

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Путинцева Льва Александровича «Факторы формирования, модели и расчетные оценки бокового притока в Богучанское водохранилище», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.16 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Актуальность и научная значимость исследования Путинцева Л.А. обусловлена тем, что исследуемый объект (бассейн Богучанского водохранилища) представляет собой типичный пример малоизученного водосбора с отсутствием режимных гидрологических наблюдений, а разработка методов прогнозирования стока в таких бассейнах является одной из важнейших современных проблем гидрологии. С прикладной точки зрения исследование тоже важно, поскольку разработанная автором методика может быть внедрена в оперативную практику Красноярского УГМС и использоваться для прогноза притока воды к водохранилищу, что необходимо для определения оптимальных режимов эксплуатации ГЭС.

Объект, предмет, цели и задачи исследования сформулированы четко. Структура диссертации логична и обоснована. Анализ используемых данных метеорологических станций и гидрологических постов малоизученного исследуемого района в сочетании с данными дистанционного зондирования позволяют получить комплексную картину анализа формирования речного стока. Защищаемые положения сформулированы корректно – как утверждения, требующие доказательства. Важным преимуществом работы является применение трех различных методов для прогноза стока с различной заблаговременностью и выполненный анализ их преимуществ и недостатков.

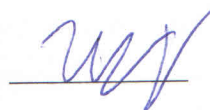
Наиболее значимые результаты представлены в 4-й главе диссертации, в которой автор показал применимость разработанной методики для прогнозирования бокового притока к Богучанской ГЭС. Несмотря на относительную простоту используемой математической модели, она обеспечивает получение прогнозов с высокой точностью, необходимой для практического внедрения. Таким образом, модель хорошо адаптирована к условиям изучаемого бассейна и имеющимся исходным данным.

Замечания к автореферату имеют редакционный характер. Так, на стр. 7-8 один и тот же абзац дублируется. На стр. 9 упоминаются результаты космического мониторинга заснеженности В.Ю. Ромасько – вероятно имеется в виду методика В.Ю. Ромасько? Имеется и ряд других опечаток и грамматических ошибок.

В целом представленная работа Л.А. Путинцева является комплексным исследованием анализа механизмов формирования речного стока в бассейне Богучанского водохранилища и прилегающих территорий, в условиях слабой освещенности данными

наблюдательной сети. Работа является серьезным исследованием, отвечающим требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.16 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Доцент кафедры картографии и  
геоинформатики ПГНИУ  
доктор географических наук



Шихов  
Андрей Николаевич

Полное наименование организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»  
Адрес почтовый: 614068, г. Пермь, ул. Букирева, 15  
Официальный сайт: <http://www.psu.ru/>  
e-mail: [info@psu.ru](mailto:info@psu.ru)  
Рабочий телефон: +7(342)2396734

Подпись подтверждаю  
«7» июня 2023 г.



*секретарь ПГНИУ*  
*Е.В. Андреев*