

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
В НАУЧНОЙ РАБОТЕ И
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Сборник научных трудов
по материалам
Международной научно-практической конференции**

30 апреля 2014 г.

Часть 2



Тамбов 2014

УДК 001.1
ББК 60
А43

А43

Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 апреля 2014 г.: в 11 частях. Часть 2. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. 164 с.

ISBN 978-5-9905565-4-6
ISBN 978-5-9905565-6-0 (Часть 2)

В сборнике научных трудов рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения научных результатов по материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности» (30 апреля 2014 г.).

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования (**РИНЦ**) по договору № 856-08/2013К.

Электронная версия сборника представлена в **Электронной библиотеке** (свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-57716 от 18.04.2014 г.) и находится в свободном доступе на сайте: **ucom.ru**

УДК 001.1
ББК 60

ISBN 978-5-9905565-4-6
ISBN 978-5-9905565-6-0 (Часть 2)

СОДЕРЖАНИЕ

Абдуллина А.А. Развитие музыкальных способностей у детей младшего школьного возраста	8
Абрамов Г.В., Желтоухов И.В. Разработка алгоритмического обеспечения устройства мониторинга системы автоматического управления	9
Абросимова Е.А. Проблемы внедрения отечественных научных разработок в промышленное производство	11
Агапиева Р.И. Комплексное развитие и освоение генерального плана Санкт-Петербурга	13
Агапиева Р.И. Правовые основы разработки проектов землеустройства административно-территориальных образований	14
Багова Д.М., Бицуева М.Г., Кунашева З.А. Обеспечение эффективного управления инновационной деятельностью предприятий АПК.....	15
Бочева Н.А., Хотеева Е.В. Влияние ситуативной и личностной тревожности на обучение младших школьников	18
Бутенко И.А. Обогащение словарного запаса обучающихся среднего звена на уроках русского языка	19
Вигдорович Е.Н. Влияние изовалентного легирования на твердотельную диффузию	21
Волкова И.Ю. Проектно-исследовательская деятельность как способ формирования ключевых компетенций учащихся.....	22
Вылегжанина Е.В., Витмайер А.В. Механизм саморегулирования как инструмент обеспечения финансовой безопасности строительных организаций.....	25
Галкин С.В. Модели систем в двух видах энергии	27
Гороховский А.В., Ковалева Д.С., Колбасина Т.Н. Сравнительная сорбционная и фотокаталитическая активность протонированных полититанатов калия, модифицированных в растворах солей переходных металлов	28
Данилова О.А. Изучение покупательского спроса на мясо и мясную продукцию в Республике Марий Эл.....	30
Демченко З.А. Организационно-педагогические условия формирования у студентов вуза ценностно – позитивного отношения к научно-исследовательской деятельности.....	31

Дзержинская Л.Б. Уровень развития эмпатии у тренеров-преподавателей по спортивным танцам	34
Долженко М.Л. Теоретические подходы к проблеме организации постинтернатного сопровождения детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей-выпускников специальных (коррекционных) школ-интернатов VIII вида	40
Емельянова О.Н. Особенности организации внеклассной деятельности в инновационном образовательном процессе.....	41
Журавлева О.В. Изучение влияния художественной литературы на духовную жизнь студентов технического вуза (в рамках курса «Русский язык и культура речи»).....	42
Зарубина Л.В. Специфика проектной деятельности СТКИ в области математики.....	45
Иксанов Ш.Ш. Формирование модели распространения информации в социальной сети на основе теории клеточных автоматов.....	47
Каминская Л.А. Педагоги и студенты в создании функциональных компетенций врача при изучении биохимии.....	49
Карпеко Е.Г. Современная концепция налогообложения в сфере недвижимости РФ.....	51
Кирсанов М.Н. Балочная ферма, чувствительная к четности числа панелей	52
Киселев А.А. Актуальные проблемы научного обеспечения образовательной деятельности отечественных вузов	54
Климентьев К.Е., Прудников А.В. Обобщенная модель измерительного преобразователя.....	55
Кольчикова Н.Л. Урок-диалог в литературном образовании в национальной школе	56
Кондрашкин Н.В. Межпредметные связи на уроках английского языка в средней школе	57
Кондрашкина И.В. Дополнительное образование и внеурочные занятия ребенка-инвалида, обучающегося с применением дистанционных технологий, как один из способов социализации (из опыта работы)	60
Короткова И.В. УМК преподавателя на педагогическом сайте	62
Костенко А.Ф. Сетевая форма реализации основных образовательных программ.....	64
Кузнецов Е.Г. Разработка и использование электронного учебного пособия	66
Кузьмицкий Д.В. Нетрадиционные формы тематического контроля	67
Кутеева Н.Э. Понятие «сверхорганического» как основа культурологической концепции Герберта Спенсера	68

