

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Гурова Константина Игоревича «Характеристики и динамика гранулометрического состава донных наносов прибрежных районов Крыма» на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 – «Океанология»

Прибрежные районы являются зонами активной антропогенной нагрузки, а также интенсивных гидро- и геодинамических процессов. Это определяет высокую скорость изменений характеристик прибрежных экосистем в результате одновременного влияния естественных и антропогенных факторов. Вместе с тем, прибрежные районы являются наиболее ценной частью геосистем, в которых плотность населения, плотность техногенной инфраструктуры, интенсивность антропогенных процессов и уровень рекреационной нагрузки достигают своих максимальных значений. Воздействие антропогенного фактора нарушает естественный ход природных процессов, осложняет экологическую обстановку. Характерными примерами негативного антропогенного воздействия являются исчезновение и деградация пляжей, изменение морфологии береговой зоны и структуры прибрежных наносов, а также их загрязнение. Наиболее существенное увеличение темпов освоения рекреационного потенциала в настоящее время отмечается для регионов Западного и Южного берегов Крыма. Это определяет необходимость исследования процессов и механизмов трансформации характеристик прибрежной зоны.

Гранулометрический состав – одна из основных характеристик донных наносов, определяющая их физические свойства и регулирующая процессы поглощения, удержания и накопления в них загрязняющих веществ. Гранулометрические характеристики определяют различный отклик компонентов наносов на гидродинамическое воздействие, их взмучивание,

перемещение и переотложение, что дает возможность прогнозировать влияние на экосистему различных метеорологических и океанологических характеристик.

Донные наносы прибрежных районов Крыма отличаются большим разнообразием и, благодаря смещению источников поступления материала, неоднородностью их пространственного распределения. Несмотря на большой интерес к изучению прибрежных районов Крыма, детальных исследований особенностей гранулометрического состава донных наносов и его динамики для исследуемых в работе акваторий Каламитского и Лименского заливов, а также Балаклавской бухты не проводилось.

Диссертационная работа Гурова Константина Игоревича посвящена исследованию характеристик гранулометрического состава донных наносов, факторов, влияющих на их динамику и пространственное распределение в прибрежных районах Крыма. Актуальность работы обусловлена отсутствием современных данных о гранулометрических характеристиках донных наносов в прибрежной зоне Крыма, а также отсутствием оценок влияния локальных геоморфологических (рельеф дна, орография берега) гидрометеорологических (высота, период и направление волнения) факторов и процессов на перераспределение фракций.

Соискателем были получены новые экспериментальные данные о количественных характеристиках и особенностях пространственного распределения гравийной, песчаной и илистой фракций донных наносов в мористой, прибрежной и береговой зонах Каламитского залива, Лименского залива и Балаклавской бухты. Выполнен анализ полученных данных и определены основные географические особенности формирования структуры донных наносов прибрежных районов Крыма. С помощью математической модели XBeach автором впервые для Каламитского, Лименского заливов и Балаклавской бухты исследованы региональные особенности динамики донных наносов и получены оценки влияния на нее параметров ветрового волнения (высота и период волны, направление волнения), глубины и

уклонов дна, параметров гранулометрического состава (медианный диаметр частиц, содержание фракций) и начального распределения материала по профилю пляжа и подводного берегового склона.

В результате выполнения диссертационной работы получены экспериментальные данные и сформирован массив наблюдений о гранулометрическом и фракционном составе донных наносов прибрежной и береговой зон Крыма. Показано, что наносы в мористых частях районов сложены преимущественно мелкодисперсными илами. Наносы прибрежной зоны отличаются бóльшим разнообразием, что, в первую очередь, связано с источниками их питания и с гидродинамической активностью. Установлено, что для всех проб наносов характерна двухвершинная диаграмма содержания фракций, образованных как крупно – так и мелкозернистыми частицами. Наибольшая доля приходится на гравийную и песчаную фракции. Наличие на диаграммах двух вершин свидетельствует о значительной неоднородности гранулометрического состава донных наносов. Получены количественные оценки влияния геоморфологических и гидрометеорологических характеристик на формирование и динамику структуры донных наносов прибрежных районов Крыма. Полученные результаты расширяют современные представления о структуре и пространственной изменчивости распределения донных наносов в прибрежных районах и береговой зоне Крыма, характере перераспределения крупно-, средне- и мелкозернистых фракций под воздействием штормовых условий для акваторий, отличающихся орографией берега, рельефом дна и особенностями гидродинамики.

В 2013 г. соискатель окончил Филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в городе Севастополе по специальности «география».

Гуров К.И. окончил в 2016 г. очную аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Морской гидрофизический институт РАН».

Как инженер, а затем и младший научный сотрудник отдела биогеохимии моря ФГБУН ФИЦ МГИ РАН Гуров К.И. неоднократно принимал участие в экспедиционных исследованиях, проводимых Морским гидрофизическим институтом. За время работы Гуров К.И. активно принимал участие в международных и всероссийских конференциях. Принимал участие в работах по грантам РФФИ № 18-45-920007 (Геохимия загрязняющих веществ донных отложений Балаклавской бухты (Черное море)) и № 18-45-920008 (Оценка влияния накопления органического вещества в донных отложениях на изменение окислительно-восстановительных условий бухт Севастопольского региона) в качестве исполнителя, руководил грантом РФФИ № 18-35-00230 (Влияние штормовых условий на изменение гранулометрического состава донных осадков в прибрежной зоне западного Крыма).

По теме диссертации опубликовано в соавторстве 20 научных работ. Требованиям ВАК при Минобрнауки России удовлетворяют 11 работ в рецензируемых научных изданиях. В их числе 6 работ в рецензируемых научных изданиях, входящих в наукометрическую базу Web of Science, 3 работы в изданиях, входящих в наукометрическую базу SCOPUS, 4 работы в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень изданий ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук и 1 работа в издании, соответствующем п. 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 723 «Об особенностях присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий лицам, признанными гражданами Российской Федерации в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя».

За время работы проявил себя квалифицированным специалистом, инициативным и самостоятельным исследователем.

Считаю, что данная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертационным работам, а К.И. Гуров заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 – «Океанология» (географические науки).

Научный руководитель:

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра «Морской гидрофизический
институт РАН», член-корреспондент РАН, доктор географических наук

Коновалов Сергей Карпович

Адрес: 299011, г. Севастополь, ул. Капитанская, 2,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный
исследовательский центр «Морской гидрофизический институт РАН»

e-mail: director@mhi-ras.ru

Тел: +79788961327

Подпись Коновалова Сергея Карповича удостоверяю

Ученый секретарь

Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра «Морской гидрофизический
институт РАН», кандидат физико-математических наук,

Алексеев Дмитрий Владимирович

15.09.2023 г.

