

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Федоровой Юлии Вячеславовне, представленной на
соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических
наук по специальности 25.00.07 – Гидрогеология на тему:
«Модельное исследование миграции многокомпонентных
радиоактивных промстоков в гетерогенно-слоистой среде»

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме – исследованию процессов загрязнения подземных вод промышленными стоками. В настоящее время для учета диффузионного массообмена в гетерогенной среде в основном используются обобщенные модели, которые не дают возможности в полной мере изучить процессы массообмена пород и поровых растворов при диффузии. Основной целью диссертационной работы является исследование процессов диффузионного переноса в слабопроницаемых блоках многокомпонентных растворов с учетом массообмена растворов и пород.

Основные задачи диссертационной работы сводятся к анализу современных представлений о процессах многокомпонентной диффузии, разработке двух моделей диффузии промстоков, а также к изучению процессов миграции компонентов многокомпонентных растворов на основе разработанных моделей.

На основании анализа многочисленных публикаций, фондовых данных и картографических материалов, разработке математических моделей диффузионной миграции, а также разработке теоретических моделей, алгоритмов и программ расчетов автор решает поставленные задачи.

Научная новизна диссертационной работы заключается в получении новых представлений о процессах диффузии и их последствиях на основе разработанных моделей диффузии многокомпонентных растворов.

Не вызывает сомнений практическая значимость работы: определен новый подход к решению проблемы массообмена проницаемых каналов и слабопроницаемых блоков при создании прогнозных моделей, представлены условия уменьшения массообмена, при этом результаты исследовательских работ вошли в отчетные материалы.

Однако к диссертационной работе имеется ряд замечаний, требующих уточнения, не снижающих при этом ее научной ценности.

1. К сожалению, остается не ясным, возможно ли учесть в разработанных моделях диффузии неоднородность свойств пород, т.к. зачастую глинистые осадочные породы неоднородны по глубине.

2. Остается не ясным, учитывалась ли разница в давлении при моделировании диффузии, т.к. глубины рабочих горизонтов закачки полигонов СХК и НИИАР значительно различаются.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Федоровой Юлии Вячеславовны имеет достаточное научное и практическое значение, выполнена на современном научном уровне, соответствует предъявляемым требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – Гидрогеология.

Максимович Николай Георгиевич
Кандидат геолого-минералогических наук, доцент
Заместитель директора по научной работе Естественного института Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»
614990, г. Пермь, ул. Генкеля 4;
<http://nsi.psu.ru/>;
nmax54@gmail.com; тел. +7(342)2396602

Я, Максимович Николай Георгиевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«20» марта 2018 г.



(подпись)

Деменев Артем Дмитриевич
Кандидат геолого-минералогических наук
Младший научный сотрудник Естественного института Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»
614990, г. Пермь, ул. Генкеля 4;
<http://nsi.psu.ru/>;
demenevartem@gmail.com; тел. +7(342)2396683

Я, Деменев Артем Дмитриевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«20» марта 2018 г.



(подпись)



Специально по персоналу  *Рескина И.В.*