Ладиков С.А., Долгачев С.А., Аверкиев А.М. Анализ инструментария цифрового производства.....	70
Лохманов И.А., Берикашвили В.Ш., Воцинский Ю.А., Голышев В.Ю. Мощный волоконно-оптический эрбиевый усилитель для многоканальных DWDM систем.....	71
Лохманов И.А., Берикашвили В.Ш., Воцинский Ю.А., Голышев В.Ю. Стенд для исследования передаточных характеристик транспондеров.....	74
Любезнова Л.В., Басова В.П. Интегративная программа «Искусство России и Великобритании» как средство формирования единой картины мира.....	76
Мартынов Д.Е., Мартынова Ю.А. Великое единение (Да тун) в политическом языке КНР.....	79
Матвеев О.В., Григорьева И.В. Земельный кадастр как инструмент экономического регулирования земельными ресурсами.....	80
Маторин Д.О. Влияние эмоционального напряжения на уровень проявления волевых качеств подростками в процессе занятий физической культурой.....	82
Маторин Д.О. Внеклассные формы занятий физической культурой и их влияние на развитие волевых качеств у подростков.....	84
Матухно Е.В., Бусыгина М.Е. Региональная система непрерывного физкультурного образования как объект научного исследования.....	86
Милованова Е.Н. Информационные технологии в образовании.....	87
Митюк А.С., Афанасьева Л.В. Отношение студентов первого курса к собственному здоровью.....	89
Пархоменко О.В. Проблема мотивации персонала на предприятиях.....	92
Переладова Л.В. Гидрологические расчеты при обосновании эксплуатационных и водоохраных мероприятий на малых реках.....	94
Пестрикова Л.Л., Пестриков В.А. Некоторые аспекты применения мультимедийных технологий на уроках математики, алгебры и геометрии.....	95
Петин А.Н., Погорельцев И.А., Уколов И.М. Гидрогеологические особенности условий формирования подземных вод в Белгородской области.....	98
Пожалостин А.А., Паншина А.В. Фрикционные автоколебания в упругих системах с сухим трением.....	100
Пугачева И.Н., Провоторова М.А., Шульгина Ю.Е., Никулин С.С. Комплексная утилизация текстильных и нефтехимических отходов в многофункциональные добавки для композитов.....	103
Романова В.Е. Правовое обеспечение системы управления персоналом организации.....	104

Ротарь Л.С. Методика организации творческой работы студентов на занятиях по дисциплине «История»	106
Рудая И.Л. Проблемы методологии исследований отношений аутсорсинга	109
Самохвалов С.Я., Жалялов Р.Х., Алексеев И.С. Система акустической локации.....	110
Сахарова И.А. Методические указания по составлению и решению задач по предмету: «Электротехника и электроника».....	112
Седова Е.Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании исторических и общественных дисциплин.....	115
Селезнев Д.Е. Внутригодовая изменчивость естественного стока биогенных элементов ряда рек водосбора Финского залива	117
Селиверстова Н.П., Потапенко О.А. Лексико-грамматическая и стилистическая специфика перевода деловой речи	120
Семин Д.И. Повышение эффективности малых инновационных предприятий региона.....	122
Серебрянцева О.Г. Преподавание основ психолингвистики в вузе	123
Середина Е.В., Морозова Е.Н. Образ автора в американской политической карикатуре	130
Сидорова Т.М., Теплякова Т.Ю. Современные проблемы градостроительства.....	131
Скобцова И.В. Технологическая карта урока	132
Сметанина Е.В. Воспитание активности на уроках английского языка у детей с ограниченными возможностями здоровья.....	133
Смолина А.В. Научно-педагогические кадры: социально-психологический аспект	135
Соловьева Е.А. Система рекрутского набора в 60-70-х гг. XIX в. (на материалах Симбирской губернии).....	137
Солодянкина О.В. Учебно-профессиональная мобильность современного студента по направлению социальная работа.....	139
Стасевич Ю.В. Психолого-педагогические особенности использования ИКТ на уроках английского языка.....	140
Тараканов А.В. Массовая культура в современных реалиях: личность, руководитель, талант в профессиональном творческом коллективе	142
Тимофеева Т.Н. О стратегическом управлении персоналом на предприятиях пищевой промышленности	144
Уткова Т.А. О становлении службы быта в Горно-Алтайской автономной области в 50-60 гг. XX в.	146
Фазуллин Д.Д., Маврин Г.В. Технология очистки водоземulsionных сточных вод.....	147

