

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Егорова Тимофея Сергеевича
«Формирование и оценка ресурсов подземных вод восточной части Печорского
артезианского бассейна», представленной на соискание учёной степени кандидата
геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6. Гидрогеология

Диссертация Тимофея Сергеевича Егорова посвящена региональной оценке прогнозных ресурсов подземных вод четвертичных отложений в пределах восточной части Печорского артезианского бассейна (АБ) (центральная часть Усинского района Республики Коми) в условиях распространения многолетнемерзлых пород (ММП) на основе применения разработанной автором численной гидрогеодинамической модели.

Тема актуальна с учетом возрастающих потребностей населения и промышленного производства в условиях интенсификации освоения и при этом слабой изученности закономерностей формирования ресурсов подземных вод данной территории.

Работа базируется на обобщении обширного фактического материала, полученного как самим автором при выполнении полевых исследований в рамках работы по созданию комплекта гидрогеологических карт Печорского АБ М 1:1 000 000, так и фондовых материалов поисково-оценочных и разномасштабных съемочных работ разных лет.

Несомненный как практический, так и научный интерес представляет авторский структурированный фонд геолого-гидрогеологической информации (СФГИ), позволивший увязать геологические материалы, выполненные в различных концепциях осадконакопления в квартере, систематизировать разнородный фактический материал при его разном исходном качестве, разработать единую схему гидрогеологической стратификации Печорского АБ, создать гидрогеодинамическую модель и выполнить оценку ресурсов подземных вод характеризуемой территории.

Выполненные Т. С. Егоровым исследования могут в дальнейшем использоваться для решения задач регионального гидрогеологического картографирования, а также являться основой геофильтрационной схематизации гидрогеодинамических моделей.

Проведенная на основе разработанной СФГИ и численной модели оценка перспективных и потенциальных прогнозных ресурсов подземных вод чирвинского водоносного горизонта исследуемой территории, показала, что на участках эксплуатируемых месторождений подземных вод возможно наращивание запасов.

Тем не менее, знакомство с работой на основе представленного автореферата, позволяет сделать ряд замечаний.

Так, во введении диссертант использует не совсем удачные, на мой взгляд, формулировки защищаемых положений (стр. 5 автореферата). В частности, справедливость первого защищаемого положения («Выбор концепции осадконакопления в четвертичной геологии определяет гидрогеологическую стратификацию и гидрогеологические параметры, используемые для оценки ресурсов подземных вод (инфильтрационное питание, допустимое понижение, проводимость)») логически очевидна и не оригинальна. И если бы автор выбрал другую концепцию (маринистскую) для применения своей расчетной модели, она бы тоже, вероятно, позволила бы «создать единую гидрогеологическую стратификацию (но другую) Печорского артезианского бассейна и предварительно оценить фильтрационные характеристики гидрогеологических подразделений» (но других) ...

Второе защищаемое положение («разработанный структурированный фонд геолого-гидрогеологической информации»), позволяющий «систематизировать разнородный фактический материал при его разном исходном качестве» безусловно представляет большой интерес для решения задач регионального гидрогеологического картографирования и геофильтрационной схематизации гидрогеодинамических моделей.

Формулировка третьего защищаемого положения («Оценку прогнозных ресурсов подземных вод регионов интенсивного развития целесообразно осуществлять на уже

разведанных участках недр») логична, но также не оригинальна, т.к. очевидно, что чем более разведаны участки недр, тем более точен и обширен фактологический материал, тем точнее должна быть и проводимая на основе этого материала оценка.

При описании геокриологических условий во второй главе автор справедливо отмечая, что «... наличие ММП со сложными условиями их распространения в плане и разрезе», несколько противоречиво характеризует *современные* ММП на участке исследования. Так, на стр. 8 автореферата упоминается, что ММП имеют массивно-островное распространение, в то время как на рис. 2 (стр. 11 автореферата) показано, что южная граница распространения мерзлоты располагается на севере участка, а большая часть территории свободна от современных ММП, что свидетельствует об островном их распространении. Оба варианта не соответствуют современным представлениям о голоценовых ММП территории, хотелось бы видеть более корректное представление информации, хотя в любом случае она не принципиальна для решения задач, поставленных в работе.

В четвертой главе в последнем абзаце стр. 16 автореферата автор справедливо отмечает: «Параметр интенсивности перетекания зависит от ландшафтных условий, литологического состава и мощности тимано-уральского относительно водоупорного горизонта» и выделяет 5 зон. Слово «зона» в этом и следующем предложении повторяется в разных контекстных смыслах: «ландшафтная зона», «зона аэрации», сложенная разными литологическими разностями, «зона ММП», по смыслу – можно предположить зону интенсивности перетекания (в зависимости от сочетания уже перечисленных «зон»). Так о каких 5-ти зонах идет речь?! Хотелось бы более точного и четкого определения выделенных зон....

В целом, представленная к защите диссертационная работа Т. С. Егорова, несмотря на перечисленные выше замечания, обладает несомненной научной новизной и практической значимостью. В ней гармонично сочетаются элементы как фундаментальных, так и прикладных исследований. Выводы хорошо теоретически аргументированы и достаточно обоснованы обширным фактическим материалом. Работа выполнена на высоком профессиональном уровне, просто и логично изложена.

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

Николаева Галина Валентиновна

Кандидат геолого-минералогических наук

Доцент кафедры химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования «Ухтинский государственный технический университет»

169300, г. Ухта Республики Коми, ул. Первомайская, д. 13

Интернет-сайт организации: <https://www.ugtu.net>

e-mail автора отзыва nik

телефон автора отзыва:

Я, Николаева Галина Валентиновна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«30» октября 2023 г.

(Г. В. Николаева)