

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ефимова Василия Антоновича
«Пространственно-временная изменчивость химического состава наносов
рек российской Арктики», представленной на соискание ученой степени
кандидата географических наук по специальности 1.6.16 – «Гидрология
суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Как следует из автореферата, химический состав взвешенных наносов рек бассейна Северного Ледовитого океана изучен крайне слабо и сведения о химическом составе наносов в этом регионе базируются на результатах эпизодических измерений. Целью диссертационной работы является – оценка гранулометрического состава и содержания металлов и металлоидов во взвешенных наносах крупнейших рек Арктической зоны России и изучение их пространственно-временной изменчивости.

Кроме того, можно добавить, что на сегодняшний день при регламентировании нормативов качества воды, роль региональных или бассейновых особенностей водосборов рек в большинстве случаев игнорируется, что на практике приводит к снижению эффективности водоохранных мероприятий. Данные по анализу содержания металлов и металлоидов как загрязнителей водных объектов Обь, Енисей, Лена и Колыма, могут быть использованы в комплексе с другими данными для создания эффективной системы регламентации веществ двойного генезиса.

В связи с вышесказанным, тема диссертационного исследования представляется весьма актуальной.

При оценке гранулометрического состава и содержания металлов и металлоидов во взвешенных наносах крупнейших рек Арктической зоны России были получены новые и интересные результаты, с использованием современных аналитических методов (масс-спектральный анализ химического состава наносов и лазерная дифракция частиц взвеси). Впервые в замыкающих створах крупнейших рек российской Арктики, расположенных выше их устьевых областей, выполнено подробное

исследование пространственно-временной изменчивости химического состава наносов с учетом неоднородности их распределения в пределах поперечных профилей. Закономерности формирования химического состава наносов рассмотрены на основе стандартизованных гидролого-геохимических исследований, выполненных в 2018–2021 гг.. Впервые на обширном статистическом материале определены средние концентрации ММ во взвесах рек Обь, Енисей, Лена и Колыма и величина их поступления в устьевые области указанных рек. Даны уникальные оценки распределения химического состава взвесей в пределах поперечных сечений крупных рек. Впервые проведены оценки распределения химического состава по разным фракциям крупности. На основании анализа содержания автореферата и опубликованных автором работ можно заключить, что работа является законченным научно-исследовательским трудом, выполненном на высоком научном уровне.

В автореферате не представлены, какие либо количественные данные по содержанию главных ионов в составе наносов, хотя в научной новизне отмечается исследование химического состава наносов.

Вместе с тем указанное замечание не умаляет 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 по 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 Ефимов Василий Антонович заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук.

