

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации О.А. Петровской
«Оптимизация методов расчета расхода донных наносов
с учетом гидравлических параметров рек»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия (Науки о Земле)

Актуальность работы О.А. Петровской как с академической, так и прикладной точки зрения не вызывает сомнения, так как представляет собой критическое обобщение исследований донных наносов ФГБУ «Государственный гидрологический институт» за два десятилетия. Действительно, решение многих водохозяйственных и природоохранных задач требует расчета расхода и стока донных наносов, так как точность расчета этих величин существенным образом влияет на безопасность, надежность и стоимость выполняемых мероприятий.

Объект, предмет, цели и задачи исследования сформулированы логично и четко.

Структура работы логична и обоснована. Структура работы и методические подходы понятны и аргументированы. Автор достаточно полно представил весь комплекс теоретических, полевых и лабораторных исследований, что, несомненно, вызвало большие трудности, так как целью исследований является научно обоснованная оптимизация методов расчета РДН на основе учета гидравлических особенностей водотоков.

Убедительно выглядит обоснование научной новизны работы, ее практической значимости. Более чем убедительно выглядит научная апробация диссертационного исследования представленная почти в двух десятка публикаций в том числе в изданиях ВАК и в Скопус. Публикации и доклады на ряде конференций дают представление о содержании диссертации и ее научных результатах.

Судя по автореферату автором разработана гидравлическая классификация рек применительно к задаче расчета РДН. Разработаны научно обоснованные рекомендации по расчету РДН дифференцированно для равнинных и горно-предгорных рек с учетом их гидравлических особенностей. Созданы специализированные базы данных измерений и методов расчета РДН, что имеет теоретическую и практическую значимость.

Методологической основой диссертации является гидроморфологическая теория руслового процесса. Автором постулируется, что донные наносы движутся на четырех структурных уровнях: частицы, микроформы, гряды, мезоформы пойменного массива, – при этом обмена наносами между структурными элементами одного уровня не происходит. В диссертации рассматриваются структурные уровни частицы и микроформы-гряды. Диссертант делает справедливый вывод о том, что неудовлетворительное состояние проблемы расчета РДН

является следствием нерешенности более частных вопросов: разграничение наносов на влекомые, сальтирующие и взвешенные, учет частичной и полной подвижности руслового материала, критические условия начала движения донных частиц. А также ограниченность и низкая точность натурных измерений. Работа О.А. Петровской является первым комплексным исследованием по анализу указанных вопросов в целях расчета РДН дифференцированно для равнинных и горно-предгорных рек с учетом их гидравлических особенностей.

В качестве замечания, хочется заметить, что представленные автором математические зависимости, связывающие различные морфометрические характеристики рек и движение наносов, требуют объяснения используемых размерностей. Представляется что, автору, было бы правильно подробнее остановиться на смысловом описании используемых формул.

Также, в автореферате заметны некоторые стилистические погрешности при представлении количественных значений исследуемых морфометрических и гидрологических характеристик.

Несмотря на отмеченные недостатки диссертация Петровской Ольги Андреевны представляет собой квалификационное, самостоятельное, завершенное исследование в котором решена актуальная задача, имеющая важное научное и практическое значение. Диссертация «Оптимизация методов расчета расхода донных наносов с учетом гидравлических параметров рек», отвечает требованиям м.п.9 «положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением №842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. (в редакции Постановления РФ от 24.04.2016 года №335, №748 от 02.07.2016 г.», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Петровская О.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия (Науки о Земле).

Трушевский Виктор Леонидович
Кандидат технических наук,
Доцент Института Наук о Земле
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный университет»
(25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия)
06.02.2019 г.

Контактная информация
Россия, 199178, Санкт-Петербург, 10-я линия ВО 33
+7 (812) 323-69-39
Электронная почта tv1.v@yandex.ru

