

Федеральное агентство по образованию  
**Тверской государственный технический университет**

**ВЕСТНИК  
ТВЕРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Научный журнал

Выпуск 13

Тверь 2008

350

Вестник Тверского государственного технического университета : научный журнал. Тверь: ТГТУ, 2008. Вып. 13. 356 с.

Журнал включает научные статьи молодых ученых Тверского государственного технического университета.

Содержание журнала представляет интерес для инженерно-технических, научных работников, аспирантов, магистрантов и студентов.

### ТЕМАТИКА ЖУРНАЛА

- *Энергосбережение*
- *Экономика и управление производством*
- *Наукоемкие технологии, машины и оборудование торфяного производства и использование местных сырьевых ресурсов*
- *Разработка научных основ расчета и конструирования машин, технологических процессов и аппаратов промышленных предприятий*
- *Информационные технологии в науке и образовании*
- *Рациональное природопользование и экология*
- *Прикладная математика и механика твердого и деформируемого тела*
- *Физика, химия, химическая технология*
- *Совершенствование учебного процесса в высшей школе*
- *Человек как субъект общественно-исторического развития: философские, социальные, психологические и политико-нравственные проблемы*
- *Строительство и строительные конструкции*

## Содержание

### Энергосбережение

<i>Ламакин Г.Н.</i> Надежность в договорах электроснабжения на розничном рынке электроэнергии.....	3
<i>Богданов К.А.</i> Интеграция системы автоматизированного контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) и телемеханики.....	7
<i>Соколов А.Ю.</i> Сравнительный анализ тепловых режимов дуговых сталеплавильных печей.....	12
<i>Мартемьянов В.А., Любимова Н.С., Волков А.Б.</i> Исследование шума трехфазных асинхронных электродвигателей.....	15
<i>Узикова Т.И., Енин А.С., Гусев А.Ф., Корнеев К.Б.</i> Обоснование нормативов технических потерь как один из способов снижения тарифов на энергоресурсы..	19

### Экономика и управление производством

<i>Осипов С.Ю.</i> Повышение эффективности управления производством в условиях внедрения автоматизации технологических процессов.....	24
<i>Мутовкина Н.Ю., Цибарев М.В.</i> Разработка системы поддержки принятия решений как главное условие оптимизации работы промышленного предприятия..	27
<i>Горюнов И.Г.</i> Риски ситуационного управления в системах массового обслуживания.....	31
<i>Фомушкина Т.Н.</i> Управление урегулированием убытков страховой компании...	36
<i>Кочергин С.М.</i> Исследование функций рынка страховых услуг.....	40
<i>Филиппов А.Б.</i> Гемба, кайдзен и бережливое производство как пути возможной реструктуризации предприятия.....	46
<i>Бойкова А.В., Митрофанова Е.А.</i> Антикризисное управление предприятием жилищно-коммунального комплекса в условиях хозяйственной реформы.....	50
<i>Егорова Е.В.</i> Кластеризация регионов по эффективности использования сельскохозяйственных земель.....	53
<i>Селянин В.В.</i> Проблемы инвестора в условиях финансового кризиса на рынке ценных бумаг.....	57
<i>Кретова В.А.</i> Перспективы инвестиционного развития рекреационных ресурсов в Тверском регионе.....	60
<i>Азарова Л.В., Тюпаева А.И., Андреева Е.А.</i> Проблемы ведения бухгалтерского и налогового учета доходов и расходов по договорам прямого страхования.....	64
<i>Балябин А.А., Шишова М.С.</i> Менеджмент и принятие управленческих решений.....	67

### Наукоемкие технологии, машины и оборудование торфяного производства и использование местных сырьевых ресурсов

<i>Гусева А.М.</i> Исследование процесса получения формованной продукции на основе торфодревесной массы.....	72
<i>Харламов В.Е., Крылов К.С.</i> Оценка ремонтпригодности тракторов.....	75
<i>Александров В.Н.</i> Воздействие шагающего движителя на неосушенную торфяную залежь.....	79
<i>Морозихин Н.Н., Морозихина И.К.</i> О проблемах саморазогревания торфа при хранении в полевых штабелях.....	82
<i>Копенкин В.Д., Копенкина Л.В., Федоров Ю.В.</i> Экспериментальная проверка получения мелкого куска пониженной влажности при формовании торфа.....	85

<i>Горячев В.И., Гребенников В.Е., Зайцев В.С.</i> Пути повышения эффективности процесса сжигания местных видов топлива.....	89
--	----

#### **Разработка научных основ расчета и конструирования машин,**

#### **технологических процессов и аппаратов промышленных предприятий**

<i>Лебедев В.В.</i> Использование аппарата встречных закрученных потоков (АВЗП) в технологии получения порошковых покрытий.....	93
<i>Мостовая А.С.</i> История развития погрузочно-разгрузочных механизмов и устройств.....	96
<i>Рогозин Г.И., Прохоров В.Г., Орлова Е.С.</i> Технологический процесс и прибыль..	100
<i>Полетаева Е.В.</i> К проблеме создания специализированных баз данных в области машиностроения.....	104
<i>Володин В.П., Стрельников И.В.</i> Задачи исследования устойчивости оболочечных конструкций, рассматриваемые на примере цилиндрической панели.....	108
<i>Мигранов М.Ш.</i> Учет особенностей контактных процессов при нестационарном течении.....	112
<i>Мигранов М.Ш.</i> Экспериментальное исследование новых марок смазочно-охлаждающих технологических средств.....	114
<i>Фомина Е.Е., Жиганов Н.К.</i> Сравнительный анализ результатов моделирования непрерывного литья медной заготовки при вытяжке вниз и вверх.....	115
<i>Русин А.Ю.</i> Повышение эффективности ускоренных испытаний оборудования...	122

#### **Информационные технологии в науке и образовании**

<i>Шматов Г.П., Портенко Г.М.</i> Аналитическая поддержка решения врача при диагностике хронического тонзиллита.....	127
<i>Стас Т.Т., Тарасов А.К.</i> Применение мел-кепстральных коэффициентов в распознавании речи с помощью акустических моделей.....	138
<i>Виноградов Г.П., Мальков А.А.</i> Эволюционные методы кластеризации, основанные на четком и нечетком отношении сходства и технологии VISUAL MINING.....	140
<i>Виноградов Г.П., Мальков А.А.</i> Сети с самоорганизацией на основе конкуренции.....	146
<i>Филинов В.А., Богданов Д.В.</i> Гиперкалькуляторы.....	152
<i>Александров А.В., Семенов С.В.</i> Развитие модели открытых информационных систем.....	157
<i>Васильев Н.Г.</i> Топологический Q-бит.....	161
<i>Тимофеев С.Г., Зуев П.А., Тихомирова Е.В., Тимофеев С.С.</i> Архитектура сети коммуникаций функциональных систем в пределах чипа.....	163
<i>Тарасов А.К., Тихомирова Е.В.</i> Агентно-ориентированный подход к созданию системы поддержки принимаемых решений.....	167
<i>Тихомиров В.А., Тимофеев С.Г., Зуев П.А., Тихомирова Е.В., Тимофеев С.С.</i> Система автоматизированного проектирования (САПР) аппаратно-программного обеспечения, ориентированного на языки программирования аппаратуры (HDL).....	171
<i>Аксенов Б.П., Борисов Н.А., Рогов П.А.</i> Некоторые аспекты использования обучающего курса в системе E-LEARNIG SUITE.....	176
<i>Чернышев В.В., Беляев К.А.</i> Автоматизация подбора серийных элементов машин на основе информационных технологий.....	180

### Рациональное природопользование и экология

<i>Данилов А.В.</i> О Влиянии Озерецко-Неплюевского болота на качество воды Иваньковского водохранилища.....	187
<i>Макаренко Г.Л.</i> О геологической природе образования торфяных месторождений.....	192
<i>Карпетян А.А., Коноплев Е.Н., Скоробогатов М.А.</i> К определению пропускной способности сифонного водосброса в составе рыбопропускного сооружения.....	196
<i>Витяхова Ю.В.</i> Определение экономической ценности природы.....	200

### Прикладная математика и механика твердого и деформируемого тела

<i>Смелянский И.В.</i> Расчет стержневых систем на устойчивость.....	203
<i>Надиров Э.Р., Рогальский Н.А.</i> Метод Ритца – Лагранжа для исследования процесса нагружения упругоделанного стержня.....	208
<i>Воронцов А.П.</i> Исследование продольного изгиба составного стержня.....	212
<i>Алексеев А.А., Алексеева Е.Г.</i> Влияние учета изменения предела текучести при расчете сложных упругопластических процессов для упрочняющихся материалов.....	216
<i>Гончаров А.А., Филин В.А., Гончарова И.А.</i> Деформативность железобетонных элементов с косвенным армированием при кратковременном динамическом нагружении.....	221
<i>Гараников В.В., Охлопков Н.Л., Щелин В.В.</i> Плоские процессы циклического нагружения материалов.....	224
<i>Охлопков Н.Л., Соколов С.А.</i> О влиянии сложного характера деформирования в момент потери устойчивости на критические параметры напряжений круговой цилиндрической оболочки.....	229
<i>Трофимов В.И.</i> Оценка предельного состояния активной зоны деформирования пластично-мерзлого грунтового основания.....	234
<i>Миронов В.А., Софьин О.Е.</i> Упругопластическая модель дилатирующих разупрочняющихся грунтов.....	237

### Физика, химия, химическая технология

<i>Кошкин В.М., Кошкин П.В., Твардовский А.В.</i> Адсорбция бинарной смеси газов на плоской поверхности.....	242
<i>Прутенская Е.А., Косивцов Ю.Ю., Быстрова Г.И.</i> Характеристика гуминовых кислот различного происхождения.....	246
<i>Ожимкова Е.В., Сидоров А.И.</i> Использование низкочастотного ультразвукового поля для интенсификации экстракции гликанов из LINUM USITATISSIMUM.....	249
<i>Болотов А.Н., Новиков В.В., Новикова О.О.</i> Исследование влияния магнитного поля на физико-механические свойства смазочных материалов.....	252

