



*Материалы XI Международной научной конференции
23 марта – 5 апреля 2013 г., г. Ханой*

Качество внутреннего воздуха и окружающей среды

Indoor air and environmental quality



Научная конференция посвящается
90-летию со дня рождения
доктора технических наук, профессора,
академика РААСН
Богословского Вячеслава Николаевича



Министерство образования и науки Российской Федерации
Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
Национальный строительный университет, г. Ханой
Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)

**КАЧЕСТВО ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

INDOOR AIR AND ENVIRONMENTAL QUALITY

*Материалы XI Международной научной конференции
23 марта — 5 апреля 2013 г., г. Ханой*

Волгоград
ВолгГАСУ
2013

УДК 504.064+628.8] (063)
ББК 20.1+51.218я431
К 30

Редакционная коллегия:
доктор технических наук, профессор *С.Ю. Калашиников*,
кандидат технических наук, доцент *А.Н. Гвоздков (сост.)*,
доктор технических наук, профессор *А.Г. Кочев*

К 30 **Качество** внутреннего воздуха и окружающей среды (Indoor air and environmental quality) : материалы XI Международной научной конференции, 23 марта — 5 апреля 2013 г., г. Ханой / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т, Национальный строительный университет, г. Ханой, Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН) ; [сост. А.Н. Гвоздков] — Волгоград : ВолГАСУ, 2013. — 388 с.

ISBN 978-5-98276-551-2

Приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований, а также практического использования научных разработок по следующим тематическим направлениям: качество окружающей среды и здоровье человека; экологическая безопасность и качество окружающей среды; энергоэффективность и ресурсосбережение в инженерных системах строительного комплекса; инновационные технологии и решения по обеспечению качества внутреннего воздуха и окружающей среды.

Для специалистов и научных работников, занимающихся вопросами защиты окружающей среды, экологической безопасности и качества внутреннего воздуха.

УДК 504.064+628.8] (063)
ББК 20.1+51.218я431

ISBN 978-5-98276-551-2



© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет», 2013
© Составление Гвоздков А.Н., 2013

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФИТОРЕМЕДИАЦИЯ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЛГОГРАДСКОГО НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА <i>Желтобрюхов В.Ф., Колодницкая Н.В., Лобачева Г.К., Карпов А.В.</i>	3
ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN VIET NAM: ACHIEVEMENT, CHALLENGES AND FUTURE ORIENTATION <i>Pham Ngoc Dang</i>	7
ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ПРИКЛАДНОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЁМКОСТИ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ <i>Фам Куок Куан</i>	13
О КАЧЕСТВЕ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ В ГОРОДАХ-КУРОРТАХ <i>Лопатина Т.Н.</i>	21
ОЦЕНКА PM10 и PM2,5 ВНУТРИ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАРАМЕТРАХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ <i>Стреляева А.Б., Маринин Н.А., Лопатина Т.Н.</i>	25
О РАСЧЕТНОЙ МОДЕЛИ ДИСПЕРСНОГО СОСТАВА ПЫЛИ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ И ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ <i>Пономарева Н.С., Гладков Е.В., Шибиков В.А., Гвоздков И.А.</i>	29
СОРБЦИОННАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ <i>Москвичева Е.В., Москвичева А.В., Жуховицкий А.В.</i>	35
УПРАВЛЕНИЕ РОСТОМ ВОДОРΟΣЛЕЙ В КУЛЬТУРАЛЬНОЙ СРЕДЕ МАЛЫХ РЕК <i>Павлинова И.И., Неверова М.А., Буланов М.Е.</i>	42
ИЗВЛЕЧЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ СЕРОВОДОРОДА ИЗ ГАЗОВЫХ СРЕД <i>Поляков С.В., Остроухов С.Б., Фомичев В.Т., Чурикова В.И.</i>	46
ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГОРОДАХ-КУРОРТАХ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД <i>Хорзова Л.И., Сидякин П.А., Абарин А.Н.</i>	49
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ОСЕДАНИЯ ПЫЛИ В ВОЗДУХЕ ЗОНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ БУНКЕРА МОЛОТОЙ ИЗВЕСТИ <i>Азаров В.Н., Власова О.С., Клименти Н.Ю.</i>	55
ХАРАКТЕРИСТИКА ПЫЛИ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ <i>Стеценко С.Е.</i>	59

