

ОТЗЫВ

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

Диссертация Егорова Т.С. посвящена весьма важному вопросу – характеристике гидрогеологических условий восточной части Печорского артезианского бассейна (АБ), подземные воды которой используются для водоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий Усинского района республики Коми. В ней дается региональная оценка прогнозных ресурсов подземных вод четвертичных отложений на основе применения разработанной автором численной гидрогеодинамической модели. Работа основана как на обобщении фактического материала, содержащегося в фондовых материалах поисково-оценочных и разномасштабных съемочных работ разных лет, так и данных, полученных при выполнении полевых исследований при создании комплекта гидрогеологических карт Печорского артезианского бассейна м-ба 1:1 000 000.

Важное значение имеет структурированный фонд геолого-гидрогеологической информации (СФГИ), позволивший увязать геологические материалы, выполненные с использованием различных концепций осадконакопления в квартере, систематизировать разнородный фактический материал, разработать единую схему гидрогеологической стратификации Печорского АБ, создать гидрогеодинамическую модель и выполнить оценку ресурсов подземных вод рассматриваемой территории.

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

В работе в целом следует отметить ошибочность написания и смыслового содержания некоторых слов и терминов. Так, в отношении многолетнемерзлых пород (ММП) автором применен термин «погребенные», - совершенно неверный и не употребляемый в геокриологии, поскольку промерзание в криохроны формирует ММП определенной мощности, а оттаивание в термохроны, не дошедшее до их подошвы, формирует слой реликтовых ММП. Во многих публикациях, посвященных истории четвертичного периода, приняты термины «гляциалистская» и «маринистская» (концепции), тогда как автор употребляет термины «гляциолистическая» и «маринистическая». Не понятен также употребленный автором термин «северный плейстоцен». Слово «зона» в последнем абзаце на стр. 16 повторяется в разных контекстных смыслах: «зона аэрации», «зона распространения ММП», ландшафтные «зоны», что делает смысл изложенного очень запутанным и нелогичным. В связи с этим вызывает вопрос проводилась ли классификация ландшафтов и на основании каких критериев? О каких пяти зонах идет речь? Это ландшафты? Что значит, например, «лес с зоной аэрации...»? Какой элемент рельефа ему соответствует? Хотелось бы, чтобы были определены признаки районирования. Создана ли карта с отображением упомянутых «зон»?

На стр. 10 говорится о том, что при выделении гидрогеологических подразделений необходимо учитывать их взаиморасположение с многолетнемерзлыми породами. Однако, по сути, необходимо учитывать состояние пород – мерзлое или талое. Далее говорится о степени и глубине развития ММП, что если выразиться более корректно, подразумевает определение площади распространения, мощность современных ММП и глубину залегания кровли реликтовых ММП.

Приводимые данные о среднегодовой температуре воздуха, количестве осадков требуют указания периода измерений и источника этих данных. Сведения о глубинах залегания кровли и подошвы реликтовых ММП требуют ссылок на источник информации

и указания на характер их распространения (по всей видимости, сплошной), о чем автором не говорится.

О современных ММП на стр. 8 автореферата упоминается, что они имеют массивно-островное распространение. Однако на карте (рис. 2, стр.11) указано, что это граница распространения многолетнемерзлых пород (какого именно не говорится). Получается, что остальная часть территории ММП не содержит, хотя на самом деле это не так: для этой территории характерно наличие островов ММП, что требует корректного представления информации, несмотря на то, что гидрогеологическим задачам, решаемым в работе это не препятствует.

На стр. 18 говорится о проводимости чирвинского горизонта в пределах речных долин. Однако чирвинский горизонт подстилает аллювиальные отложения, а не присутствует в долинах (судя по разрезу к приводимой в автореферате гидрогеологической карте). Возникает вопрос: необходимо осуществлять проекцию долин на более значительные глубины? Там же говорится о лесных ландшафтах, сложенных суглинками и супесями (что опять же сказано некорректно), однако о генезисе четвертичных отложений не упоминается.

В подразделе о решении прогнозных задач не понятно, сценарии воздействия на гидрогеологическую обстановку относятся к подземным водам чирвинского или аллювиального горизонта? Об этом следовало бы упомянуть.

Высказанные замечания не умаляют достоинств представленной к защите диссертационной работы Т. С. Егорова, которая обладает научной новизной и практической значимостью. В ней сочетаются элементы как фундаментальных, так и прикладных исследований, она выполнена на высоком профессиональном уровне.

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.

Пижанкова Елена Ивановна, кандидат геолого-минералогических наук по специальности 04.00.07 Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение, старший научный сотрудник лаборатории охраны геологической среды и взаимосвязи поверхностных и подземных вод геологического факультета МГУ.

ФГБОУВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», 119991, Москва, Ленинские горы, д.1, геологический факультет, <http://www.geol.msu.ru/>, тел.

Я, Пижанкова Елена Ивановна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

07.11.2023



А

Титманикова Е.И. /

