

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Гутаровой Марины Юрьевны на тему «Нормирование водопотребления населением городов в условиях нестабильной подачи воды», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

В процессе учебы в Донбасской государственной академии строительства и архитектуры (1998-2004 гг.) Гутарова Марина Юрьевна показала хорошие исследовательские и аналитические способности. В 2003 г. соискатель с отличием закончила специалитет по специальности «Городское строительство и хозяйство», а в 2004 г. - с отличием закончила магистратуру по специальности «Городское строительство и хозяйство». Еще в процессе обучения в магистратуре Гутаровой М.Ю. были начаты исследования в области обоснования норм питьевого водоснабжения. С 2007 г. по 2010 г. она продолжила начатые научные исследования в области оптимизации нормирования водопотребления населением в процессе обучения в аспирантуре и с отличием сдала кандидатские экзамены.

С 2003 г. Гутарова М. Ю. без перерыва работает на кафедре «Городское строительство и хозяйство» в должности ассистента. Преподаёт дисциплины «Санитарно-техническое оборудование зданий», «Городские инженерные сети», «Спецметоды строительно-монтажных работ», «Регулирование микроклимата помещений», «Инженерные системы и оборудование в строительстве», «Строительство и эксплуатация инженерных сетей» для студентов специальностей «Городское строительство и хозяйство», «Водоснабжение и водоотведение», «Архитектура», и «Автомобильные дороги». Как специалист отличается высоким уровнем знаний, хорошо налаживает контакт со студенческой аудиторией, признавалась лучшим куратором группы факультета ИЭСС.

Отдельно хочется отметить хорошую работу соискателя как научного исследователя. В период подготовки диссертационной работы автор показал умение правильно и четко формулировать цели и задачи исследований, определять и обосновывать применение необходимых методов изучения проблемных вопросов, а также грамотно планировать рабочий процесс.



Тема диссертации соответствует направлению исследований кафедры «Городское строительство и хозяйство» ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

Работа выполнена в рамках госбюджетных научно-исследовательских работ Д-2-06-11 «Розробка моделі комплексної оцінки та забезпечення надійності систем водопостачання та водовідведення при проектуванні та експлуатації» (№ госрегистрации 0111U001806) (срок выполнения 2011-2012 гг.), Д-1-01-13 «Організаційно-економічні основи містобудування, територіального і стратегічного планування» (№ госрегистрации 0113U001917) (срок выполнения 2013-2015 гг.) и кафедральной темы К-3-04-14 «Разработка теоретических и технологических мероприятий по повышению экологической безопасности и надежности городских транспортных и инженерных систем» (№ госрегистрации 0117D000276) (срок выполнения 2014-2018 гг.).

В донецком регионе постоянно существует проблема нерационального использования питьевой воды при одновременном дефиците источников водоснабжения. Вследствие этого в населенных пунктах необходимо корректировать нормы водопотребления до приемлемого обоснованного предела.

До последнего времени для установления меры расходования воды населением применялось множество различных подходов, подчас недостаточно обоснованных или неточных. Чаще всего в практике работы организаций, эксплуатирующих жилищный фонд, было принято устанавливать нормы водопотребления, регламентируемые действующими СНиП 2.04.01 – 85 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Данные нормы существенно превышают рациональную потребность населения в воде, расходуемой непосредственно в жилых зданиях.

В свое время были разработаны модели для расчета нормативов питьевого водоснабжения государственными и научными организациями в России и в Украине, но они разработаны для населенных пунктов с круглосуточной подачей воды.

Для достижения цели в разработке научно обоснованного нормирования водопотребления при нестабильной (некруглосуточной) подаче воды населению в



ходе выполнения диссертационной работы соискателем решены следующие важные задачи: теоретически оценены возможные (расчетные) величины норм водопотребления при условии некруглосуточной подачи воды; выполнены исследования фактического удельного водопотребления населением при разном уровне благоустройства жилья и некруглосуточной подаче воды; выполнен математико-статистический анализ данных горводоканалов с целью выяснения величины фактического удельного водопотребления холодной воды населением в условиях некруглосуточной подачи воды; подведена научная база под нормирование водопотребления населением при некруглосуточной подаче воды на основе результатов исследований; разработаны предложения по совершенствованию методик расчета нормативов водопотребления населением в условиях некруглосуточной подачи воды; оценена экономическую эффективность применения научно обоснованных норм водопотребления населением.

Соискателем впервые проведено исследование удельного водопотребления населением крупного города при некруглосуточной подаче воды; выявлено существенное снижение удельного водопотребления при некруглосуточной подаче воды в зданиях практически любого уровня благоустройства по сравнению с круглосуточной подачей; впервые определено, что дифференциальное распределение удельных расходов воды населением при некруглосуточной подаче воды подчиняется показательному закону, а не нормальному закону как при круглосуточной подаче; научно обоснована методика расчета нормативов водопотребления при некруглосуточной подаче воды (20% обеспеченность по интегральному распределению); предложено внесение научно обоснованных дополнений в существующие методики для определения норм водопотребления в городах с некруглосуточной подачей воды.

Научные и практические результаты диссертационной работы Гутаровой М.Ю. использованы в научно-исследовательской работе «Расчет нормативов питьевого водоснабжения для населения г. Макеевка» (хоздоговоры №105-1/249 и №110-02 ТЭРС), выполненной по заказу коммунального предприятия «Макеевский водоканал». На основании проведенной работы согласно решению Макеевского горсовета № 705 от 16 мая 2007 г. «Об упорядочении норм



водопотребления» были введены в действие утвержденные нормы водопотребления населению для абонентов, которые производят расчет за услуги водоканала по нормам. По результатам исследований опубликованы 23 статьи.

Так же результаты диссертационных исследований, а именно исследование удельного водопотребления населения города при некруглосуточной подаче воды, методика расчета нормативов водопотребления при некруглосуточной подаче воды и научно обоснованные дополнения в существующие методики для определения норм водопотребления в городах с некруглосуточной подачей воды, внедрены в учебный процесс в качестве учебного материала в курсе дисциплин «Городские инженерные сети», «Санитарно-техническое оборудование зданий» и «Инженерные системы и оборудование в архитектуре» (Часть 1 «Проектирование систем водоснабжения и водоотведения жилого дома»), что отражено в учебных программах вышеуказанных дисциплин.

Диссертационная работа, выполненная Гутаровой М.Ю., имеет теоретическое и практическое значение, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертационным работам, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Научный руководитель:  
д.т.н., профессор кафедры Городское  
строительство и хозяйство  
ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия  
строительства и архитектуры»

А.Я. Найманов

Подпись профессора Найманова А.Я. заверяю  
Ученый секретарь Ученого совета  
ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия  
строительства и архитектуры»  
к.э.н., доцент



М. А. Гракова