



Межрегиональный Союз Проектировщиков

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации.
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-030-28092009.

Исх. № 547 от 27.11.2020г.

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Чупина Романа Викторовича на тему «Модели и методы развития и реконструкции систем водоотведения в условиях вариативности перспективного отведения сточных вод», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.04 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Работа Р.В. Чупина является теоретическим исследованием формирования перспективных схем развития систем водоотведения и посвящена разработке практических моделей и методов оптимизации проектных решений в условиях уменьшающегося удельного водопотребления в городах и населенных мест России.

Переход к рыночным отношениям в сфере коммунальных систем сопровождается формированием новых производственных отношений между производителями коммунальных услуг и ее потребителями. Процесс этот идет медленно, трудно решаются вопросы финансового обеспечения восстановления изношенных сетей и сооружений. Внедрение новых технологий, конструкций и материалов при модернизации и развитии сетей и сооружений затягивается из-за недостатков планирования. Требуются новые подходы, основанные на глубоком понимании сложившейся ситуации и основанные на современных средствах экономического планирования, численного моделирования, оптимизации и оценки рисков от принимаемых решений. Именно решению этих вопросов и посвящена настоящая работа.

Автор предлагает комплексные модели и методы, которые учитывают не только технические параметры систем водоотведения, такие как качество очистки воды, показатели надежности, энергопотребления и сейсмостойкости но и факторы финансирования инвестиционных проектов,



Межрегиональный Союз Проектировщиков

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации.
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-030-28092009.

вариативность перспективного водоотведения сточных вод. Это позволяет на основании критерия затрат жизненного цикла находить в области указанных ограничений оптимальное решение.

Работа несомненно актуальна, имеет большое теоретическое значения для развития науки о водоснабжении и водоотведении. Применение этих методов на каждом из этапов моделирования развития систем водоотведения позволяют в комплексе оптимизировать проектные решения и существенно повышают обоснованность и технико-экономическую эффективность принимаемых решений, что важно для развития городов страны. В работе впервые в задачах математического моделирования развития и реконструкции систем водоотведения для обоснования вариантов развития, анализа и оптимизации использована теория принятия решений и модели нечетких множеств, учтён фактор неопределенности информации о прогнозных величинах удельного водопотребления. Получены новые математические зависимости: изменение капиталовложений и издержек эксплуатации от гидравлических параметров трубопроводов самотечной канализации; зависимость объемов сточных вод, выходящих на поверхность земли в результате аварийных ситуаций, от расхода сточной жидкости, транспортируемой по участкам самотечных коллекторов. Эти зависимости раскрывают физическую и экономическую сущность движения сточных вод в напорных и безнапорных трубопроводных системах, играют заметную роль в достижении экологического благополучия территории. Полученные результаты могут быть использованы для проектирования систем водоотведения.

В качестве замечания и пожелания отмечаю:

В описании актуальности темы исследования следовало бы уделить особое внимание проблемам водоотведения населенных мест оз. Байкал и рассмотреть экологически важные варианты их решения.

В целом анализ содержания автореферата позволяет сделать следующее заключение: диссертационная работа Чупина Р.В. на тему: «Модели и методы развития и реконструкции систем водоотведения в условиях вариативности перспективного отведения сточных вод» является законченной научно-квалификационной работой, содержит новые научно обоснованные, технологические и методологические решения в области моделирования и оптимизации систем водоотведения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.



Межрегиональный Союз
Проектировщиков

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации.
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-030-28092009.

Диссертационная работа по уровню научной новизны, практической значимости и полноте опубликования результатов соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук.

Автор диссертации Чупин Роман Викторович заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.04 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Доктор технических наук по специальности
05.13.05 Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления
05.13.12 Системы автоматизации проектирования (по отраслям)
Профессор по кафедре прикладной экологии
Президент Межрегионального Союза
Проектировщиков (МРСП),
д.т.н., проф.

Е.И. Пупырев

Пупырев Евгений Иванович

Подпись _____ заверяю

Адрес: info@mrsp.ru

