

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гуляевой (Беспаловой) Ю. В. «Формирование техногенных гидрогеологических систем и оценка защищенности пресных подземных вод Западно-Сибирского мегабассейна (на примере Тобольского, Средне-Обского и Тазовского бассейнов стока подземных вод)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

Рассматриваемая диссертационная работа направлена на исследование актуальной проблемы - оценке защиты подземных вод от загрязнения. Техногенные воздействия на подземные воды способствуют формированию техногенных гидрогеологических систем с индивидуальными параметрами и существенно отличающимися от природных. В рамках работы проработана методология повышения надежности прогнозов защищенности подземных вод питьевого назначения от загрязнения с учетом влияния природных и техногенных факторов.

Большое внимание в данной работе уделено изучению гидрогеологических особенностей формирования пресных подземных вод в пределах Тобольского, Средне-Обского и Тазовского бассейнов подземных вод, выявлены основные типы техногенных гидрогеологических систем, с определением маркеров-загрязнителей.

Особого внимания заслуживают экспериментальные исследования, проводимые Автором в лабораторных условиях для определения сорбционной способности слабопроницаемых отложений и оценки защищенности пресных подземных вод с учетом сорбции в условиях техногенной гидрогеологической системы нефтедобывающего типа.

В результате выполненных Гуляевой (Беспаловой) Ю. В. исследований разработан подход к оценке естественной защищенности подземных вод для Средне-Обского бассейна подземных вод (нефтедобывающий тип).

С использованием комплексного моделирования на региональной модели водоносных комплексов центральной части Средне-Обского БС ПВ Автором установлены предельные размеры зоны захвата фильтрационного потока водозаборных скважин, что предоставило возможность оценить условия загрязнения эксплуатируемых водоносных горизонтов.

Выводы и рекомендации по прогнозной оценке защищенности подземных вод питьевого назначения от загрязнения с учетом влияния природных и техногенных

факторов в подобных районах, изложенные автором, несомненно имеют практическую значимость и безусловно представляют научный интерес.

Не смотря на актуальность и значимость рассматриваемых материалов автореферата, имеются следующие замечания:

1) В автореферате не раскрыто первое защищаемое положение, направленное на характеристику типов техногенных гидрогеологических систем с выделением урбанизационного, нефтедобывающего и газодобывающего типов. Отсутствует пояснение Автора на основе каких факторов выделены вышеуказанные типы гидрогеологических систем - гидрохимических, гидродинамических, литологических, пространственных или др.

2) В рамках автореферата не уточняется какие фильтрационные и миграционные параметры среды заложены в расчет при моделировании, и каким образом они получены.

3) Автор утверждает, что обработка данных направлена на использование возможностей численного моделирования для оценки условий развития потенциального загрязнения, при этом в работе рассматривается исключительно геофильтрационная модель. Построение миграционной модели в программном комплексе MODFLOW (который использовал Автор для построения ГФМ) целесообразней для оценки компонентного загрязнения территории.

4) Подпись к рисунку 2 корректней называть не картой ореолов загрязнения, а картой линий тока, характеризующих гидродинамическую сетку движения подземных вод. Утверждение автора на стр. 14 автореферата «Схема районирования позволяет выбрать те участки, где поверхностное и глубинное загрязнение может попасть в зону захвата водозаборной скважины и указать территории или площади, в пределах которых очаги загрязнения не могут ухудшить работу эксплуатационных скважин (Рисунок 2) ни при каких условиях» спорно, т. к. распространение загрязнений в подземных водах сопровождается диффузионным и (или) дисперсионным рассеиванием концентраций, что приводит к выходу за пределы зоны ограниченной линиями тока.

5) Карту защищенности подземных вод (рисунок 4), на которой отражено время прохождения компонента (маркера-загрязнителя) до эксплуатируемых подземных вод, необходимо строить для каждого элемента. В связи с тем, что время движения для каждого загрязняющего компонента зависит от эффективной пористости, которая зависит от сорбционной емкости. Сорбционная емкость для каждого компонента индивидуальна.

Все указанные замечания носят рекомендательный характер и отмечены в качестве пожеланий при последующей научно-исследовательской работе Автора.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с требованиями Положения ВАК РФ, которые предъявляются к кандидатским диссертациям, а ее автор Гуляева (Беспалова) Юлия Владимировна заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – Гидрогеология.

Кандидат геолого-минералогических наук,
специальность 25.00.08 « Инженерная геология,
мерзлотоведение и грунтоведение»,
заведующий лабораторией "Инженерная геология"
отдела «Основания, подземные и грунтовые
сооружения»

АО "Всероссийский научно-исследовательский
институт гидротехники им. Б.Е.Веденеева"

Кандидат геолого-минералогических наук,
специальность 25.00.07 «Гидрогеология»,
начальник отдела «Основания, подземные и грунтовые
сооружения»

АО "Всероссийский научно-исследовательский
институт гидротехники им. Б.Е.Веденеева"

Наталья Андреевна Перевощикова

Олег Николаевич Котлов

29.10.2018 г.

Личную подпись
удостоверяю: Начальник
отдела управления персоналом



О. Н. Котлова
Е.Ю. Вишневская

Сведения о лицах подписавших отзывы

Котлов Олег Николаевич - Начальник отдела «Основания, грунтовые и подземные сооружения» АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева», 195220, Санкт-Петербург, ул.Гжатская, д.21, телефон: 493-93-47 , KotlovON@vniig.ru. Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Перевощикова Наталья Андреевна - Заведующий лабораторией «Инженерная геология» АО «ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева», 195220, Санкт-Петербург, ул.Гжатская, д.21 телефон: 290-95-06, Perevoschikovana@vniig.ru. Согласна на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.