

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Шишкина Ильи Александровича на тему

«ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

ЗАЩИТЫ ТЕРРИТОРИЙ ОТ ПОДТОПЛЕНИЯ»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – Геоинформатика.

Развитие промышленных районов происходит достаточно быстро особенно в пригородной зоне городов. Одной из важнейших задач развивающихся территорий, особенно в районе крупных городов, является создание и поддержание заданного водного режима, обеспечение заданного баланса в различных ситуациях, в условиях природных и техногенных воздействий.

ГИС технология позволяет автоматизировать процессы сбора, обработки и представления данных. При этом появляется возможность создания систем мониторинга состояния объекта, оперативного анализа протекания процессов, прогнозирования развития ситуаций и поддержки принятия решений после возникновения тех или иных воздействий.

Оценка возможного нанесенного ущерба от подтопления территории

Для достижения поставленной цели были решены следующие основные задачи:

- ✓ проведение анализа возможностей представления структуры СЗТП в ГИС-технологии, с целью обеспечения автоматического определения и анализа их характеристик.
- ✓ разработка модели представления результатов инвентаризации для получения оценок состояния ИС СЗТП, включающая результаты контроля и значение неопределенности, координаты точки контроля в пространстве и времени.
- ✓ разработка алгоритмов формирования оценок по результатам измерений и экспертизы, методики формирования сложной оценки на основе ГИС.
- ✓ разработка методики проведения районирования по естественным, административным и расчетным характеристикам на ГИС основе, позволяющая автоматизировать определение степени опасности от подтопления.
- ✓ разработка методики ранжирования ИС СЗТП по степени опасности, возможному нанесенному ущербу от затопления территорий.
- ✓ разработка методики поддержки принятия управленческих решений, наиболее эффективного вложения средств на ремонт и реконструкцию

диссертанту удалось решить поставленную задачу разработки алгоритмического обеспечения и методик формирования ГИС-проектов, обеспечивающих автоматизированное получение оценок состояния территорий и инженерных сооружений (ИС) системы защиты территорий от подтопления (СЗТП).

Шишкин Илья Александрович является аспирантом кафедры информационно-измерительных систем и технологий с 2013 года. Исследования по теме диссертационной работы начал в процессе работы в экологическом компьютерном центре Санкт-Петербургского государственного технологического университета растительных полимеров.

Основные результаты диссертационной работы прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях, кафедральных семинарах. Результаты работы достаточно полно отражены в 38 опубликованных научных трудах.

Уровень, объем и структура диссертационной работы соответствуют специальности 25.00.35, требованиям п.8 Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

Изложенное выше дает основания утверждать, что Шишкин И.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика».