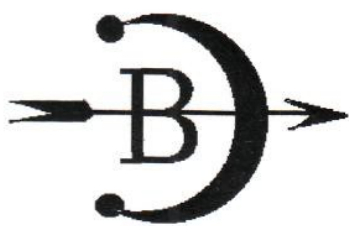


«Бить точно в цель  
и без потерь!»

**ВЕСТНИК**  
Ордена «За вклад в просвещение»



**№ 1**

НОАНО  
**«БАЛАКОВСКИЙ  
ИНСТИТУТ БИЗНЕСА  
И УПРАВЛЕНИЯ»**

**2007**

Научные труды  
9 Межвузовской Российской научной конференции

**Векторная энергетика  
в технических, биологических  
и социальных системах**

19-23 ноября 2007 года

Балаково 2007

**ВЕСТНИК**  
Ордена «За вклад в просвещение»  
НОАНО  
«Балаковский институт  
бизнеса и управления»  
№ 1, 2007

Научно-технический журнал  
Издается с 2007 г.

Выходит нерегулярно  
и не включен в перечень  
изданий рекомендуемых ВАК РФ

**Главный редактор** к.т.н., профессор А.В.Власов  
**Зам. главного редактора** д.т.н., профессор В.В.Власов  
**Ответственный секретарь** к.э.н., профессор П.Н. Косицын

**Редакционный совет:** д.т.н. Г.Г. Болдырев (Пенза), д.с.н. Ю.Н. Бузько (Москва), д.т.н. С.М. Вертешев (Псков), д.п.н. О.В. Виштак (Балаково), д.ф-м.н. А.И. Григорьев (Ярославль), д.с.н. В.И. Добреньков (Москва), д.э.н. Е.Н. Заболотнюк (Москва), д.ф-м.н. Ю.М. Знамцев (Балаково), д.ф-м.н. В.К. Коновалов (Тверь), д.э.н. С.Ф. Котов-Дарти (Тверь), д.т.н. С.П. Косырев (Балаково), д.т.н. Н.Е. Курносков (Пенза), д.т.н. А.А. Игнатъев (Саратов), д.т.н. В.С. Нагорный (С-Пб), д.э.н. Г.Б. Полисюк (Москва), д.э.н. Г.Н. Рукосуев (Москва), д.ф-м.н. В.А. Саранин (Глазов), д.т.н. А.В. Светлов (Пенза), д.т.н. Н.А. Сесюнин (Рязань), д.ф-м.н. А.Ф. Хламов (Балаково), д.т.н. В.А. Шахнов (Москва).

**Редакционная коллегия:** к.ф-м.н. М.С. Апфельбаум (Москва), к.э.н. С.В. Борисовский (Саратов), к.э.н. В.К. Власова (Балаково), к.т.н. А.М. Касимов (Москва), к.т.н. А.В. Косарев (Оренбург), к.э.н. Э.Ф. Кочеваткина (Балаково), к.э.н. А.Е. Лебедь (Балаково), к.с.н. Н.А. Планкина (Саратов), к.п.н. М.В. Пономарева (Балаково), к.т.н. А.С. Саенков (Балаково), к.э.н. Л.О. Сердюкова (Саратов), к.т.н. Т.Н. Скоробогатова (Балаково), к.и.н. С.А. Степанов (Москва), к.э.н. О.Н. Филатова (Балаково), к.т.н. А.Е. Шаралапов (Пенза).

Редактор М.В. Пономарева  
Компьютерная верстка А.О. Пономарева

Адрес редакции:  
Балаково Саратовской области, 413800,  
ул. Транспортная, 4  
Тел.: 8(8453)32-57-88  
Факс: 8(8453)32-57-88  
e-mail: bibu\_rect@mail.ru

Подписано в печать 27.12.07  
СООО «АНВЭ» Лицензия Код 221  
Серия ИД № 03989 от 12.02.01 г.  
Формат издания 60x88/16. Объем 12,12  
печатных листа.  
Гарнитура Times New Roman.  
Тираж 50 экз. Заказ № 08/12-07  
Печать тиража Типография «Лист»,  
413800, г. Балаково Саратовской области,  
ул. Минская, 16

ISBN 978-5-901608-11-1

© НОАНО «Балаковский институт бизнеса и  
управления»  
© СООО «АНВЭ»

## Содержание

1	Власов В.В. Этнометрия рыночной образовательной активности населения регионов РФ	3
2	Власова В.К. Экономическое обоснование затрат вуза на подготовку кадров высшей квалификации	48
3	Знамцев Ю.М. Управление течением рабочих сред в ЭГД системах	53
4	Знамцев Ю.М. Фрактальные свойства информационных систем	58
5	Власов А.В., Власов В.В. Вектор Умова в теплотехнике	61
6	Косырев С.П., Кудашева И.О., Купцова Л.В. Технологическое обеспечение усталостной прочности элементов регулятора непрямого действия	76
7	Косырев С.П., Марьина Н.Л. Усталостная прочность коленчатых валов форсированных дизелей	80
8	Скоробогатова Т.Н. Расчет распределения нагрузок по рабочим поверхностям элементов тяжелого машиностроения	86
9	Косарев А.В. Диссипативные структуры: основное свойство, условия формирования, стабильности, бифуркации и разрушения	93
10	Косарев А.В. Представления Семенова С.Н. о фононной природе нервного импульса в свете векторной энергетики	107

11	Косарев А.В. Вектор социальной эволюции и внутривидовая борьба	114
12	Косарев А.В., Косарев Н.А. Гипотеза о происхождении ячеистой структуры вселенной и формировании звездных скоплений	123
13	Косарев А.В. Необходимые и достаточные условия энергоинверсии	133
14	Косарев А.В. Движущие силы и динамика геологической эволюции	137
15	Косарев А.В. Сильфонно поршневой двигатель	151
16	Мефедова Ю.А., Власов А.В. Методика инженерного расчета электрогидравлического вихревого регулирующего элемента	160
17	Рогова М.В., Власов А.В. Расчет показателей надежности гидроэлектрического преобразователя плотности с магнитожидкостным сенсором	166
18	Тудвасева Г.В., Власов А.В. Управление перемещением магнитожидкостной заслонки в электрогидравлическом усилителе-преобразователе	171
19	Стельмах И.В., Власов А.В. Разработка программного обеспечения для автоматической системы по электрогидравлической очистке фильтров	177
20	Ефремова Т.А. Изучение характеристик эмульсий, приготовленных в ЭГПВД на переменном токе	184
21	Скоробогатова Т.Н., Корнилова Н.В. Постановка задачи разработки методики векторно-энергетического анализа элементов конструкции гидротурбин	190