

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Язвина Александра Леонидовича

«Научное обоснование информационного обеспечения системы геологического изучения ресурсного потенциала пресных подземных вод», представленной на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 Гидрогеология

Научная работа Язвина Александра Леонидовича, представленная на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических наук, является актуальным и значимым исследованием. Она посвящена повышению эффективности изучения пресных подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, на основе совершенствования методики планирования и проведения геологоразведочных работ с использованием информационного обеспечения оценки запасов и ресурсов, новых подходов к их классификации и изученности.

Автором предлагается уточнение ключевых понятий «ресурсный потенциал», «ресурсы» и «запасы» подземных вод, широко используемых в практической гидрогеологии для решения задач водопользования и обоснования рационального использования водных ресурсов. Научно обосновывается необходимость совершенствования системы нормативно-правового регулирования пользования недрами, включающая изменения принципов категоризации эксплуатационных запасов подземных вод. Предлагается новая методология информатизации гидрогеологических исследований на основе применения экспертных систем с поддержкой фактографическими базами данных, включающая картирование и оценку ресурсного потенциала подземных вод на основе геолого-картографического моделирования и постояннодействующих картографических моделей.

Научная новизна работы, связанная с совершенствованием методики региональных гидрогеологических исследований, определяет и очевидную практическую ценность работы, связанную с формированием принципиально новой основы для планирования изучения ресурсного потенциала и прогнозных ресурсов подземных вод, постановки поисково-оценочных и разведочных работ в рамках выбора оптимальной стратегии использования подземных вод.

Не вызывает сомнений обоснованность главных положений диссертационного исследования, базирующаяся на обширной практике гидрогеологических работ регионального характера. Положения диссертации, обосновывающие необходимость совершенствования нормативных и методических документов, объединяющие 1-ое и 2-ое защищаемые положения, подкреплены результатами научно-методических работ, выполненных в рамках Государственных контрактов с Федеральным агентством по недропользованию. Ключевые позиции, связанные с совершенствованием методики региональных гидрогеологических исследований, нашедшие отражение в 3-м и 4-ом защищаемых положениях в полной мере использованы при проведении масштабных работ по оценке ресурсного потенциала подземных вод российской Федерации.

Диссертация А.Л. Язвина является работой, теоретически обосновывающей необходимость совершенствования методики гидрогеологических исследований при решении важнейшей проблемы подсчёта запасов подземных вод и рационального использования водных ресурсов в современных условиях развития геологоразведочных работ и информационных технологий.

Некоторые замечания, требующие дополнительных разъяснений, вызывают отдельные положения, изложенные во второй и третьей главах работы.

Предложение по упразднению в классификации запасов подземных вод категории А, мотивируется сложившейся практикой подсчёта запасов на действующих водозаборах, где главным доводом является низкое качество мониторинга на этапе эксплуатации и не востребованностью данных режимных наблюдений недропользователями. Однако, трудно согласиться с тем, что реализация на практике такого радикального изменения полностью соответствует основной цели диссертационного исследования, направленной на повышение эффективности изучения пресных подземных вод и их использования для водоснабжения,

поскольку приходит в явное противоречие не только с главной идеей настоящей работы, но с задачами эксплуатационной разведки месторождений подземных вод.

Характеристика подходов к проектированию фактографических информационных систем объектного уровня приводится на примере авторской разработки программно-алгоритмического комплекса *GeoCODE*, в которой, по мнению авторов, минимизированы типичные проблемы создания подобных информационных систем. Логически стройное описание структуры базы данных вписывается в процесс её создания «с нуля», когда важнейшее требование строгого разграничения видов информации, объектов, свойств, классификаторов, входных и выходных форм разрабатывается заново. Однако, известно, что на сегодняшний день значительные объемы информации уже представлены в электронном виде (например геологические модели и др.) и не могут быть перестроены. В структурной схеме информационного обеспечения геологического изучения недр (рис. 6) отсутствует блок, ответственный за механизм согласования запросов к внешним базам данных. Такое искусственное ограничение, видимо, способно либо резко снизить возможности пространственного и временного обобщения накопленной информации, либо неоправданно увеличивает сроки разработки информационной системы за счёт дублирования отдельных структурных элементов распределенных баз данных.

Оценивая проведённые диссертантом исследования, считаем, что они выполнены на достаточно высоком научном уровне с привлечением самых современных методов компьютерных технологий в области геоинформационных технологий с выходом на обоснованное применение численного моделирования гидродинамических процессов эксплуатации месторождений подземных вод, и имеют исключительно большое практическое значение.

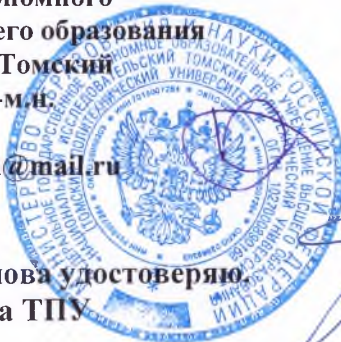
Диссертационная работа представляет собой законченное научное квалификационное исследование, отвечает современным требованиям ВАК, соответствует паспорту специальности 25.00.07 Гидрогеология. Реферат и публикации в достаточной степени раскрывают содержание и результаты научных исследований, а их автор Язвин Александр Леонидович заслуживает присуждения учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 Гидрогеология.

Профессор кафедры гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии Института природных ресурсов Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», д.г.-м.н.

Попов Виктор Константинович

Тел.: (3822) 60-63-85, e-mail: gige_ignd@mail.ru
634050, г. Томск, пр. Ленина, 30

Доцент кафедры гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии Института природных ресурсов Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», к.г.-м.н.



Кузеванов Константин Иванович

Тел.: (3822) 60-63-85, e-mail: gige_ignd@mail.ru
634050, г. Томск, пр. Ленина, 30

О.А. Ананьева

Подписи В.К. Попова и К.И. Кузеванова удостоверяю.
Учёный секретарь Учёного Совета ТПУ