

СБОРНИК  
НАУЧНЫХ  
ТРУДОВ

# SWORLD



ВХОДИТ В РИНЦ  
Science Index

2014

Том 15



При поддержке:

Одесский национальный морской университет  
Украинская государственная академия железнодорожного транспорта  
Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ)  
Научно-исследовательский проектно-конструкторский институт морского флота  
Украины  
Институт морехозяйства и предпринимательства  
Луганский государственный медицинский университет  
Харьковская медицинская академия последиplomного образования  
Бельцкий Государственный Университет «Алеку Руссо»

Входит в международную наукометрическую базу

RINCC SCIENCE INDEX

Импакт-Фактор - 0

Международное научное издание

International Scientific Journal

**SW** Сборник научных трудов  
Collection of scientific papers  
**o r l d** ISSN 2224-0187

Выпуск №3 (36), 2014

Issue №3 (36), 2014

*НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ. СОВРЕМЕННОЕ  
СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РАЗВИТИЯ '2014*

*Наукові дослідження та їх практичне застосування. Сучасний стан та шляхи розвитку '2014*

*Scientific researches and their practical application. Modern state and ways of development '2014*

*1-12 октября 2014 года*

*www.sworld.education*

Том 15

*Педагогика, психология и социология*

Одесса  
Курьерск СВ  
2014

УДК 08

ББК 94

С 232

**Главный редактор:** *Куприенко Сергей Васильевич*, кандидат технических наук

**Ответственный секретарь:** *Шибанев Александр Григорьевич*, доктор технических наук, профессор, Академик, Украина

**Редакционный совет:**

*Величко Степан Петрович*, доктор педагогических наук, профессор, Украина

*Гилев Геннадий Андреевич*, доктор педагогических наук, профессор, Россия

*Карпова Наталья Константиновна*, доктор педагогических наук, профессор, Россия

*Николаева Алла Дмитриевна*, доктор педагогических наук, профессор, Россия

*Сидорович Марина Михайловна*, доктор педагогических наук, профессор, Украина

*Смирнов Евгений Иванович*, доктор педагогических наук, профессор, Россия

*Фатыхова Алевтина Леонтьевна*, доктор педагогических наук, доцент, Академик, Россия

*Федотова Галина Александровна*, доктор педагогических наук, профессор, Академик, Россия

*Ходакова Нина Павловна*, доктор педагогических наук, доцент, Россия

*Чигиринская Наталья Вячеславовна*, доктор педагогических наук, профессор, Россия

*Чурекова Татьяна Михайловна*, доктор педагогических наук, профессор, Россия

*Демидова В.Г.*, кандидат педагогических наук, доцент, Украина

*Мозилевская И.М.*, кандидат педагогических наук, профессор, Украина

*Лебедева Лариса Александровна*, кандидат психологических наук, доцент, Россия

*Мальцева Анна Васильевна*, доктор социологических наук, доцент, Россия

*Стегний Василий Николаевич*, доктор социологических наук, профессор, Россия

*Тарасенко Лариса Викторовна*, доктор социологических наук, профессор, Россия

**С 232** Сборник научных трудов SWorld. – Выпуск 3(36). Том 15. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2014 – 103 с.

*Журнал предназначен для научных работников, аспирантов, студентов старших курсов, преподавателей, предпринимателей. Выходит 4 раза в год.*

*Результаты научных исследований авторов, опубликованные в научном журнале, были также рассмотрены на международной научно-практической конференции (название и сроки указаны на обложке).*

*The results of published research were also considered in the international scientific-practical conference (name and date indicated on the cover)*

*The journal is intended for researchers, graduate students, senior students, teachers and entrepreneurs. Published quarterly.*

УДК 08

ББК 94

© Коллектив авторов, 2014



линий курса высшей математики / Социальная политика и социология. 2013. Т.2. № 3 (95). С.62-69.

4. Лаптева С.В., Гущина, О.М., Гаврилов, Б.М. Модель принятия решения по реализации инновационных проектов вуза / Материалы научно-практической. - конференции (заочной) с международным участием «Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации». 2013. - С.533-537.

5. Мезенцева Л.В. Образование взрослых: основные понятия / Обучение и воспитание: методики и практика. 2013. №4. С.207-211.

6. Тамер О.С., Калукова О.М. Моделирование технологических и экономических процессов в нефтегазовой отрасли на основе нечетко-множественного подхода / Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2014. №13. С.323-332.

Статья отправлена: 09.08.2014 г.

© Шемшурина С.А.

