

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Параскив Артема Алексеевича
«ПРОЦЕССЫ ФОРМИРОВАНИЯ САМООЧИЩЕНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД В
ОТНОШЕНИИ РАДИОИЗОТОПОВ ПЛУТОНИЯ $^{239+240}\text{Pu}$
В ПРИБРЕЖНЫХ МОРСКИХ АКВАТОРИЯХ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.16 – гидробиология

Изучение процессов, определяющих миграцию и перераспределение техногенных веществ в водных экосистемах, а также факторов, влияющих на их взаимодействие с различными компонентами, относится к важнейшим экологическим задачам. Их решение позволяет оценить не только способность экосистем к самоочищению, но и выполнить прогноз изменения качества среды и функциональных показателей ключевых гидробионтов и видов-мониторов под воздействием загрязнителей.

В этой связи диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, результаты которого имеют фундаментальное и прикладное значение, способствует принятию мер по охране водных объектов в бассейне Черного моря, находящихся в условиях интенсивного природопользования.

Цель работы заключалась в определении процессов самоочищения морских природных вод в отношении техногенных радиоизотопов плутония $^{239+240}\text{Pu}$ для абиотических и биотических компонентов Севастопольской бухты. Для выполнения поставленной цели были сформулированы 5 задач, решение которых выполнено с использованием радиохимического, радиотрассерного и других стандартизированных методов.

Результаты работы и сделанные на их основе выводы свидетельствуют о новизне проведенных исследований и позволяют обосновать новые методологические подходы к ведению мониторинга водных объектов. Следует отметить, что автором впервые выявлено не только взаимодействие радиоизотопов плутония с компонентами экосистемы бухты, но и определены региональные контрольные уровни в воде и донных отложениях, дана оценка их аккумулирующей способности и вклада в перераспределение и вынос в процессе самоочищения водных масс, показаны изменения биогеохимических потоков.

Особое природоохранное значение имеют данные, полученные для некоторых биотических компонентов Севастопольской бухты, относящихся к ключевым в экосистеме Черного моря (представители бурых, зеленых и красных водорослей, морских трав, моллюсков, рыб), в том числе видов, имеющих различный охранный статус. Показано, что в самоочищение прибрежных вод от $^{239+240}\text{Pu}$ наибольший вклад вносит биогеохимический седиментационный поток (более 93%), на втором месте – вклад высокопродуктивных сообществ донной растительности (5%). Кроме этого, автором впервые обсуждается взаимосвязь аккумулирующей способности радиоизотопов плутония с особенностями жизненного цикла морских макрофитов и моллюсков. Значительный научный интерес представляет также заключение о том, что радиоизотопы плутония практически не накапливаются в гидробионтах, находящихся на вершине трофической цепи, несмотря на их высокую аккумулирующую способность у нижних звеньев.

Материалы диссертационной работы представлены в 21 публикации, в том числе 6 работ опубликованы в рецензируемых научных журналах, из которых четыре соответствуют требованиям ВАК РФ. Апробация результатов работы проведена на 14 международных и российских конференциях, что свидетельствует о значительном объеме проведенных научных исследований, их научной и практической значимости.

По содержанию автореферата имеются лишь некоторые стилистические замечания – «бентосные рыбы» (с. 12), «повышение уровня организации гидробионтов» (с. 14), «антропогенное влияние постройки гидротехнических сооружений» (с. 16) и другие.

Высказанные замечания не влияют на общее положительное впечатление от уровня и объема работы, выполненной на высоком методическом и теоретическом уровне.

По актуальности, новизне и значимости проведенных исследований рассматриваемая работа «Процессы формирования самоочищения природных вод в отношении радиоизотопов плутония $^{239+240}\text{Pu}$ в прибрежных морских акваториях» соответствует критериям, установленным в Постановлении Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 «О Порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ (ред. от 11.09.2021 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Параскив Артем Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – гидробиология.

Кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник
Руководитель лаборатории фиторесурсов
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федеральный исследовательский центр «Институт биологии южных морей
им. А.О. Ковалевского РАН»
299011 г. Севастополь, пр. Нахимова, 2
Тел.+7 978 742 09 02
E-mail: milchakova@gmail.com

Мильчакова Наталия Афанасьевна

25.09.2023 г.

Подпись Мильчаковой Н.А. заверяю

