

РЕЦЕНЗИЯ

на научно-квалификационную работу

Егорова Тимофея Сергеевича

на тему «Оценка прогнозных ресурсов подземных вод Усинского района (восточной части Печорского артезианского бассейна) с использованием гидрогеодинамического моделирования»,

представленной к ГИА по

направлению 05.06.01 Науки о Земле

и направленности 25.00.07 Гидрогеология

Научно-квалификационная работа Тимофея Сергеевича Егорова направлена на изучение особенностей формирования ресурсов подземных вод в условиях распространения многолетнемерзлых пород на территории муниципального образования городского округа Усинск Республики Коми. Аспирантом выполнен анализ существующего освоения ресурсов подземных вод на исследуемой территории и обоснована возможность наращивания водоотбора на месторождениях. Т.С. Егоровым создана гидрогеодинамическая модель геолого-гидрогеологических условий, адекватная природно-техногенной обстановке, с помощью которой выполнена оценка прогнозных ресурсов, соответствующих современным нормативным требованиям. В работе рассмотрены основные источники формирования баланса подземных вод и выполнена оценка ущерба речному стоку для перспективного водоотбора.

Представленная работа выполнена камеральным путем на основе обработки большого массива исходных гидрогеологических данных. Основные научно-методические задачи, поставленные перед Т.С. Егоровым при выполнении этой части работы, состояли в оценке возможного наращивания водоотбора на перспективных участках недр, приуроченных к населенным пунктам и крупным нефтегазоносным месторождениям.

Т.С. Егоров подробно изучил природные факторы и, в частности, гидрогеологические условия, что позволило ему провести фильтрационную схематизацию территории. Модель, была обоснована и наполнена весьма обстоятельно и профессионально. Аспиранту удалось получить вполне приличное совпадение модельных и фактических данных, в том числе и по стоку рек.

Разработка гидродинамической модели и ее верификация позволила Т.С. Егорову более наглядно понять и изучить вопросы формирования подземных вод в естественных и нарушенных водоотбором условиях. По большому счету именно решение обратной задачи посредством математического моделирования более наглядно дает представить себе

сложный процесс взаимодействия поверхностных и подземных вод, гидродинамику целевого водоносного горизонта.

Итак, Т.С. Егоровым:

- изучены геолого-гидрогеологические условия территории;
- проведена фильтрационная схематизация;
- решена обратная стационарная задача;
- оценены балансовые составляющие водоотбора территории исследований;
- сделаны прогнозные расчеты по нескольким вариантам;
- оценены потенциальные прогнозные ресурсы;
- проведен расчет ущерба поверхностному стоку.

Оценивая научную работу аспиранта в целом, следует отметить, что он успешно справился с поставленными задачами. Выводы к работе сформулированы и выглядят достаточно стройными и продуманными.

Аспирант Т.С. Егоров имеет существенный задел по тематике научно-исследовательской работы, результаты опубликованы в трех статьях в рецензируемых изданиях, получен диплом 1-й степени на V Всероссийском конкурсе НИР студентов и аспирантов вузов России «Шаг в науку» (ТПУ, г. Томск).

Суммируя впечатления о работе Т.С. Егорова можно сказать, что она в полной мере отвечает по своему уровню требованиям, предъявляемым к научно-квалификационным работам. Т.С. Егоров, по моему мнению, заслуживает оценки отлично.

Эксперт ГКЗ Роснедра,

Ведущий гидрогеолог ЗАО «Геолинк-Консалтинг»

Старший научный сотрудник кафедры гидрогеологии МГУ им М.В. Ломоносова

К. г.-м. н.



Потапова Е.Ю.