

**Обоснование геофильтрационной схемы Удомельского месторождения
подземных вод**

Шубин Иван Сергеевич

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический
факультет, Москва, Россия
E-mail: ivan.shubin@gmail.com

Удомельское месторождение подземных вод изучается с целью резервного водоснабжения Озер-охладителей Калининской АЭС с заявленной потребностью 108 тыс. м³/сут. Целевым водоносным горизонтом выбран алексинско-протвинский водоносный горизонт нижнего карбона. На данном этапе произведена групповая опытно-эксплуатационная откачка и рассчитаны фильтрационные параметры.

При обработке откачки возникли существенные трудности в связи с характером получившихся кривых на графиках временного, площадного и комбинированного прослеживания, в связи с чем, было принято решение вести обработку с учетом барометрического эффекта, оцененного в наблюдательных скважинах по данным режимных наблюдений за уровнем подземных вод и атмосферным давлением.

В связи со ступенчатым изменением дебита водозабора расчет параметров велся по схеме сосредоточенного скачкообразного возмущения.

По результатам обработки откачки были получены следующие выводы:

- Значения проводимости исследуемых известняков достаточно велики ($2 \cdot 10^4$ м²/сут). Что на полтора порядка выше предыдущих оценок.
- Оценка параметров по графикам площадного и комбинированного прослеживания дала понять, что параметры неоднородны по площади и горизонт ограничен.
- Кроме того, характер кривых на графиках комбинированного прослеживания позволяет рассуждать о явлении двойной пористости.
- При расчете по схеме с перетеканием значение параметра В получилось больше 100 км.

В результате моделирования получена достаточно высокая сходимость натуральных и модельных понижений, что говорит о достоверности параметров, полученных в ходе обработки откачки

Литература

1. Боровский Б.В., Самсонов В.Г., Язвин Л.С. Методика определения параметров водоносных горизонтов по данным откачек. М., 1979.
2. Волейшно В.О. Гидрогеодинамическая реакция подземных вод на проявление внешних сил – атмосферного давления. ... М., Обзор ВИЭМС, гидрогеология, 1984.
3. Мироненко В.А., Шестаков В.М. Теория и методы интерпретации опытно-фильтрационных работ. М., 1978.