

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шишкина И.А. на тему «Геоинформационная система оценки состояния инженерных сооружений защиты территорий от подтопления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – Геоинформатика

Одним из актуальных и востребованных направлений в геоинформатике в настоящее время является разработка систем мониторинга и оценки состояния инженерных сооружений (ИС) различного назначения, позволяющих контролировать и сопровождать все работы в период функционирования таких сооружений и принимать обоснованные и адекватные управленческие решения. Географические информационные системы (ГИС) являются эффективным средством решения указанных проблем и для систем защиты территории от подтопления (СЗТП), поскольку являются удобным инструментом при решении задач районирования территорий, оценки их состояния и описания системы водопользования и водного баланса.

В этой связи работа Шишкина И.А., посвященная разработке алгоритмического обеспечения и методик формирования ГИС-проектов, обеспечивающих автоматизированное получение оценок состояния территорий и инженерных сооружений системы защиты территорий от подтопления (СЗТП) на основе данных контроля и инвентаризационных обследований, представляет несомненный научный интерес и имеет большое прикладное значение. Экспериментальные исследования выполнены с использованием современных программных средств, методов аппроксимации и метрологического анализа, а также геоинформационного моделирования.

Научная новизна диссертационной работы Шишкина И.А. связана с разработкой алгоритмического обеспечения и методики формирования ГИС-проектов на основе нормированных шкал для получения оценок состояния ИС СЗТП и поддержки принятия управленческих решений. Практическое значение имеют разработанные автором методики ранжирования ИС СЗТП по степени опасности и возможному нанесенному ущербу от подтопления территорий; методика поддержки принятия управленческих решений, наиболее эффективного вложения средств на ремонт и реконструкцию инженерных сооружений; а также геоинформационные проекты оценки состояния ИС СЗТП и возможного нанесенного ущерба от подтопления территории, их ранжирования по степени опасности.

В тоже время из текста автореферата недостаточно ясна возможность совмещения разработанной автором системы с универсальными языками программирования и ведущими ГИС (например, Arc-GIS).

Работа в целом производит очень хорошее впечатление продуманностью схемы научных исследований и обстоятельностью их обсуждения. Материалы в достаточной мере апробированы, по результатам исследований имеется 38 публикаций, в том числе 3 статьи в журналах из Перечня ВАК РФ.



На основании материала, представленного в автореферате, можно сделать заключение, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 7 "Положения о порядке присуждения ученых степеней" Постановления Правительства РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Шишкин И.А – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – геоинформатика.

Профессор кафедры экологии  
ФГБОУ ВПО «Саратовский  
государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»,  
доктор технических наук, доцент



С.В. Бобырев

Заведующая кафедрой экологии  
ФГБОУ ВПО «Саратовский  
государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»,  
доктор биологических наук, профессор



Е.И. Тихомирова

Подписи профессоров Бобырева С.В. и Тихомировой Е.И.  
УДОСТОВЕРЯЮ



Адрес организации: 410054 г. Саратов, ул. Политехническая, д. 77 СГТУ  
имени Гагарина Ю.А., корпус 5, кафедра экологии  
Телефон (8452)99-85-30, факс (8452)99-85-85  
e-mail: [ecology@sstu.ru](mailto:ecology@sstu.ru), [tichomirova\\_ei@mail.ru](mailto:tichomirova_ei@mail.ru)