

## ОТЗЫВ

члена диссертационного совета на диссертацию Мохамеда Яссера Элсайеда Шаабана на тему: «Характеристика структуры потока подземных вод в засушливых регионах (на примере северной части Синайского полуострова, Египет)», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научной специальности 1.6.6. «Гидрогеология»

Вследствие того, что Арабская Республика Египет находится в области аридного климата и в связи с быстрым приростом её населения потребности страны в водоснабжении возрастают. Усугубляет эту ситуацию тот факт, что существенная доля водопотребления осуществляется из поверхностного источника – р. Нил. Однако в связи со строительством Эфиопской плотины доступность этого вида водоснабжения окажется ограниченной. Указанные соображения свидетельствуют **об актуальности** исследований, направленных на оценку перспектив водоснабжения из подземных источников северной части Синайского полуострова.

Диссертация состоит из пяти глав, введения и заключения. Первые две главы – вводные. Они посвящены фактическому материалу, географической и геологической характеристике территории северного Синая. Три последующие главы – результативные. В третьей главе обсуждаются гидрогеологические условия территории и её районирование по значениям коэффициента фильтрации. Четвертая глава посвящена химическому составу подземных вод территории. В пятой главе дается характеристика структуры фильтрационного потока.

В работе установлены закономерности распространения коэффициента фильтрации и гидрохимических параметров в четвертичных и дочетвертичных отложениях в плане и на глубину. Дана характеристика структуры фильтрационного потока территории Северного Синая. Эти результаты представляют **научную новизну**.

На этой основе автором реализовано районирование территории по перспективам водоснабжения: территория ранжирована по значениям коэффициента фильтрации и минерализации подземных вод, что **имеет практическое значение**.

Работа в достаточной мере **апробирована**: опубликованы 2 статьи в журналах перечня ВАК, 1 статья в журнале из перечня Web of Science, три работы проиндексированы в РИНЦ, автор участвовал в ряде конференций.

Замечания по диссертационной работе

1. «Единая база данных» (п. 2 научная новизна) и «Наиболее перспективные районы водоснабжения (п. 8 научная новизна) скорее относятся к практическим результатам.
2. В первой главе содержится фрагмент, посвященный моделированию фильтрационного потока через плотину. Этот фрагмент «выпадает» из текста, он не вполне ясен. Возможно, его следовало бы сформулировать как отдельный раздел и расширить.
3. Для того, чтоб читатель мог оценить надежность представленных карт (коэффициента фильтрации, минерализации и т.д.), следовало бы сопроводить их фактическими данными: точками расположения скважин. Кроме того, следовало бы охарактеризовать полевую методику оценки коэффициента фильтрации.

4. Для четвертичных отложений значения коэффициента фильтрации очень велики. Стоило бы отметить, что в этом случае для оценки перспектив водоснабжения достаточно ориентироваться только на минерализацию подземных вод.

С учетом всего вышесказанного и несмотря на сделанные замечания полагаю:

Содержание диссертации Мохамеда Яссера Элсайеда Шаабана на тему: «Характеристика структуры потока подземных вод в засушливых регионах (на примере северной части Синайского полуострова, Египет)», соответствует специальности 1.6.6. «Гидрогеология».

Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний.

Нарушений пунктов 9, 11 Порядка присуждения Санкт-Петербургским государственным университетом ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук соискателем ученой степени мною не установлено.

Диссертация соответствует критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, установленным приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете» и рекомендована к защите в СПбГУ.

Член диссертационного совета

Доктор геолого-минералогических наук, доцент,  
профессор, заведующий кафедрой геофизики  
Санкт-Петербургского университета



Титов К.В.

26 апреля 2024 г.