

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Иванова Виктора Алексеевича
«Формирование стока наносов рек криолитозоны России»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
географических наук по специальности 1.6.16. Гидрология суши,
водные ресурсы, гидрохимия

В современной гидрологии проблема твердого стока рек является одной из центральных в силу многочисленных экологических, хозяйственных и экономических последствий движения вещества в речных бассейнах. Особое значение данный процесс приобретает в бассейнах водотоков, протекающих в районах многолетней мерзлоты, поскольку в подобных условиях возможности прямых стационарных наблюдений ограничены. Хорошим примером в этом контексте являются территории Сибири и Крайнего Севера. Во многих случаях для них спутниковые снимки и построенные на их основе растры цифровых моделей рельефа (ЦМР) оказываются единственным источником актуальных позиционных данных. Одновременно с этим, бассейны крупных водотоков азиатской части России заключают огромные и во многом еще неиспользуемые гидроэнергетические ресурсы. Диссертация Иванова Виктора Алексеевича, представленная к защите, посвящена исследованию твердого стока четырех рек: Оби, Енисея, Лены и Колымы. Многолетние и многозадачные исследования Иванова В.А. занимают одну из авангардных позиций в рамках отмеченного магистрального направления гидрологических академических исследований, методология которого постоянно усложняется как за рубежом, так и в России.

Бассейны отмеченных рек были объектами полевой и камеральной работы Иванова В.А. В процессе подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук им привлекались самые разные источники географической информации: гидрологические отчеты, спутниковые снимки, базы данных характеристик почв, каталоги термокарстовых и гляциологических явлений, результаты экспедиционных исследований автора. Отсюда высокая научная новизна и прогрессивный

характер публикаций по теме исследования. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, не подлежит сомнению. Аналитическая работа Иванова В.А. задействовала автономные от исследователя массивы информации (значительная их часть – в общем доступе), статистические алгоритмы примененного автором геопространственного анализа являются конвенциональными, четко показана их методика.

К числу наиболее существенных теоретических результатов диссертации Иванова В.А. относится сведение в единой модели гидрологических, геоморфологических и педологических признаков четырех крупных речных бассейнов и 3886 составляющих их малых водосборов. Так, до проведения диссертационного исследования оползневая и овражная морфолитодинамика представляли разрозненные факторы твердого стока отмеченных рек, теперь же появился инструмент для их камерального учета, воспроизводимого в масштабе миллионов квадратных километров площади России. Отличительной особенностью диссертационного исследования Иванова В.А. является создание авторского программного комплекса для расчета ландшафтных факторов твердого стока и его количественной оценки на языке программирования R. В современных реалиях внедрения цифровых технологий в практику наук о Земле создание подобных программ – вклад в совершенствование методологии гидрологической науки, придание ей дополнительных возможностей для принятия эффективных решений в сфере оценки рисков землепользования, эксплуатации водных ресурсов и прогноза дальнейшей эволюции геосистем разных рангов. Открываются возможности для решения не только отраслевых прикладных задач в области гидрологии суши, но и для интеграции результатов исследования в междисциплинарные физико-географические проекты.

Основные результаты исследовательской работы Иванова В.А. приводятся в 6 публикациях. Четыре из них изданы в научных журналах из перечня, определенном в п. 2.3. Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Из 6 публикаций три статьи размещены в изданиях, входящих в перечень российских рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ, в

которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Одна статья опубликована в ведущем международном журнале Catena, входящем в немногочисленную группу географических изданий, принадлежащих первому квартилю наукометрической базы Web of Science. Результаты исследования докладывались на всероссийских и международных научных конференциях и легли в основу отчетов по двум научно-исследовательским проектам с финансовой поддержкой.

Замечания к диссертационному исследованию Иванова В.А. несущественны и имеют характер рекомендаций. Возможно, стоит апробировать топографические карты в качестве альтернативного источника позиционных данных для оптимизации модели и реконструкции твердого стока в историческое время по нескольким выбранным малым водосборам. Также, на взгляд рецензента, хорошим дополнением будущих исследований могла бы быть калибровка моделей на других бассейнах сибирских рек, либо водотоков Европейской России. Отдельное перспективное направление будущих исследований – совмещение прогнозов твердого стока модели со стационарными полевыми исследованиями эрозионно-аккумулятивных процессов. Прямой контроль рельефообразования может быть организован в пределах водосборов, для стока с которых модель принимает наименьшую либо наибольшую точность. Регрессии модельных оценок с оценками, полученными в ходе полевых работ, позволят скорректировать не только значения, но и «веса» переменных в формулах компонентов движения твердофазного вещества в бассейнах. Особенно это касается калибровок (на региональном или даже локальном уровне) базы данных SOIL GRIDS, точность которой сравнительно невысока, особенно по гранулометрическому составу.

Вместе с тем указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Представленный автореферат отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова. Содержание автореферата соответствует паспорту специальности 1.6.16. Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия (по географическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5

Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и правилам, определенным в приложениях № 8, 9 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а автор Иванов Виктор Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук.

Я, Воробьев Алексей Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат географических наук, доцент кафедры географии, экологии и туризма Института естественных наук Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Воробьев Алексей Юрьевич

03.12.2025 г.

Контактные данные:

Тел.: , e-mail: 

Специальность, по которой защищена диссертация: 1.6.14. Геоморфология и палеогеография

Адрес места работы: 390000, г. Рязань, ул. Свободы, д. 46, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина», Институт естественных наук

Тел.: +7(4912)28-03-89; e-mail: rsu@rsu-rzn.ru

Подпись сотрудника Института естественных наук ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина» А.Ю. Воробьева удостоверяю:

03.12.2025 г.

