**СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МНОГОЛЕТНИХ ДАННЫХ ОПЫТНЫХ ОТКАЧЕК НА ЗВЕНИГОРОДСКОМ ПОЛИГОНЕ**

**Даниленко А. С. (306 г.)**

**Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова**

**Кафедра гидрогеологии**

**Научный руководитель – проф. Гриневский С. О.**

Был проведен анализ данных многолетних опытных откачек из подольско-мячковского водоносного горизонта на территории Звенигородского полигона за период 1986-2017 гг. Звенигородский полигон расположен в Московской области, на правом берегу р. Москва, в пределах ее поймы и первой надпойменной террасы. Водоносный горизонт среднекаменноугольных отложений C2pd-mc представлен трещиноватыми и кавернозными известняками. Анализ показал, что существует существенная вариация значений удельного понижения S/Q от времени, причины которых исследовались в данной работе.

Первым делом, на основе данных различных значений дебита и различных способов измерения понижений было получено, что за счет погрешности измерения дебита и понижений уровня вариации удельных понижений в среднем не превышают 20% от наблюдаемых и не являются их причиной.

Затем анализ связи удельного понижения с градиентом естественного потока показал, что различия расхода естественного потока мячковско-подольского горизонта перед откачкой, не являются причиной наблюдаемых различий удельных понижений при опытных откачках. Анализ осадков за предшествующий год и за период зима-весна также показал, что нет их связи с удельным понижением.

На основе данных по уровням подземных и поверхностных вод за период, предшествующий проведению откачек, было выявлено, что вариации удельного понижения связаны с предшествующим нестационарным процессом изменения уровней подземных вод до откачки, вызванным естественным режимом подземных вод и изменением уровня р. Москва, а также влиянием предшествующих откачек.

В заключительном этапе был проведен анализ различий расчетных значений проводимости мячковского горизонта, полученных по графикам площадного прослеживания. Результат показал, что среднее значение проводимости по всем откачкам составляет T=1140, м2/сут при различии значений 345 м2/сут и относительной ошибке 33%. Однако, среднее значение проводимости по откачкам с предшествующим стационарным состоянием потока составляет 1105м2/сут, при этом погрешности оценки составляет всего 72 м2/сут (порядка 7%).

Таким образом, проведенный анализ показал, что основное различие результатов опытных откачек на Звенигородском полигоне, приводящее к погрешностям оценки проводимости, вызвана нестационарным состоянием потока до проведения откачки.