### Совершенствование учебного процесса в высшей школе

<i>Шевченко А.С., Шевченко Е.А.</i> Программный комплекс для тестирования и организации самостоятельной работы студентов в условиях рейтинговой системы оценивания качества учебной работы.....	255
<i>Испирян Н.В., Нестерова И.Н., Горлов И.В.</i> Использование тестовых работ для повышения качества знаний.....	259
<i>Макаренко Л.В.</i> Межпредметная координация в преподавании химии	

иностранцами студентам на этапе довузовской подготовки.....	262
<b>Борисова Е.В., Макаренко Л.В.</b> Специфика обучения химии иностранных учащихся позднего заезда.....	265
<b>Ганичев А.В., Ганичева А.В.</b> Способы оптимизации портфеля оценочных баллов	267
<b>Борисова Е.В., Пиджакова Л.М.</b> Анализ динамики качественных изменений в системе «школьник – студент» Тверского региона.....	273
<b>Большаков С.В.</b> Технологии тестирования студентов в управлении качеством образования.....	278
<b>Соколова А.Ю., Сорокин Ю.И.</b> Корпоративное обучение.....	282
<b>Марюкова Л.А.</b> Соотношение статистических и динамических законов физики..	286

#### **Человек как субъект общественно-исторического развития: философские, социальные, психологические и политико-нравственные проблемы**

<b>Егоренко Т.А.</b> Социально-психологические проблемы адаптации молодых специалистов.....	291
<b>Комина А.В.</b> Авторитет, ответственность, доверие как реалии и императивы власти.....	295
<b>Гефеле О.Ф.</b> Копинг-поведение как одна из форм профессиональной адаптации.	299
<b>Филиппченко С.И.</b> Влияние личностных особенностей руководителей на деловую коммуникацию.....	303
<b>Власенко Н.Ю.</b> Понятие и детерминанты коммуникативной агрессивности.....	306
<b>Хомяченкова О.В.</b> Делинквентное поведение подростков. Причинный комплекс и пути профилактики.....	310
<b>Митрофанова Е.А.</b> Формирование конкурентоспособной туристской индустрии как фактор устойчивого развития регионального туризма.....	313
<b>Туманова О.И.</b> Стратегические и тактические направляющие в избирательной кампании.....	316
<b>Ковалева Е.О.</b> Специфика коммуникационных процессов в современном политическом маркетинге.....	320
<b>Евстифеева Е.А., Тягунов А.А.</b> Неопределенность и психология принятия решений.....	323

#### **Строительство и строительные конструкции**

<b>Субботин С.Л., Москвина Ю.Н.</b> Возможности приложения EXCEL при разработке календарных планов в строительстве.....	329
<b>Гудий А.Н.</b> Расчет шпунтовой стенки в условиях стесненного строительства.....	333
<b>Кукушкин В.А., Сорокин А.В.</b> Статистический операционный контроль качества дорожных одежд нежесткого типа по величине упругого прогиба.....	336
<b>Белов В.В., Смирнов М.А.</b> Новые принципы определения состава высококачественного бетона.....	341
<b>Абрамов Л.М., Цыбина Р.З.</b> Исследование влияния обработки ультразвуком сверхвысоких частот на структуру и прочность бетона.....	346
<b>Сухарев М.Б.</b> Расчет балок на упругом основании различного типа при едином подходе к формированию матрицы жесткости.....	349

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

### *Председатель*

докт. техн. н. проф. Палюх Б.В.

### *Заместитель председателя*

докт. техн. н. проф. Тихомиров В.А.

### *Ответственный секретарь*

докт. техн. н. проф. Кондратьев А.В.

### *Члены коллегии*

докт. техн. н. проф. Афанасьев А.Е.

докт. техн. н. проф. Горячев В.Д.

докт. техн. н. проф. Горячев В.И.

докт. техн. н. проф. Григорьев В.А.

докт. техн. н. проф. Дмитриев Г.А.

докт. техн. н. проф. Зубков Н.С.

канд. ист. н. доц. Иванов В.Г.

докт. техн. н. проф. Измайлов В.В.

докт. техн. н. проф. Ключин Ю.Ф.

канд. ист. н. доц. Майкова Э.Ю.

докт. техн. н. проф. Макаров А.Н.

докт. техн. н. проф. Охлопков Н.Л.

докт. техн. н. проф. Палюх Б.В.

докт. хим. н. проф. Сульман Э.М.

канд. техн. н. доц. Сухарев Ю.В.

канд. техн. н. доц. Узикова Т.И.

## В Е С Т Н И К ТВЕРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный журнал  
Выпуск 13

Редакторы: Т.С. Сеницына, Ю.Ф. Воробьева

Корректор И.В. Шункова

Технический редактор Г.В. Комарова

---

Подписано в печать 16.07.08

Формат 60х84 1/8

Физ. печ. л. 44,5

Тираж 100 экз.

Усл. печ. л. 41,39

Заказ № 69

Бумага писчая

Уч.-изд. л. 38,72

С – 56

---

Редакционно-издательский центр

Тверского государственного технического университета  
170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, 22