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД КОЖЕВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ <i>Шибитов Н.С., Шибитова Н.В., Лупанов А.Н.</i>	64
УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ: ПИРОЛИЗ ИЛИ СЖИГАНИЕ <i>Каверин А.А., Мелинова Л.В.</i>	70
РАЗРАБОТКА ФИЗИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ БИОФИЛЬТРОВ С ЗАГРУЗКОЙ <i>Павлинова И.И., Денисов А.А., Малышева А.А.</i>	77
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ БЕССТОЧНОЙ СХЕМЫ ВОДОПОДГОТОВКИ <i>Подберезный В.Л., Кузеванов В.С., Мелинова Л.В.</i>	83
ВЛИЯНИЕ НЕДОГОРАНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ОБРАЗОВАНИЕ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ <i>Барышева О.Б., Хабибуллин Ю.Х.</i>	90
КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОПТИМИЗАЦИИ АЭРОБНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД <i>Павлинова И.И., Крупский А.С., Калистратов И.М.</i>	96
УВЛАЖНЕНИЕ ВОЗДУХА ОФИСНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ В СЕВЕРНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ <i>Канев М.А.</i>	102
ПОЛУЧЕНИЕ ТОПЛИВА ИЗ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ <i>Маматкулов Д.Д., Ибрагимов Д.Ф., Касин И.В.</i>	106
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСОМОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ <i>Мензелинцева Н.В., Фомна Е.О., Марышев К.Г., Стефаненко И.В.</i>	109
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЫЛИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ <i>Мензелинцева Н.В., Стефаненко С.И., Карапузова Н.Ю., Фомина Е.О.</i>	111
ПРИМЕНЕНИЕ САЖЕВЫХ ОТХОДОВ (ТЕХНИЧЕСКИЙ УГЛЕРОД) С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЯЖЕЛЫХ БЕТОНОВ <i>Зубова М.О., Перфилов В.М.</i>	116
К ВОПРОСУ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ <i>Гвоздков А. Н.</i>	123

2. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ И КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

УРБОЛАНДШАФТЫ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ И ФАКТОР ГЛОБАЛИЗАЦИИ <i>Птичникова Г.А.</i>	128
--	-----

ГОРОДСКИЕ ПАРКИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ <i>Антюфеев А.В., Таран А.С.</i>	134
ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ПРОТЯЖЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ <i>Чернявская Т.А., Антюфеев А.В.</i>	137
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МАЛОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ <i>Кагайкин И.А., Антюфеев А.В.</i>	144

3. ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА

NUMERICAL STUDY OF THE MISOTENKO CYCLE IN REGNERATIVE HEAT AND MASS EXCHANGER <i>Anisimov S., Pandelidis D.</i>	150
ЛОКАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ РАДИАЦИОННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОМЕЩЕНИЯ <i>Малявина Е.Г.</i>	157
ПУТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССОВ МАССООБМЕНА В ПРОМЫШЛЕННЫХ АБСОРБЕРАХ ФОРСУНОЧНОГО ТИПА <i>Шляев М.И., Хромова Е.М., Широкова С.Н.</i>	161
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЦЕССА АДИАБАТИЧЕСКОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ПРОМЗДАНИЙ В УСЛОВИЯХ ВЬЕТНАМА <i>Чан Нгок Тьан</i>	170
О ЗОНАХ ВЛИЯНИЯ МЕСТНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ <i>Посохин В.Н., Зиганишин А.М., Гатауллин И.И.</i>	177
РАСЧЁТ КОЛИЧЕСТВА УДАЛЯЕМОГО ВОЗДУХА ПРИ ЭЛЕКТРООСМОТИЧЕСКОМ ОСУШЕНИИ ПОДКЛЕТОВ ПРАВОСЛАВНЫХ ХРАМОВ <i>Кочев А.Г., Фёдорова О.В., Кочева Е.А.</i>	181
К ВОПРОСУ РАСШИРЕНИЯ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ I-D ДИАГРАММЫ ВЛАЖНОГО ВОЗДУХА <i>Аверкин А.Г., Еремкин А.И.</i>	186
ОТРЫВНЫЕ ЗОНЫ НА ВХОДЕ В ЩЕЛЕВОЙ ОТСОС <i>Посохин В.Н., Зиганишин А.М., Фаттахов А.Р., Мударисов Д.И.</i>	191
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛОСКОЙ СТРУИ В ТУПИКЕ ПРИ НЕСООСНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ПРИТОЧНОГО И ВЫТЯЖНОГО ОТВЕРСТИЙ <i>Посохин В.Н., Кареева Ю.Р., Баталова А.В.</i>	194

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ АЭРОДИНАМИКИ НА ЕСТЕСТВЕННУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ В ПРАВОСЛАВНЫХ ХРАМАХ <i>Кочев А.Г., Соколов М.М., Сергиенко А.С.</i>	200
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ <i>Павлова Г.А., Короткова Л.И., Морева Ю.А.</i>	206
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ <i>Короткова Л.И., Толдина Н.А.</i>	212
ИСКУССТВЕННАЯ ИНФИЛЬТРАЦИЯ КАК СПОСОБ СОЗДАНИЯ НОРМИРУЕМОГО КАЧЕСТВА ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ <i>Афонин К.В., Жилина Т.С., Сазонова Е.О.</i>	216
ТЕПЛОМАССОБМЕН В ПОМЕЩЕНИЯХ С ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОТЫДЕЛЕНИЙ <i>Позин Г.М., Уляшева В.М., Ермоленко Н.М.</i>	221
ТЕПЛОВОЙ И ВЛАЖНОСТНЫЙ РЕЖИМ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ЗДАНИЙ <i>Лопаткин А.В.</i>	230
АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИ ДВУХСТУПЕНЧАТОЙ СМЕШАННОЙ СХЕМЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ БОЙЛЕРОВ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ <i>Гришков А.А., Гришкова А.В.</i>	236
РАБОТА СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ПРИ ПОКВАРТИРНОМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИИ <i>Белоглазова Т. Н.</i>	241
CEILING PANELS RADIANT HEATING SYSTEMS <i>Kreslins A. , Psenicnaja J., Ivancovs D., Gaujena B.</i>	246
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ПРИ КРУГЛОГОДИЧНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ <i>Бодров В.И., Кучеренко М.Н.</i>	253
ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ ЕСТЕСТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ МНОГOKВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ <i>Бодров М.В., Кузин В.Ю.</i>	259

4. ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В СИСТЕМАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

DETAILED METHOD FOR HEATING ENERGY CONSUMPTION CALCULATION OF VENTILATION SYSTEMS <i>Kassai M., Kajtár L.</i>	266
---	-----