Фирсина П.С. Инновационные технологии в физическом воспитании.....	149
Ханефт А.А. Обработка медиапотокa в среде Media Foundation.....	150
Цитленок В.С. Устойчивое развитие как категория теории мировой экономики.....	151
Шпильман Т.М., Кравченко И.А. Совершенствование анализа эффективности использования основных фондов газодобывающих предприятий	153
Юртаев А.А., Юртаев А.А., Семенихин А.А., Сазонов Т.В. Экспериментальный стенд для исследования соплового аппарата.....	156
Ягодин Д.В. Экономическая категория знания и особенности её практического применения.....	157
Яненко О.Д. Интерактивные технологии обучения.....	160

По своему характеру налог на недвижимость должен быть местным налогом, что будет способствовать более рациональному использованию имущества и экономическому развитию регионов. Ставка налога должна быть не фиксированной, а переменной; она должна утверждаться органами законодательной власти регионов исходя из потребностей местных бюджетов. Это будет способствовать решению задачи развития местного самоуправления. Налог на недвижимость будет вводиться взамен существующих налогов на имущество физических лиц, имущество предприятий и землю, поэтому ставка нового налога на этапе его внедрения должна определяться таким образом, чтобы возместить потери доходной части местного бюджета от отмены перечисленных старых налогов.

Чтобы предотвратить торможение развитие рынка недвижимости в городах и регионах России, необходимо следить, чтобы не возникла ситуация, когда арендаторы земли и муниципальной нежилой недвижимости, а также наниматели квартир платили меньше, чем их собственники, и быть собственниками стало бы невыгодным. С учетом этого становится ясно, что необходима координация величины эффективных ставок налога на недвижимость с размерами арендной платы юридических лиц за государственные (муниципальные) здания, сооружения, помещения и землю, а также выделение в составе платежей физических лиц за жилье платы за наем. Плата за жилье в наем должна определяться таким образом, чтобы превышать потенциальную сумму налога на недвижимость за данную квартиру или индивидуальный дом, и кроме этого, покрывать расходы города на капитальный и текущий ремонт зданий, техническое обслуживание жилых помещений и уборку придомовой территории.

Введение единого налога на недвижимость позволит решить задачи справедливого равномерного распределения налогового бремени между различными налогоплательщиками и оптимизации управления земельными ресурсами РФ.

Кирсанов М.Н.
Балочная ферма, чувствительная
к четности числа панелей

НИУ МЭИ, Москва

Для расчета усилий в стержнях обычных балочных или консольных ферм применим метод Риттера или метод последовательного вырезания узлов. В первом случае необходимо существование сечения Риттера, пересекающего три стержня и делящего ферму на две части, во втором – узел, к которому подходит два стержня с неизвестными усилиями (с этого узла начинается последовательный расчет). В тех же случаях статически определимых ферм, где не проходит ни первый метод, ни второй, необходимо составлять полную систему уравнений равновесия всех узлов. При этом неотвратимо возникает проблема накопления ошибок при решении системы линейных уравнений с большим числом неизвестных. В фермах, распространенных в строительстве и машиностроении, как правило, число стержней бывает очень большим. Отсюда, точного решения ожидать не приходится. Современные системы компьютерной математики (Maple [1], Mathematics и др.) позволяют находить решение в символьном виде – «проклятие размерности» здесь не действует. Но действует

