

## ОТЗЫВ

На автореферат Бадминова Прокопия Сократовича на тему «*Подземный сток центральной части Восточного Саяна*», представленный на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6. Гидрогеология (25.00.07 – Гидрогеология (науки о Земле))

Рассматриваемая диссертационная работа представляет собой цельное исследование, посвященное решению ряда актуальных проблем в области изучения как качественных, так и количественных особенностей формирования подземного стока зоны интенсивного водообмена, формирующегося в пределах горных территорий. И, что особенно важно, показаны возможности по привлечению к анализу дополнительных параметров, характеризующих многообразие факторов формирования и распределения стока горно-складчатых территорий и позволяющих получить достаточно полное представление о водообеспеченности подземными водами рассматриваемой территории, что может быть использовано для эффективного решения задач рационального использования водных ресурсов.

Работа выполнена с использованием как классических методов по оценке ресурсов подземных вод (расчленение гидрографа и гидродинамический метод), так и с применением ряда математических методов для выявления взаимосвязей между величинами водных ресурсов и определяющими их параметрами. Отдельно хочется отметить погруженность автора во все этапы работы от полевого сбора данных до их обобщения и анализа, таким образом рассматриваемый труд является результатом его многолетней работы по исследованию водосборных бассейнов рек Восточной Сибири.

Также к числу несомненных достоинств работы можно отнести решение заявляемых автором задач, а именно:

1. Реализовано детальное описание процессов формирования и распределения подземного стока центральной части Восточного Саяна, а также его количественная оценка на основе применения существующих классических методов с характеристикой качественных особенностей с использованием нескольких видов математического анализа.

2. Проведен сбор и анализ громадного объема фактических данных, а также обобщены сведения по геолого-структурным, гидрогеологическим, гидрометеорологическим условиям.

3. Составлены карты подземного стока, подсчитаны естественные ресурсы подземных вод и проведено районирование для исследуемой территории по условиям формирования и распределения подземного стока, а также представлены варианты использования полученных результатов для решения научно-практических задач.

Из замечаний можно выделить следующие:

1. На части иллюстраций (рис 5,7) часть рек (р. Сенца, а в водосборе к северу от нее так и вообще творится что-то непонятное, р. Хоре и т.п.) упираются буквально в границу водосборного бассейна, что вызывает некоторые вопросы по оценке площадей водосборных бассейнов и роли картографии в данном процессе.
2. Из первого замечания следует второе: не совсем понятна методика оценки средних высот и площадей: какими средствами это было реализовано?
3. Можно немного подискутировать с автором по поводу части формулировок, например «Подземный сток выражен величиной модуля стока, который имеет дискретный характер пространственного распределения и изменяется в широких пределах (0,5 – 25,0 л/с\*км<sup>2</sup>), в связи с чем отображен на карте по площадному принципу (рисунок 7).» - следует уточнить, что дело не в стоке, а в имеющихся данных по его замерам. Поскольку сам модуль стока является непрерывно изменяющейся величиной, распределенной в пределах водосборного бассейна и определяемой интегральными значениями характеристик водосбора в конкретной его точке. Впрочем, автор примерно об этом чуть ниже говорит и сам.

Сделанные замечания носят не принципиальный и больше технический характер и не снижают значимости проведенных исследований (кроме того, думается, что данные вопросы раскрыты в тексте диссертации), а также не влияют на однозначно положительную оценку проделанной работы, все защищаемые положения которой вполне раскрыты. Работа, безусловно, соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Бадминов Прокопий Сократович, заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6 «Гидрогеология» (25.00.07 – Гидрогеология (науки о Земле)).

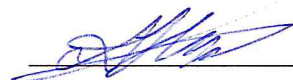
Никитенков Алексей Николаевич, к.г.-м.н., доцент Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»  
Россия, 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30, [tpu@tpu.ru](mailto:tpu@tpu.ru)

[Alexeyn70@yandex.ru](mailto:Alexeyn70@yandex.ru) - Никитенков Алексей Николаевич  
Телефон +79059917422

Я, Никитенков Алексей Николаевич, Даю Согласие на включение своих персональных данных в документы, Связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Дата 25.03.2023



---

Подпись подтверждаю  
Ученый секретарь ДНУ



Кулинич Е.А.