

В объединенный диссертационный совет
Д.999.231.02 на базе ФГАОУ ВО
«Севастопольский государственный университет»,
ФГБНУ «Институт природно-технических систем» ✓
299011, г. Севастополь, ул. Ленина, д. 28

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Шишкина Юрия Евгеньевича на тему:
«Методическое, алгоритмическое и приборное обеспечение процедур
обнаружения аномалий в мониторинговых наблюдениях природной среды на
основе модульно-компонентного подхода», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ,
материалов и изделий»**

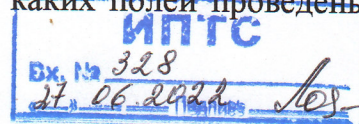
Диссертация Шишкина Ю.Е. посвящена актуальной теме – разработке проблемно-ориентированных методов и алгоритмов обнаружения ансамблей аномально распределенных данных в сложно-структурированной информации. Разработка осуществлена на основе модульно-компонентного подхода, который обеспечивает гибкость, масштабируемость и адаптируемость в применении к системам мониторинга. Тематика и решаемый круг задач диссертации Шишкина Ю.Е. имеют практическое значение в связи с развитием автоматизированных систем мониторинга природной среды, в том числе в приложениях к задачам контроля состояния морской среды.

В диссертации автор разработал эффективные подходы для обнаружения аномалий в данных мониторинга и предложил оригинальную классификацию по типам аномалий. Он защитил патент на способ контроля качества воды и установку обнаружения аномалий в водной среде. Причем, установка отличается от известных, наличием разделенного по времени биосенсорного канала, что позволяет исключить влияние физических воздействий непосредственно на техническое средство измерения и значительно снизить вероятность ложной тревоги. Для соответствующих измерительных приборов Шишкин Ю.Е. зарегистрировал несколько авторских свидетельств на программное обеспечение и алгоритмы работы. Результаты, представленные в диссертации, неоднократно рецензировались в научных журналах, включенных в Перечень ВАК РФ, а также докладывались на международных и всероссийских научных конференциях.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

К недостаткам автореферата можно отнести нижеследующие.

В кратком содержании третьей главы диссертации при описании критериев обнаружения отсутствуют сведения о том, как именно проводилась нормировка. Не объяснено какие критерии использовались: расчетные, критические, не указан уровень значимости. Нет информации о том, для оценки каких полей проведены



расчеты: скалярных или векторных, и как это вписывается в рамки требований модульно-компонентного подхода.

В первом разделе реферата «Общая характеристика работы» содержатся косноязычные фразы, например, на с. 5 «Прикладные задачи анализа результатов мониторинга ПС выявляют острую востребованность решения задач...». В автореферате встречаются синтаксические ошибки, например, на с. 16 во втором абзаце.

Однако вышеуказанные недостатки не принципиальны. В целом, диссертационная работа Шишкина Юрия Евгеньевича «Методическое, алгоритмическое и приборное обеспечение процедур обнаружения аномалий в мониторинговых наблюдениях природной среды на основе модульно-компонентного подхода» - это завершенная НИР, в которой получены новые и важные научные и практические результаты. Считаю, что диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям к кандидатским диссертациям, полностью соответствует паспорту специальности, а ее автор, Шишкин Юрий Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и дальнейшую и обработку.

Заведующий Лабораторией подводной
видеотехники Института океанологии им. П.П.
Ширшова РАН, кандидат технических наук,
ведущий научный сотрудник

Розман Борис Яковлевич
16 июня 2022 г.

Адрес: 117997, г. Москва, Нахимовский пр., д. 36
телефон: +7(499)129-20-45
e-mail: borisdrug@mail.ru

Подпись Розмана Б.Я. заверяю



С отзывом ознакомлен
27.06.2022
Шишкин Ю.Е.