

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертационную работу докторанта PhD Сотникова Евгения

Владимировича на тему: «Причины низкой достоверности гидрогеологических прогнозов при оценке эксплуатационных запасов подземных вод и пути их решения», представленную на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности «6D075500 Гидрогеология и инженерная геология»

Диссертационная работа Сотникова Евгения Владимира ная является итогом многолетних исследований в области оценки эксплуатационных запасов подземных вод выполненных в период с 2014 по 2017 г.г. на основе производственных материалов, собранных, обработанных лично автором, 3-летнего обучения в докторантуре КазНИТУ им.К.И. Сатпаева, научных стажировок на факультете наук о земле Латвийского университета.

Работа посвящена анализу и оценке достоверности гидрогеологических прогнозов применительно к подсчёту эксплуатационных запасов подземных вод; выявлению закономерностей влияющих на достоверность; интерпретации и переинтерпретации данных опытно-фильтрационных опробований преимущественно в слоистых водоносных системах, что является весьма актуальным направлением исследований.

Исследования заключались в систематизации и проведении анализа данных мониторинга за добычей подземных вод по ряду водозаборов Казахстана с целью их дальнейшего сопоставления с результатами опытных работ, выполненных на стадии разведки, определении точности расчётов и их применимости в различных гидрогеологических условиях.

Цели, задачи и защищаемые положения диссертационной работы сформулированы предельно чётко, текст составлен грамотно, используемая терминология верная, выводы обоснованы и подтверждены многочисленными расчётами и зависимостями. Содержание глав диссертации в полной мере отражает защищаемые положения.

Выявленные автором причины расхождения гидрогеологических прогнозов, достаточно аргументированы и находят своё подтверждение данными многолетнего мониторинга за состоянием подземных вод и опытных работ. Результаты подбора гидрогеологических параметров различными методами характеризуются достаточной сходимостью.

Научная новизна исходит из следующих выводов:

- на основе результатов мониторинга за состоянием подземных вод при эксплуатации водозаборов, доказана необходимость повышения достоверности гидрогеологических прогнозов;

- результаты опытно-фильтрационных опробований, проведенных в слоистых водоносных системах, фиксируют процессы перетекания из смежных водоносных горизонтов, что позволяет определить фильтрационные и емкостные параметры водовмещающих и разделяющих их пород;

- впервые определены средние, относительно устойчивые значения параметров перетекания, а также установлена зависимость увеличения водопроводимости пласта вследствие процессов перетока в пределах предгорной равнины северного склона Заилийского Алатау, что также подтверждается данными мониторинга;

- выявлена погрешность фильтрационных параметров, определённых по скважинам пройденных различными способами бурения, и доказано, что на достоверность определения параметров в различных гидрогеологических условиях значительно влияет технология бурения и оборудования скважин;

- логически обоснованы и подтверждены аналитическими зависимостями величины радиусов влияния водозаборов в зависимости от их производительности и проводимости пласта.

Предложенные автором идеи по совершенствованию методической и нормативно-правовой базы по изучению и использованию подземных вод весьма актуальны в настоящее время.

Собранные и проанализированные данных по целому ряду месторождений, проведенные опытные полевые исследования – позволили автору обобщить и систематизировать уникальный по своей научно-практической значимости материал, который позволил успешно решить поставленные задачи.

Высокая квалификация в области гидрогеологии, отличное знание теоритической базы гидрографии, и использование в работе различных методик определения и подбора параметров, владение принципами моделирования гидрогеологических процессов, позволили докторанту не только самостоятельно сформулировать научные задачи, но и использовать их для решения актуальных проблем прикладной гидрогеологии. Подавляющее большинство предложений и результатов исследований, отраженных в докторской работе нашли своё применение в производственных отчётах, по которым автор выступал в качестве ответственного исполнителя.

Результаты исследований обсуждались и были апробированы на международных, и республиканских научно-практических конференциях, в заседаниях государственной комиссии по запасам полезных ископаемых, в которых автор принимал участие как ответственный исполнитель работ по оценке эксплуатационных запасов подземных вод.

Непосредственно по теме исследований было опубликовано 7 статей, в том числе: 1 в международном журнале, входящем в базу данных Scopus, 3 в специализированных изданиях, рекомендованных комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, а также 3 докладов на международных научно-практических конференциях, 2 из которых опубликованы за рубежом.

Диссертационная работа Сотникова Евгения Владимировича на тему: «Причины низкой достоверности гидрогеологических прогнозов при оценке эксплуатационных запасов подземных вод и пути их решения», отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям и рекомендуется к защите для присвоения ему учёной степени доктора философии (PhD) по специальности 6D075500 «Гидрогеология и инженерная геология».

Научный консультант,
канд.геол.-мин.наук,
профессор кафедры «Геология нефти и газа»
КазНИТУ им.К.И. Сатпаева

В.А. Завалей

«11 » 09 2018 г.

Подпись В.А. Завалей
заверяю: _____
«18 » 09 2018 г.

