

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Самарцева Всеволода Николаевича «Обоснование геофильтрационных и геомиграционных моделей участков загрязнения и эксплуатации подземных вод с использованием методов совместной калибрации», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6 – Гидрогеология

Диссертационная работа Самарцева В.Н. посвящена актуальной проблеме развития численного моделирования, а именно, методике калибрации моделей геофильтрационных и геомиграционных моделей. Предлагаемый подход, разработанная методика и технология калибрации позволяют повысить достоверность определения искомых значений параметров и надежность прогнозных моделей.

Новизна исследований заключается в разработке совместной калибрации численных моделей, описывающих гидрогеологические процессы при эксплуатации подземных вод, методических приемов комплексного использования данных опытных откачек и мониторинга, разных моделей процесса и др., а также в обеспечении возможности выполнять калибрацию в полуавтоматическом режиме.

Теоретическая значимость работы заключается в типизации условий эффективного применения совместной калибрации моделей гидрогеологических процессов, в разработке методики и алгоритма калибрации нескольких моделей, в предложенном методе использования данных разных типов наблюдений и зависимости для оценки весовых коэффициентов индивидуальных наблюдений.

Практическая значимость исследований, проведенных Самарцевым В.Н., состоит в разработке методики калибрации, успешно зарекомендовавшей себя в решении ряда прикладных задач, связанных с оценкой и переоценкой эксплуатационных запасов подземных вод, прогнозом развития загрязнений, с созданием гидрогеологических моделей месторождений подземных вод, а также гидрогеологических особенностей рудных месторождений.

Обоснованность и достоверность результатов подтверждается применением современного программного обеспечения для разработки моделей и их калибрации, а также апробацией результатов на конференциях и публикацией в рецензируемых научных изданиях.

Личный вклад автора заключается в участии в постановке задач исследований, в их самостоятельном решении, в разработке моделей конкретных гидрогеологических объектов, в выполнении калибрации.

Диссертационные исследования Самарцева В.Н. выполнены на высоком научно-методическом уровне, содержание диссертации полностью раскрыто в опубликованных автором работах.

В качестве пожелания автору, можно отметить, что было бы желательно дать четкую формулировку и выделить в тексте собственно принципы калибрации моделей гидрогеологических процессов, как об этом заявлено в первом разделе, представленном в автореферате.

Кроме того, не совсем понятно, что автор подразумевает под понятием «...синтетический пример» и «...синтетическая модель», применительно к гидрогеологическим процессам и моделям?

Работа Самарцева В.Н. соответствует требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6 – Гидрогеология.

С.Д. Исаева

Исаева София Давидовна,
доктор технических наук,
главный научный сотрудник, зав.отделом,
отдел экосистемного водопользования и экономики,
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт
гидротехники и мелиорации им. А.Н.Костякова
127550, г.Москва, ул. Большая Академическая, д.44, к.2
E-mail: isaevasofia@gmail.com
Тел 8(90) ,
8(499)153-95-77

Я, Исаева София Давидовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

31.10 2022 г.

Подпись Исаевой С.Д. автора отзыва заверяю.



Г.Н. Серкина