

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Скибо Дениса Владимировича
«Разработка и исследование методов временного и структурного
резервирования систем водоотведения»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 2.1.4 «Водоснабжение,
канализация, строительные системы охраны водных ресурсов»**

Диссертация Скибо Д.В. посвящена исследованию актуальной научной задачи повышения надёжности функционирования систем водоотведения с разработкой эффективных методов их резервирования и совершенствования конструкций аварийно-регулирующих резервуаров (АРР), предотвращающих сброс неочищенных сточных вод на поверхность земли и в водоём.

Научная новизна работы состоит в следующем:

- изложена и подтверждена научная концепция использования методов временного и структурного резервирования для обеспечения и повышения надёжности централизованных систем водоотведения (ЦСВ);
- проведены технико-экономические расчёты и обоснована эффективность применения различных вариантов резервирования для обеспечения надёжности системы водоотведения и недопущения попадания неочищенных сточных вод на поверхность земли;
- предложена новая методика определения аварийных объёмов сточных вод при выходе из строя (аварии) канализационных насосных станций (КНС), напорных трубопроводов и безнапорных коллекторов;
- доказана перспективность использования аккумулирующей способности безнапорных сетей водоотведения для повышения надёжности ЦСВ и предложена методика их вычисления, учитывающая вероятностную природу объёмов транспортируемых сточных вод;
- изложена и подтверждена эффективность устройства АРР в сочетании с резервированием коллекторов, сформулированы условия их применения в зависимости от длины трубопроводов, объёмов транспортируемых сточных вод и производительности КНС;
- разработана методика оценки и повышения надёжности системы водоотведения на основе мероприятий временного и структурного резервирования;
- разработаны новые принципы минимизации строительных и эксплуатационных затрат при проектировании и возведении аварийно-регулирующего резервуара;
- исследованы особенности повышения надёжности ЦСВ в сейсмических районах строительства.

Практическая значимость работы подтверждается тем, что:

- представлены методические рекомендации использования АРР и аккумулирующей способности сети, а также резервирования сети водоотведения,

которые могут быть адаптированы к системам водоотведения крупных городов и использованы при их развитии и реконструкции.

- разработана методика оценки и повышения надёжности системы водоотведения, которая применена на главной ГКНС №18а в городе Иркутск.

- разработана и внедрена новая конструкция АРР, которая сооружается как закрытым способом без разработки котлованов, так и открытым с использованием минимальных площадей застройки и территории двойного назначения.

По тексту автореферата имеется следующее замечание:

- при описании конструкции и работы аварийно-регулирующего резервуара (рис. 8) не объясняется, как будет удаляться осадок из горизонтальных накопителей (позиция 9) и смотровых камер (позиция 10) после длительного пребывания в них сточных вод в статическом режиме.

Указанное замечание не снижает общей научно-практической значимости выполненного автором исследования. Считаю, что диссертация является Скибо Д.В. является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые технические и технологические решения, имеющие существенное значение для совершенствования работы централизованных систем водоотведения населённых пунктов.

Диссертационное исследование соответствует требованиям пункта 2 Положения о присуждении учёных степеней ФГБОУ ВО ИРНИТУ, а сам автор **Скибо Денис Владимирович** заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.4 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Заведующий кафедрой «Водоснабжение,
водоотведение и гидротехника»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный
университет архитектуры и строительства»
д.т.н. (05.23.04), профессор

Гришин Борис Михайлович

440011, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28
Тел.8(8412)49-72-77.
Эл. адрес bgrishin@rambler.ru

Подпись Гришин Б.М. заверяю.



В.А. Кошнев
2.04.2024