

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Казмирука Василия Даниловича  
«Гидроэкологические процессы и реконструкция зарастающих водных  
объектов», представленной на соискание ученой степени  
доктора географических наук  
по специальности 1.6.21 – геоэкология

Актуальность темы диссертационного исследования Казмирука В.Д. несомненна и востребована, с одной стороны, необходимостью получения новых знаний об изменениях во внутриводоемных процессах, обусловленных антропогенным влиянием на водные объекты и изменением климата, а с другой – необходимостью обоснования и проведения водохозяйственных мероприятий по улучшению экологического состояния ряда зарастающих, заиляющихся и заболачивающихся рек и водоемов. Работа Казмирука В.Д., посвященная этим процессам и их проявлению в разнотипных водных объектах очень своевременна.

Цели и задачи исследования сформулированы четко. Важнейшими задачами работы, на наш взгляд, являются разработка методологии комплексных полевых исследований разнотипных зарастающих водных объектов и концептуальной модели, ее теоретических положений, влияния процесса зарастания водных объектов на формирование состава вод и состава, состояния и свойств донных отложений в естественных условиях и при проведении водохозяйственных мероприятий. Это позволило автору выполнить классификацию континентальных зарастающих водных объектов, изучить особенности движения воды при наличии высшей водной растительности с учетом ее морфологических и экологических особенностей, а также предложить методики расчета скоростей движения воды в зарастающих зонах. Автором показано, что именно фактор гидродинамической активности водных масс является определяющим при массопереносе растворенных веществ, взвешенных частиц и частиц донных отложений. Кроме того, гидродинамическая активность водных масс в литоральной зоне является ключевым моментом самого факта существования макрофитов.

Практическая значимость работы очевидна и базируется не только на теоретических положениях автора, но и производственных экспериментах, в результате которых диссертантом впервые изучены закономерности формирования состава вод и донных отложений при проведении инженерных мероприятий по реконструкции зарастающих водных объектов с целью улучшения их экологического состояния и после завершения этих работ.

Рецензент согласна с содержанием основных положений диссертации, выносимых на защиту, но есть замечания к их формулировкам. В положении 3 нарушена сочетаемость слов: «ВВР является средообразующим фактором... содержания взвешенных частиц...». Кроме того, по мнению

рецензента, положения 3 и 5 лучше было бы объединить, так как оба они посвящены экологическим свойствам высшей водной растительности (барьерной роли ВВР по отношению к загрязнителям разного рода).

Для подтверждения теоретических положений автором проведен огромный объем экспедиционной, камеральной и аналитической работы. Достоверность полученных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований.

Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертация написана на высоком научном уровне, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», его автор – Казмирук Василий Данилович заслуживает присуждения ученой степени доктора географических наук по специальности 1.6.21 – геоэкология.

Отзыв подготовлен доктором географических наук, руководителем группы исследования донных отложений Института водных проблем Севера - обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук» Белкиной Натальей Александровной

Подписант отзыва согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

15 сентября 2022 г.

/ Н.А. Белкина/

Контактные данные:

185030, Россия, Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Александра Невского, 50, ИВПС КарНЦ РАН

Телефон: +7(8142)57-65-41

Электронная почта: bell10863@mail.ru



**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ**

Главный документовед

Н.Ю. Григорьевская

09 20 22 г.

Контакты организации:

185030, Россия, Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Александра Невского, 50, ИВПС КарНЦ РАН

Тел.: +7(8142)57-63-81

E-mail: nwpi.karelia@yandex.ru