

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Домнина Дмитрия Александровича «Геоэкологическая оценка и районирование водосборных бассейнов Калининградской области», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 Геоэкология (науки о Земле).

Домnin Д.А. окончил Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского с защитой диплома по теме «Применение методов геоинформационного моделирования при эколого-географической оценке территории Астраханского серогазоконденсатного месторождения», после чего в октябре 2004 г. поступил на работу в Атлантическое отделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт океанологии им. П.П.Ширшова Российской академии наук (далее АО ИО РАН), в лабораторию прибрежных систем, где и работает по настоящее время.

Интерес Д.А. Домнина к геоинформационным методам исследования органично совпал с одним из направлений работ лаборатории, а именно, с изучением транспорта биогенных загрязнений с территории водосбора в прибрежную зону. Представленный в диссертации материал Дмитрий Александрович начал накапливать с 2006 г. Помимо сбора и обработки фактической информации с применением инструментов геоинформационного (ESRI ArcGIS) и статистического анализа (Statistica) он освоил методы математического моделирования – овладел гидрологической моделью HYPE, применил её для анализа речного стока, и, главное, использовал эти результаты в раках предложенной им системы интегральной индикаторной оценки условий в водосборах Калининградской области.

Целью представленной работы было проведение сравнительной геоэкологической оценки современного состояния и районирования территорий водосборных бассейнов Калининградской области на основе системы индикаторов, описывающих антропогенное воздействие и способность территории водосбора к самоочищению и транзиту биогенных загрязнений.

Для её достижения диссиденту пришлось в первую очередь решить задачу – как количественно описать условия в пределах водосборов, основываясь на физико-географических данных и данных официальной статистики. Именно для этого в работе в качестве основы геоинформационной базы и была предложена схема бассейново-административного деления территории Калининградской области,

которая к тому же явилась отличной основой и для применения математического моделирования.

Параллельным этапом в исследовании было проведение обзора индикаторных систем, ранее применявшимся для геоэкологической оценки территорий. В результате диссертант предложил систему индикаторов для геоэкологической оценки состояния водосборов Калининградской области, опирающуюся на данные официальной статистики и сопряженную с системами, используемыми в соседних государствах. Причём, следуя выводам обзора, выбран был достаточно ограниченный набор индикаторов, которые диссертант сгруппировал для оценки трех основных индексов, интегрально описывающих роль отдельного водосбора в генерации биогенной нагрузки на прибрежную зону – собственно антропогенная нагрузка, возникающая на территории водосбора, условия по самоочищению на данной территории и транзиту биогенных элементов сквозь эту территорию.

Ядром работы стала сравнительная оценка современного геоэкологического состояния водосборных бассейнов Калининградской области на основе предложенной системы индикаторов, выявление пространственных вариаций их характеристик.

На заключительном этапе диссертант, используя методы объективного пространственную анализ, провел дифференциацию водосборов и обобщение, позволившее выполнить геоэкологическое районирование территории Калининградской области на основе разработанной индикаторной системы.

В итоге, в работе были получены результаты, имеющие ясное практическое применение, а именно, построена схема бассейново-административного деления территории Калининградской области, позволяющая органам, осуществляющим бассейновое управление, и районным администрациям, получить ответ – к каким водосборам и в какой пропорции принадлежит та или иная административно-территориальной единице, а также, на какие водосборы в рамках Калининградской области необходимо обратить первоочередное внимание при разработке мероприятий по выполнению «Плана действий ХЕЛКОМ по Балтийскому морю», предписывающему квоты по снижению биогенной нагрузки в водосбором бассейне Балтики.

Диссертационная работа Домнина Д.А. является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые конкретные решения практически важной задачи для Калининградской области.

Автор диссертации провел самостоятельный сбор данных, их анализ с построением карто-схем, иллюстрирующих различия в величинах отдельных индикаторов и индексов, применил методики кластерного анализа (иерархическую кластеризацию – для выделения возможного числа структурных групп и кластеризацию методом k-средних – для определения принадлежности водосборных бассейнов к той или иной группе), выполнил дифференциацию водосборов на этой основе и провёл районирование территории Калининградской области.

При выполнении данной работы автор проявил себя исключительно добросовестным, вдумчивым и зрелым исследователем, способным чётко определить и сформулировать цели и задачи, глубоко осмысливать и анализировать полученные результаты, определить необходимые методы исследования.

Полученные им результаты применялись при выполнении НИР «Разработка предложений по направлениям развития морских побережий России, обеспечивающих сохранение, реабилитацию и устойчивое использование их ресурсов, и пилотная апробация этих предложений на примере Калининградской области» (шифр темы 1903-17-09, 2009-2011 гг.); «Научное обеспечение мероприятий по формированию системы управления морским побережьем Калининградской области, улучшению его состояния и защите от негативного природного и антропогенного воздействия» (шифр темы 1905-17-12, 2012-2013 гг.), выполнявшихся в рамках реализации ФЦП «Мировой океан», плановой темы АО ИО РАН «Отклик прибрежных систем на прогнозируемые климатические изменения и локальные антропогенные воздействия; комплексное изучение динамики прибрежных систем, их роли в каскадном процессе транспорта и трансформации вещества и энергии», а также в проектах программы INTERREG «Индикаторы устойчивого развития для комплексного управления прибрежной зоной в Юго-Восточной Балтике (SDI-4-SEB)» и «Российский компонент стратегии развития Еврорегиона «Балтика» (Seagull RC)».

По теме диссертационного исследования автором опубликовано 5 статей в журналах списка ВАК и 19 публикаций в других изданиях. «Атлас трансграничных речных бассейнов Калининградской области» (Терра Балтика, 2007), автором которого является диссертант, вызвал большой интерес и широко используется практиками.

Проведённое Домниным Д.А. исследование свидетельствует о том, что автор в достаточной мере владеет методами научного анализа и демонстрирует необходимый уровень подготовки к проведению глубоких самостоятельных

научных изысканий. Уровень представленной работы позволяет считать, что Домнин Д.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Научный руководитель, зам. директора Атлантического отделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П.П.Ширшова Российской академии наук, заведующий лабораторией прибрежных систем Атлантического отделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук, кандидат физико-математических наук

Чубаренко Борис Валентинович

Атлантическое отделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук

Адрес: Калининград, пр. Мира, 1, АО ИО РАН

E-mail: chuboris@mail.ru

Тел.: +7 962 391 032, +7 921 614 5588

«17» 12 2015 года

Подпись Чубаренко Бориса Валентиновича заверяю
Заместитель директора Атлантического отделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук



Кучко Игорь Анатольевич