ОПТИМИЗАЦИЯ УСТАВКИ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМАХ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА С ПЕРЕМЕННЫМ РАСХОДОМ ВОЗДУХА <i>Белова Е.М., Ерохина А.А., Янаев Р.А.</i>	273
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭМИССИИ ВОЛОКОН ИЗ МИНЕРАЛОВАТНОГО УТЕПЛИТЕЛЯ НАВЕСНОЙ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ С ВЕНТИЛИРУЕМОЙ ПРОСЛОЙКОЙ <i>Гагарин В.Г., Губернюк С.В., Лушин К.И.</i>	278
МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ ЗДАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕГО ОРИЕНТАЦИИ ЦЕЛЮЮ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ <i>До Чан Хай, Фам Куок Куан, Чан Нгок Тьан</i>	284
ПОВЫШЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НЕВЕНТИЛИРУЕМОЙ СОВМЕЩЕННОЙ КРЫШИ ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО ЗДАНИЯ <i>Жуков А.Н., Перехоженцев А.Г.</i>	291
ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ НАГРЕВАТЕЛЕЙ <i>Дячек П.И., Захаревич А.Э.</i>	295
ВЫБОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ НОРМИРОВАНИЯ ТЕПЛОЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ <i>Толстова Ю.И., Михалан М.А., Комкова М.Г.</i>	301
СОКРАЩЕНИЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ УСТАНОВКИ АНАЭРОБНОЙ ФЕРМЕНТАЦИИ ОТХОДОВ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ <i>Мариненко Е.Е.</i>	306
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЭЛЕМЕНТАХ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МИКРОКЛИМАТА <i>Мансуров Р.Ш.</i>	313
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СИСТЕМАХ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ И КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ <i>Мелинова Л.В., Мелинова Н.А., Куликов В.И., Шамьянов С.А.</i>	318
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ Г. ВОЛГОГРАДА <i>Кудрявцев Л.В.</i>	324
ЭКОНОМИЯ ТЕПЛА И СТАБИЛИЗАЦИЯ РАСХОДА ЕСТЕСТВЕННОЙ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ <i>Бройда В.А.</i>	327
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ С РЕГЕНЕРАЦИЕЙ ВОЗДУХА <i>Рымаров А.Г., Савичев В.В.</i>	334
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕВОДА КОТЛОВ МАЛОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ С КАМЕННОГО УГЛЯ НА ДРОВА И ДРЕВЕСНЫЕ ОТХОДЫ <i>Кузнецов В.А.</i>	338

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕПЛОВОГО КОНТУРА РЕКОНСТРУИРУЕМОГО ХРАНИЛИЩА <i>Бодров В.И., Лазарев М.Н.</i>	343
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ГАЗОИСПОЛЬЗУЮЩИХ УСТАНОВОК <i>Медведева О.Н., Иванов А.И.</i>	350
АНАЛИЗ КОРРОЗИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ <i>Жила В.А. Ботнарь М.И.</i>	355
К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ УТЕПЛЕНИЯ НА ВОЗДУХОВОДАХ <i>Саргсян С.В., Абаев А.О.</i>	359
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ ЧИСТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ <i>Авдолимов Е.М., Саргсян Е.В.</i>	364
ПОКАЗАТЕЛИ ПОКВАРТИРНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ И ХОЛОДНОЙ ВОДЫ В МНОГOKВАРТИРНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ <i>Жуховицкий А.В., Гавин Р., Телега М.</i>	368
К ВОПРОСУ ПРОТЕКАНИЯ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛО- И ВЛАГООБМЕНА В СИСТЕМЕ «ВОЗДУХ – ЖИДКОСТЬ» С ПОЗИЦИИ ТЕОРИИ ПОТЕНЦИАЛА ВЛАЖНОСТИ <i>Гвоздков А. Н.</i>	373
УКАЗАТЕЛЬ ИМЕН.....	380
СОДЕРЖАНИЕ.....	383

Научное издание

КАЧЕСТВО ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

INDOOR AIR AND ENVIRONMENTAL QUALITY

Материалы XI Международной научной конференции,
23 марта — 5 апреля 2013 г., г. Ханой

Составитель *А.Н. Гвоздков*

Статьи публикуются в полном соответствии с авторскими оригиналами.

Подписано в печать 01.03.2013. Формат 60×84/16.

Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman. Печать трафаретная.
Усл. печ. л. 22,55. Уч.-изд. л. 19,87. Тираж 250 (1-й – 80) экз. Заказ № 47.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»
400074, Волгоград, ул. Академическая, 1

Отпечатано в Издательстве ВолгГМУ, 400006, г. Волгоград, ул. Дзержинского, 45.