

ОТЗЫВ

Официального оппонента, кандидата технических наук
Веремьева Владимира Ивановича
на диссертационную работу
Александровой Лидии Владимировны на тему
«Геоинформационная модель и концепция комплексного мониторинга
прибрежных регионов на примере Финского залива», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
25.00.35 – Геоинформатика

Актуальность темы

С интенсивным развитием прибрежной зоны связано увеличение антропогенной нагрузки на экосистему региона, увеличивается вероятность различных происшествий техногенного характера, происходит изменение компонентов экосистемы в той или иной степени. Для понимания ситуации и оперативного реагирования на возникшие проблемы необходимо наличие системы комплексного мониторинга, включающей разнообразные параметры, характеризующие гидрологическое, гидрохимическое, гидробиологическое состояние акватории прибрежной зоны. Данный вопрос актуален как для внутреннего пользования, так и для координации природоохранных усилий в общеевропейском контексте. На данный момент подобные системы мониторинга в России находятся на этапе развития, в свете чего данная работа представляется весьма актуальной. Поскольку в процессе мониторинга определенной акватории собираются данные с пространственной привязкой, использование геоинформационной системы для последующего анализа данных является естественным и эффективным.

Научная новизна работы заключается в уточнении существующей концепции мониторинга, которое заключается в предложении использовать распределенные базы данных в качестве хранилища данных мониторинга вместо одной центральной, в разработке геоинформационной модели комплексного мониторинга с учетом предложенных уточнений концепции и учитывающая трехмерную структуру морской толщи, в разработке геоинформационной системы, включающей гидродинамическую модель,

интегрированную методом интерфейсов и учитывающую современные подходы к организации клиент-серверного метода работы. Научные положения в достаточной мере обоснованы и раскрыты в работе диссертанта.

Работа имеет **практические результаты** в виде геоинформационной системы, выполненной на примере прибрежной зоны Финского залива, и использованной для дальнейшей апробации работы. Апробация была осуществлена, в том числе, во время работы автора в рамках одной НИР. Результаты включают ряд карт, служащих для оценки уязвимости одного из компонентов экосистемы к отвалам грунтов, происходящем в результате дноуглубления, полученных с помощью разработанной автором ГИС.

Достоверность полученных в диссертации научных результатов определяется чёткостью и практической конкретностью постановки научной задачи, обоснованностью применения и конкретностью использования методов системного анализа, учётом факторов, влияющих на результаты исследований, их непротиворечивостью результатам, полученным в ранее проведённых исследованиях.

Личный вклад автора заключается в формулировке задач, методическом обеспечении их решения и анализе полученных результатов. Автором выполнен значительный объём экспериментальных и теоретических исследований в рамках выполнения проектов и программ ряда российских организаций соответствующего профиля.

Рекомендации по использованию полученных результатов и выводов. Апробация результатов проводилась на всероссийских и международных конференциях, научно-технических совещаниях и семинарах. Результаты опубликованы в научно-технических статьях, трудах конференций, реализованы в отчётах по НИР, выполненных на базе РГГМУ, относящихся к изучению прибрежной зоны, в том числе аспектов управления и экологических рисков.

Результаты работы целесообразно реализовать в организациях и учреждениях, занимающихся контролем мониторинга прибрежной зоны, в особенности непосредственно морской среды, в учебном процессе РГГМУ.

Целесообразно продолжить работу по дальнейшему уточнению баз данных и геоинформационных моделей мониторинга водной среды для конкретных регионов и физико-географических условий, адаптации методов с учетом потенциально новых платформ мониторинга.

Выводы, сделанные автором, логично вытекают из содержания ее диссертационного исследования.

Автором диссертации опубликовано 9 печатных работ, в том числе в изданиях ВАК. Опубликованные работы отражают основные научные результаты исследований, которые также апробированы на научных конференциях. Автореферат полностью соответствует содержанию самой диссертации.

К недостаткам работы можно отнести:

- недостаточно раскрыто понятие мониторинга, а также существующие проблемы с параметризацией;
- недостаточное внимание оценке эффективности предлагаемых решений и функционирования структуры в условиях возникновения стихийных природных явлений
- невысокое качество представления в диссертации и автореферате некоторой части иллюстративного материала (мелкие трудно читаемые шрифты на рисунках).

Указанные недостатки в целом не влияют на положительную оценку работы, которая может внести существенный вклад в решение актуальных проблем устойчивого развития.

Заключение

Диссертация Александровой Лидии Владимировны является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи по разработке концепции и модели комплексного мониторинга прибрежной зоны на примере Финского залива, имеющих важное значение для устойчивого развития региона. Содержание диссертации соответствует специальности 25.00.35. «Геоинформатика», отвечает требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.8, абзац 2 Положения о порядке присуждения учёных степеней), а её автор достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Официальный оппонент
Кандидат технических наук



Веремьев В.И.

Подпись официального оппонента Веремьева В.И. заверяю:

Начальник отдела кадров СИБГЭТУ

Шубинский В.Н.



«09» апреля 2014 г.