ЦИТ: 314-040

УДК 378.147

Серых И.Р., Ямб Эммануэль

**ПРИМЕНЕНИЕ APM STRUCTURE 3D ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ  
РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ПО КУРСУ  
СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ**

*Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова,  
Россия, Белгород, Костюкова 46, 308012*

Serykh I.R., Yamb Emmanuel

**APM STRUCTURE 3D APPLICATION FOR OF GRAPHIC DESIGN  
EXECUTION IN THE COURSE STRENGTH OF MATERIALS**

*Belgorod State Technological University named after V.G.Shoukhov,  
Russia, Belgorod, Kostyukov str., 46, 308012*

*Аннотация. Применение в учебном процессе программного модуля APM Structure 3D, входящего в состав системы APM WinMachine, способствует качественному усвоению материала и формированию у будущего специалиста инженерного мышления.*

*Ключевые слова: программный модуль APM Structure 3D, сопротивление материалов, расчетно-графическое задание.*

*Abstract. The application of FEM module APM Structure 3D in the educational process, which is a part of APM WinMachine system, promotes quality assimilation of the material and the formation of a future specialist engineering thinking.*

*Key words: FEM module APM Structure 3D, strength of materials, graphic design execution.*

На сегодняшний день одной из приоритетных задач Минобрнауки РФ является сохранение качества высшего образования. Развитие науки и техники ставит перед профессорско-преподавательским составом задачи повышения качества образовательного процесса. Учебный процесс должен проходить с



учетом современных достижений науки. Особое внимание обращается на компьютеризацию учебного процесса, которая повышает интерес к изучаемому предмету, улучшает усваиваемость материала, что в конечном итоге приводит к более качественному образованию.

Для самостоятельной проверки расчетно-графического задания по курсу сопротивления материалов для специальности «Наземные транспортно-технологические комплексы» применяется программный модуль конечно-элементного анализа APM Structure 3D, который входит в состав системы APMWinMachine. Благодаря этой отечественной разработке обучающийся после введения заданных и полученных в ходе ручного расчета параметров может увидеть картину распределения напряжений и перемещений в элементах проектируемой конструкции, а также, если потребуется, оценить ее напряженно-деформируемое состояние в целом. Благодаря своей универсальности систему APMWinMachine можно использовать с целью оптимального проектирования строительных конструкций [1-20].

Студентам предлагается выполнить расчет ступенчатого вала (рис. 1) без технических средств и с помощью модуля APM Structure 3D. Ручной счет предполагает подбор диаметра вала в заданных сечениях, вычисление прогибов методом конечных разностей в вертикальной и горизонтальной плоскостях и проверку жесткости.

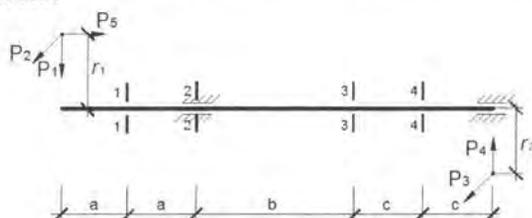


Рис. 1. Расчетная схема вала

Перед проведением машинного счета обучающийся должен правильно начертить расчетную схему ступенчатого вала, приложить нагрузку, задать сечения на каждом участке, используя данные ручного счета. Полученные с помощью модуля APM Structure 3D напряжения и перемещения при заданных диаметрах не должны превышать допустимых. В противном случае обучающимся проводится анализ на предмет выявления ошибок ручного счета, и затем расчет с помощью программы повторяется с уже скорректированными параметрами. Окончательные результаты, выведенные на печать, задаются самостоятельно (рис. 2) и могут меняться в зависимости от условий задачи.

Подобный способ подачи материала с одной стороны приводит к более полному пониманию изучаемой темы, а с другой, что немаловажно, сокращает время проверки расчетно-графического задания.

Таким образом, применение в учебном процессе программного модуля APM Structure 3D не только способствует качественному усвоению материала, но и помогает сформировать у будущего специалиста инженерное мышление.