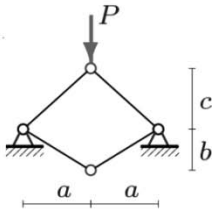


Рис. 1. $n=1$

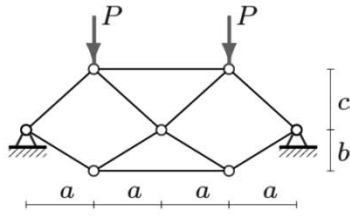


Рис. 2. $n=2$

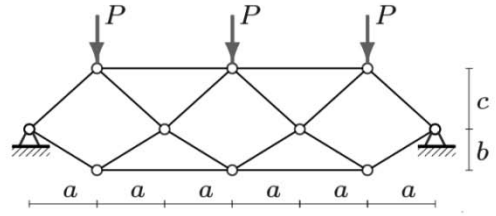


Рис. 3. $n=3$

другое, не характерное для численных методов «проклятие». Скорость символьных преобразований очень невелика, и ферму с числом стержней более 100 рассчитать уже затруднительно. Однако, если ферма регулярная, т.е. она состоит из повторяющихся элементов, например панелей, решение может быть получено индуктивным методом [2-4]. Рассмотрим такую ферму на рис. 1-3. При $n=1$ решение совершенно очевидно. Решая последовательно задачу об усилиях в стержнях для $n=1, 2, 3 \dots$, находим закономерность ответа. Это позволяет найти решение для произвольного n , обойдя, таким образом, все трудности, связанные с большими числами. Система уравнений равновесия узлов фермы, сформированное методом вырезания узлов, имеет вид $M\underline{X} = \underline{Y}$, где \underline{X} – столбец усилий в стержнях, \underline{Y} – вектор внешних нагрузок (равномерно загруженный верхний пояс). Отмечена интересная особенность: для четного числа панелей определитель M обращается в нуль. Аналогичный эффект для пространственной фермы замечен в [5]. Для фермы со смещенным на ε по горизонтали центральным узлом (рис. 2) определитель имеет вид

$$\det(M) = \frac{8a^2b^2c^2\varepsilon(b+c)}{(a^2+b^2)(a^2+c^2)\sqrt{(a^2+c^2+\varepsilon^2)^2-4a^2\varepsilon^2}\sqrt{(a^2+b^2+\varepsilon^2)^2-4a^2\varepsilon^2}}$$

При $b=c$ для нечетного числа панелей $n=2k+1$ прогиб середины пролета имеет вид: $EJ\Delta_k = (C_k a^3 + B_k (a^2 + b^2)^{3/2}) / b^2$, где EJ – жесткость стержней. Коэффициенты $B_k = 1 + k + k^2$, $C_k = k(k+1)(5k(1+k) + 2) / 6$ получены с помощью операторов Maple `rgf_findrecur` и `rsolve` [1].

...

1. Кирсанов М. Н. Maple и Maplet. Решения задач механики. СПб.: Изд-во Лань, 2012. 512 с.

2. Кирсанов М.Н. Особенности аналитического расчета пространственных стержневых систем // Строительная механика и расчет сооружений. 2011. №5. С. 11-15.

3. Кирсанов М.Н. Статический расчет и анализ пространственной стержневой системы // Инженерно-строительный журнал. 2011. №6 (24). С. 28-34.

4. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет пространственной стержневой системы // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. 2012. №1. С. 49-53

5. Кирсанов М.Н. Расчет пространственной стержневой системы, допускающей мгновенную изменяемость // Строительная механика и расчет сооружений. 2012. №3. С. 48-51.

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В
НАУЧНОЙ РАБОТЕ И
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сборник научных трудов
по материалам
Международной научно-практической конференции

30 апреля 2014 г.

Часть 2

ISBN 978-5-9905565-4-6



ISBN 978-5-9905565-6-0



Подписано в печать 14.05.2014 г.
Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 9,53. Тираж 500 экз.
Отпечатано в ООО «Консалтинговая компания Юком»
392000, г. Тамбов, ул. Советская, 91-5.