ ) имеет повсеместное распространение. Вдоль р. Сож задается зона повышенной водопроницаемости;

– слабопроницаемый слой, разделяющий турон-маастрихтский и юрско-нижнесеноманский водоносные горизонты, с коэффициентом перетока  $10^{-5} \text{ м}^2/\text{сут}$ ;

– юрско-нижнесеноманский водоносный горизонт ( $J_3-K_{1s}$ ). Его изученность достаточно высокая, так как горизонт является одним из основных источников водоснабжения Гомельской области. Среднее значение водопроницаемости равно  $150 \text{ м}^2/\text{сут}$ ;

– водоупорный локально водоносный батский терригенный комплекс ( $J_2bt$ ) имеет повсеместное распространение. Глубина залегания кровли водоносного комплекса колеблется от 207,0 до 500 м. Водовмещающие породы представлены песками мелкозернистыми кварцевыми, иногда глинистыми, мощностью до нескольких метров и залегающими в подошве комплекса. Верхняя часть комплекса представлена водоупорными глинами. Коэффициент водопроницаемости  $2,7 \text{ м}^2/\text{сут}$ ;

– пермско-нижнетриасовый водоносный комплекс ( $P_2-T_1$ ) распространен в центральной и южной части района, глубина залегания кровли водоносного комплекса колеблется от 226,6 до 573,87 м, мощность от 56,2 до 227,0 м. Водовмещающие породы представлены песками и песчаниками мелкозернистыми полевошпатово-кварцевыми и кварцевыми, с редкими прослоями песчаных глин;

– слабоводоносный каменноугольный карбонатно-терригенный комплекс (С) распространен в юго-западной части района. Глубина залегания кровли водоносного комплекса от 485,2 до 773,0 м.

Водовмещающие породы представлены глинами аргиллитоподобными. В толще глин наблюдаются прослои и линзы песчаников, трещиноватых известняков. Единой водоносной толщи они не образуют. Поэтому водообильность комплекса весьма изменчива в плане и разрезе;

– водоносный воронежский карбонатный комплекс ( $D_3vr$ ).

Водовмещающие породы представлены доломитами кавернозными, трещиноватыми, распространенными в верхней части комплекса;

– водоносный ниже-среднефранский терригенно-карбонатный комплекс ( $D_3f_{1-2}$ ) распространен в северо-восточной части района. Водовмещающие породы представлены доломитами кавернозными, трещиноватыми;

– водоносный наровский терригенно-карбонатный комплекс ( $D_2nr$ ) вскрыт на глубинах от 323 до 526 м. Водовмещающие породы представлены слаботрещиноватыми доломитовыми мергелями, редко алевролитами, залегающими в виде маломощных прослоев и линз в толще плотных аргиллитоподобных глин;

– рифейский водоносный комплекс ( $R_2_{3bl}$ ) вскрыт на глубинах от 422 до 578 м. Общая мощность комплекса колеблется от 12 до 48 м. Водовмещающие породы представлены песчаниками разномерными на железисто-карбонатно-глинистом цементе с прослоями глинисто-алевритистых пород;

– обводненная трещиноватая зона пород фундамента ( $AR-PR_1$ ) в пределах Воронежской антеклизы залегает на глубинах 459–883 м. Породы фундамента сложены биотитовыми и биотит-гранатовыми гнейсами, гранитами, мигматитами, относятся к Брагинскому гранулитовому массиву.

Верхние водоносные горизонты активно используются в промышленности и хозяйстве, приводя к истощению водных запасов. Такая ситуация требует специальных мер по охране и защите подземных вод, которые будут разработаны в дальнейших исследованиях.

### Список литературы

1 Подземные воды Белоруссии, их использование и охрана. Гидрогеологическое районирование территории Белорусской БССР: сб. науч. тр. / А.П. Лавров [и др.]. – Минск: БелНИГРИ, 1982. – 198 с.

2 Гледко, Ю.А. Гидрогеология: учеб. пособие / Ю.А. Гледко. – Минск: Выш. шк., 2012. – 446 с.