

## 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

Работа Т.С. Егорова посвящена региональной оценке прогнозных ресурсов подземных вод четвертичных образований в пределах восточной части Печорского артезианского бассейна (Печорского АБ) в условиях распространения многолетнемерзлых пород с помощью численной модели. Актуальность и практическая значимость выбранной темы не вызывает сомнений, поскольку это позволит обеспечить успешное решение народнохозяйственных задач, связанных с использованием водных ресурсов, целенаправленным управлением подземным стоком и прогнозированием развития минерально-сырьевой базы в части подземных вод с учетом оценки ущерба речному стоку при водоотборе на исследуемой территории. Результаты получены автором впервые и детализируют предыдущие региональные исследования.

Научная новизна выполненного исследования заключается в разработке принципов гидрогеологического расчленения разреза четвертичных образований, включая мерзлые горизонты, определении условий формирования и прогнозных оценках ресурсов подземных вод межпластового чирвинского водоносного горизонта восточной части Печорского АБ. Предложены критерии при выборе размера расчетного блока для оценки прогнозных ресурсов подземных вод в зависимости от схемы эксплуатации.

В своей работе автор опирается и на опубликованные литературные источники и фондовые материалы поисково-оценочных и разномасштабных съемочных работ, и, что важно, на собственные данные, полученные лично при выполнении полевых исследований в рамках работы по созданию комплекта гидрогеологических карт Печорского артезианского бассейна масштаба 1:1 000 000.

В автореферате представлен список публикаций автора по теме диссертации, состоящий из 11 работ, соответствующих теме диссертационного исследования, в том числе 5 статей в рецензируемых научных журналах, из которых 3 в изданиях, рекомендованных для защиты в МГУ имени М.В. Ломоносова. Результаты исследования неоднократно докладывались и обсуждались на всероссийских и международных конференциях.

Диссертация Т.С. Егорова имеет четкую и логичную структуру, состоит из введения, 4 глав с разделами и подразделами и заключения. Автореферат полностью отражает цели и задачи диссертационного исследования.

Основное содержание работы заключается в оценке перспектив использования подземных вод для нужд питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения территории Усинского района Республики Коми. С этой целью разработана и откалибрована численная гидрогеодинамическая модель восточной части Печорского АБ, с помощью которой выполнены прогнозные расчеты предельной нагрузки на эксплуатируемые месторождения. Автором разработаны принципы гидрогеологического расчленения разреза четвертичных образований, основанные на гляциолистской концепции осадконакопления, позволившие оценить фильтрационные характеристики гидрогеологических подразделений Печорского АБ в рамках единой стратификации.

Следует отметить, что автором также были учтены сложные геокриологические условия исследуемой территории, а именно двухслойное строение мерзлых толщ в разрезе и массивно-островное распространение многолетнемерзлых пород по площади.

При выделении гидрогеологических подразделений учитывалось взаиморасположение водоносных толщ с многолетнемерзлыми породами. В зоне распространения ММП были выделены водопроницаемые подразделения – водоносные (криогенно-таликовые) горизонты и слабопроницаемые – водоупорные (криогенные) горизонты. Особенности распространения таких подразделений наглядно демонстрируют составленные автором и помещенные в автореферате гидрогеологическая карта и субмеридиональный разрез исследуемой территории.

Вместе с тем, в автореферате не сформулированы объект и предмет исследований, что можно отнести к формальному замечанию, и это не умаляет ценности выполненных исследований.

Судя по автореферату, диссертация Т.С. Егорова имеет важное методическое, научное и практическое значение, является законченной научно-исследовательской работой и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатской диссертации. Содержание работы полностью соответствует заявленной специальности. Автореферат убедительно показывает, что Т.С. Егоров провел серьезное, актуальное научное исследование, выполненное 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.

*Дроздов Дмитрий Степанович*, доктор геолого-минералогических наук, заместитель директора по научной работе, главный научный сотрудник отдела мониторинга и информационно-геосистемного моделирования криолитозоны Института криосферы Земли – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (ИКЗ ТюмНЦ СО РАН); адрес: 625026, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Малыгина, д. 86; сайт: <http://ikz.ru>; e-mail: \_\_\_\_\_

Я, *Дроздов Д. С.*, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

08 ноября 2023 г.

*Дроздов Д.С.*

*Малкова Галина Владимировна*, кандидат геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией, картографического моделирования и прогноза состояния геосистем криолитозоны, ведущий научный сотрудник Института криосферы Земли – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (ИКЗ ТюмНЦ СО РАН); адрес: 625026, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Малыгина, д. 86; сайт: <http://ikz.ru>; e-mail: \_\_\_\_\_

Я, *Малкова Г. В.*, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

08 ноября 2023 г.

*Малкова Г.В.*

Подписи *Дроздова Дмитрия Степановича* и *Малковой Галины Владимировны* заверяю, инженер *Андреева Е.В.*