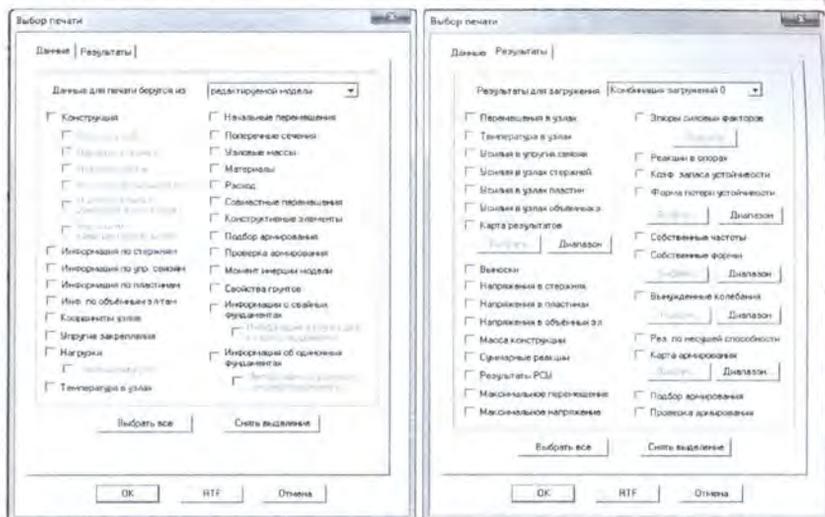


Рис. 2. Выбор результатов расчета в модуле APM Structure 3D

#### Литература:

1. Ключев С.В., Ключев А.В. Оптимальное проектирование конструкций с учетом их устойчивости // Germany. Lambert, 2011. 141 с.
2. Ключев С.В., Ключев А.В. Оптимальное проектирование строительных конструкций на основе эволюционных и генетических алгоритмов // Germany. Lambert, 2011. 128 с.
3. Ключев С.В., Ключев А.В. Оптимальное проектирование конструкций башенного типа // Germany. Lambert, 2011. 152 с.
4. Ключев С.В. Оптимальное проектирование конструкций башенного типа: автореф. дис. на соиск. уч. ст. канд. техн. наук. Белгород: 2006. 22 с.
5. Ключев С.В., Ключев А.В. Оптимальное проектирование стержневой пространственной конструкции // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2007. № 1 (7). С. 17-22.
6. Абсиметов В.Э., Ключев С.В., Ключев А.В. Оптимальное проектирование динамически нагруженных стержневых систем // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2009. №3 – 4. С. 100-105.
7. Ключев С.В., Ключев А.В. Оптимальное проектирование конструкций с учетом устойчивости равновесия // Фундаментальные исследования. 2008. № 9. С. 62-65.
8. Ключев С.В., Ключев А.В. Оптимальное проектирование стержневых систем при силовых и температурных воздействиях с учетом безопасной устойчивости // Фундаментальные исследования. 2009. № 1. С. 30-31.
9. Ключев С.В., Ключев А.В. Оптимальное проектирование стержневых конструкций // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. 2009. № 3. С. 31-36.



10. Клюев С.В., Клюев А.В. Управление проектными параметрами в задачах оптимального проектирования // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. 2010. №1. С. 15-19.

11. Клюев С.В., Клюев А.В. Оптимальное проектирование стержневых систем на основе энергетического критерия при силовых и температурных воздействиях с учетом безопасной устойчивости // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2009. №1. С. 60-63.

12. Клюев С.В., Клюев А.В. Оптимальное проектирование стержневой пространственной конструкции // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2009. №2. С. 9-12.

13. Клюев С.В., Клюев А.В. Пределы идентификации природных и инженерных систем // Фундаментальные исследования. 2007. Т. 12. Ч. 2. С. 366-367.

14. Клюев С.В., Клюев А.В., Лесовик Р.В. Оптимальное проектирование стальной пространственной фермы // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2008. № 1. С. 74-79.

15. Клюев А.В., Клюев С.В., Лесовик Р.В. Оптимальное проектирование топологии стержневых систем // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. 2011. № 3. С. 45-48.

16. Лесовик Р.В., Клюев С.В., Клюев А.В. Оптимальное проектирование стержневых металлических конструкций // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2008. № 3. С. 6-9.

17. Клюев А.В., Клюев С.В., Лесовик Р.В., Шапгала В.Г. Оптимальное проектирование строительных конструкций при учете устойчивости равновесия // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2009. № 4. С. 9-12.

18. Лесовик Р.В., Клюев С.В., Клюев А.В. Основы оптимизации строительных конструкций // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2008. № 2. С. 4-7.

19. Лесовик Р.В., Клюев С.В., Клюев А.В. Оптимизация строительных конструкций на основе генетического алгоритма // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. 2010. №2. С. 20- 24.

20. Клюев С.В. Основы конструктивной организации природных и искусственных материалов // Современные технологии в промышленности строительных материалов и стройиндустрии: сб. студ. докл. Междунар. конгр. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2003. Ч. 1. С. 161-163.

Дата отправки: 10.08.2014 г.

© Серых И.Р., Ямб Эммануэль

ЦИТ: 314-087

УДК 371.38

Маничкина М.В.

## ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ДЛЯ НЕЭКОНОМИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ

*Краснодарский филиал Фининиверситета при Правительстве РФ  
Краснодар, Шоссе Нефтяников/им. Федора Лузана, 32/34, 350051*