

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 05.25.05 – Информационные системы и процессы

Донцова Александра Андреевича

“Геоинформационная веб-система сбора и обработки гидрологических и гидробиологических
данных о состоянии водоёмов“

Актуальность данной работы не вызывает сомнений. Особая ценность состоит в том, что это наша отечественная разработка, направленная на мониторинг экологического состояния озёр и водохранилищ. Результаты работы опубликованы в научных статьях рецензируемых журналов и защищены в виде свидетельств о государственной регистрации баз данных и программ для ЭВМ, используются Федеральным Агентством Водных Ресурсов Верхне-Обского Бассейнового Водного Управления и ООО “Центр инженерных технологий” для определения площадей акваторий озёр и водохранилищ на территории Алтайского края, регистрации образования песчаных наносов в руслах рек, мониторинга ледового покрова и изменения береговой линии рек. Выносимые на защиту четыре положения и выводы в конце автореферата являются убедительными и обоснованными. Отмечу, что работа имеет хорошую научную и практическую перспективу. Например, расширение отслеживаемых параметров геоинформационной веб-системой, таких как падающая на поверхность фотосинтетически активная радиация, показатель вертикального ослабления света в верхнем слое воды, обнаружение вредоносных цветений фитопланктона и других, в совокупности с уже имеющимися параметрами могут быть полезны целому ряду специалистов, занимающихся проблемами экологии водных объектов Алтайского края и соседних регионов Сибири.

Замечания

1. С. 3. дан обзор “... геоинформационных систем для решения различных научно-прикладных задач ...”.

В данном обзоре есть существенные пропуски, описание которых позволило бы понять и оценить уровень данной разработки по сравнению с зарубежными аналогами, например, с проектом НАСА.

Giovanni: The Giovanni tool provides access to a subset of NASA OBPG Level-3 mapped images through an online visualization and analysis tool. The current data sets available include SeaWiFS data, MODIS-Aqua and MODIS-Terra data (MODIS-Terra provides sea surface temperature data only) which are processed by the Ocean Biology Processing Group (OBPG) at

Goddard Space Flight Center. This interface also includes some higher-level derived products produced by other organizations through the NASA MEaSURES Program.

<https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni/>

2. С. 4. в разделе «Актуальность исследования» автор пишет “Однако в настоящее время отсутствуют веб-ориентированные ГИС, предназначенные для решения гидрологических и гидробиологических задач внутриконтинентальных водных объектов с применением в рамках одной информационной системы разных способов измерений, таких как данные спутникового мониторинга, наземных измерительных комплексов и натуральных измерений”.

Автору стоило бы упомянуть об электронном атласе о Байкале, который подготовлен сибирскими коллегами, в частности, специалистами Лимнологического института СО РАН г. Иркутска. Кроме того, в обзор не включены крупные проекты НАСА и Европейского Космического Агентства (ESA), куда озера и водохранилища входят как составная часть:

= NASA's OceanColor Web is supported by the Ocean Biology Processing Group (OBPG) at NASA's Goddard Space Flight Center <https://oceancolor.gsfc.nasa.gov/>

= проект Copernicus <https://scihub.copernicus.eu/>.

Аналогичные проекты существуют в Южной Корее, Китае, Индии, Бразилии и Австралии.

3. Отсутствует использование отечественных спутниковых приборов, с помощью которых можно было бы решать, по крайней мере, две из трёх упомянутых автором задач:

= определение площади водоёмов;

= установление и сход льда.

С учетом высокого пространственного разрешения отечественных приборов указанные задачи можно решать с той же точностью, что и с использованием данных зарубежных приборов, если речь идет о MSIInstrument (Multispectral Instrument) Sentinel-2. Кстати, из автореферата, неясно о каком приборе с Sentinel-2 идёт речь. То же самое относится к спутнику Landsat-8, по-видимому, речь идёт о приборе OLI (Operational Land Imager).

Сделанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают общей положительной оценки диссертационной работы. Автореферат полностью **соответствует** предъявляемым требованиям. Считаю, что диссертационная работа Донцова Александра Андреевича “Геоинформационная веб-система сбора и обработки гидрологических и гидробиологических данных о состоянии водоёмов” соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.25.05 – информационные системы и процессы, а её автор заслуживает присвоения ему искомой степени.

Суслин Вячеслав Владимирович

к.ф.-м.н.

доцент

в.н.с.

Отдел динамики океанических процессов

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Федеральный исследовательский центр

“Морской гидрофизический институт РАН”

ул. Капитанская, 2, Севастополь, 299011, Российская Федерация

Тел./факс: +7 8692 54 52 41

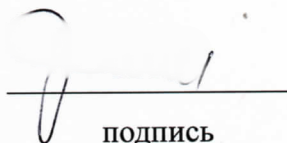
<http://mhi-ras.ru/>

e-mail: slava.suslin@mhi-ras.ru

раб.тел. +7 0692 545493

Я, Суслин Вячеслав Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

14 марта 2022 г.



подпись

Подпись В.В. Суслина удостоверяю

Учёный секретарь ФГБУН ФИЦ МГИ
кандидат физико-математических наук

Александров Дмитрий Владимирович

