

Отзыв

научного руководителя, доктора географических наук, директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН»

Горбунова Романа Вячеславовича

на диссертационную работу Никифоровой Александры Александровны

«РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ В УСЛОВИЯХ ПОСТКОНФЛИКТНЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ БАССЕЙНОВ РЕК ЭЛЬ-АСИ (ОРОНТ) И СУНЖИ)»

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки)

Никифорова Александра Александровна – младший научный сотрудник лаборатории ландшафтной экологии и геоматики ФГБУН ФИЦ «Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН». В 2016 году окончила обучение по программе бакалавриата по направлению подготовки «05.03.02 География» и получила диплом с отличием. В 2016 - 2018 гг. обучалась по программе магистратуры по направлению подготовки «05.04.02 География» в Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского». Окончила обучение с отличием. В 2018 году поступила в Таврическую академию ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» по программе аспирантуры по направлению подготовки «05.06.01 Науки о Земле», направленность «Геоморфология и эволюционная география». С 2021 года работает в лаборатории ландшафтной экологии и геоматики в должности младшего научного сотрудника.

Актуальность темы. Возрастание численности населения Земли и, как следствие, антропогенной нагрузки на природные ландшафты, а также ограниченность ресурсов планеты обусловило создание и развитие концепции экосистемных услуг. Ландшафты предоставляют широкий спектр услуг, многие из которых имеют фундаментальное значение для благополучия человека и его здоровья, получению средств к существованию и выживанию. Экологическая уязвимость трансграничных систем усиливается в условиях антропогенного воздействия. К одним из форм негативного антропогенного воздействия относятся вооруженные конфликты. Исследование трансграничных рек является критически важным для обеспечения гидрологической безопасности, сохранения экосистемных услуг и укрепления международного сотрудничества в контексте глобальных вызовов XXI века. Потребность исследования и мониторинга резко обостряется на территориях, переживших вооруженные конфликты, где восстановление деградированных территорий и их экосистемных услуг становится критическим для достижения Целей устойчивого развития ООН (ЦУР), особенно ЦУР 6 (Чистая вода и санитария) и ЦУР 15 (Сохранение экосистем суши).

Изучение ключевых регулирующих экосистемных услуг в бассейнах рек приобретает ключевое значение в контексте глобальных вызовов, связанных с антропогенной трансформацией природных систем и нарастающей дестабилизацией гидрологических циклов.

Степень достоверности результатов проведенного исследования. Достоверность полученных результатов подтверждается практическим использованием современных и классических методов исследования и обработки данных, что отражается в полученных результатах и выводах. Основные результаты исследований доложены автором на 14 научно-практических конференциях, 13 из которых имели международный статус, являлись составной частью научно-исследовательских работ и грантов. По теме работы опубликовано 16 работ, в том числе: 5 работ в изданиях МБД SCOPUS и Web of Science, 3 статьи в журналах из перечня ВАК.

Новизна. Научная новизна исследования заключается в разработке комплексной методики пространственно-временного анализа ключевых регулирующих экосистемных услуг, интегрирующей анализ динамики наземного покрова на основе многолетних рядов спутниковых данных и ГИС-моделирования (включая модули InVEST). Отличительной особенностью данного исследования является анализ регулирующих экосистемных услуг для территорий, подвергшихся интенсивному вооруженному воздействию. Впервые проведен анализ трансформации экосистемных услуг под воздействием вооруженных конфликтов в условиях бассейнов рек. Впервые выявлены изменения и особенности восстановления ключевых регулирующих экосистемных услуг в постконфликтный период, обусловленные как прямыми повреждениями ландшафтов, так и опосредованными социально-экономическими факторами (изменение природопользования, миграции, инфраструктурные потери). Продемонстрированы возможности использования облачной платформы Google Earth Engine в сочетании с алгоритмами ГИС для оперативного мониторинга и анализа регулирующих экосистемных услуг на обширных и труднодоступных постконфликтных территориях, которые дополняют традиционные полевые методы.

Теоретическая значимость. В работе систематизирован накопленный отечественными и зарубежными исследователями опыт изучения и проведения анализа экосистемных услуг в границах речных бассейнов. Разработана методика анализа регулирующих экосистемных услуг в пределах речного бассейна на основе выбора ключевых критериев. Впервые для бассейнов, пострадавших от вооруженных конфликтов, проведен анализ регулирующих экосистемных услуг на основе методов геоинформационного моделирования и данных дистанционного зондирования в сочетании с методами полевых исследований. Результаты исследования углубляют и расширяют представления о регулирующих экосистемных услугах трансграничных бассейнов рек Северного Кавказа (Россия, Грузия) и Ближнего Востока (Сирийской Арабской Республике, Турции, Ливана).

Практическая значимость. Для бассейнов рек, пострадавших от вооруженных конфликтов, впервые разработана и апробирована методика анализа экосистемных услуг – получены новые серии карт, отражающие динамику экосистемных услуг. Показана возможность практического применения методики анализа регулирующих экосистемных услуг на основе набора критериев. Разработанные и усовершенствованные методики анализа регулирующих экосистемных услуг речного бассейна позволяют оценивать состояние различных компонентов природы, а также различные блага, предоставляемые ландшафтами в пределах речного бассейна. Это может помочь идентифицировать проблемные участки территории, разработать эффективные меры по улучшению экологической ситуации и принять необходимые управленческие решения для разработки устойчивых стратегий управления речными бассейнами и их охраны. Результаты диссертационной работы могут иметь широкое практическое применение в муниципальных и региональных органах власти в целях минимизации возможных последствий и рисков, а также для выполнения функций контроля в области охраны окружающей среды. Это может помочь улучшить планирование и принятие решений в области управления бассейнами и охраны природы в пределах бассейнов рек.

Заключение. Работа выполнена диссертантом самостоятельно. Используемый в работе комплексный подход позволил Никифоровой А. А. решить все поставленные задачи и на этой основе сформулировать четкие выводы. Представленная работа имеет высокий научный уровень.

Вышеперечисленное позволяет сделать заключение о том, что диссертация Никифоровой Александры Александровны «Регулирующие экосистемные услуги в условиях постконфликтных территорий (на примере бассейнов рек Эль-Аси (Оронт) и Сунжи)» является законченным научным произведением и отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения научных степеней» ВАК РФ (ред. От 18.03.2023 г.),

предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата географических наук, а ее автор, Никифорова Александра Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Научный руководитель,
Доктор географических наук (по специальности
1.6.21 Геоэкология (географические науки),
директор ФГБУН ФИЦ
«Институт биологии южных
морей имени А.О. Ковалевского РАН»

299011, Российская Федерация,
г. Севастополь, пр. Нахимова 2
Электронная почта: ibss@ibss-ras.ru
Контактный телефон
+7(8692) 54-41-10

17 октября 2025

Горбунов Роман Вячеславович

Подпись

Горбунов Р.В.

удостоверяю



*Врио секретаря ФИЦ ИБЮМ,
к.с. Макарова Г.М.*