

ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ  
UNIVERSITY OF FORESTRY

---

ФАКУЛТЕТ „СТОПАНСКО УПРАВЛЕНИЕ“  
FACULTY OF BUSINESS MANAGEMENT

*XVIII<sup>ma</sup>*

**МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ**

**“УПРАВЛЕНИЕ И  
УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ”**

*25 - 27 март 2016, Юндола*

**ПРОГРАМА И РЕЗЮМЕТА**

---

*XVIII<sup>th</sup>*

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE**

**MANAGEMENT AND  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

*25 - 27 March 2016, Yundola, Bulgaria*

**PROGRAMME AND ABSTRACTS**

Факултет “Стопанско управление”  
Лесотехнически университет  
Бул. „Свети Климент Охридски” 10  
София 1797

Faculty of Business Management  
University of Forestry  
10 St. Kliment Ohridsky blvd.  
Sofia 1797, Bulgaria

e-mail: [fbm\\_conference@abv.bg](mailto:fbm_conference@abv.bg)  
тел. +359 2 91907\*484  
тел./факс +359 2 868 08 04  
<http://www.ltu.bg>; <http://isc.msd-bg.com>

## **ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ**

### **Председател:**

Иван Илиев, проф. д-р

### **Зам. председател:**

Иван Палигоров, проф. д-р

### **Членове:**

Владислав Тодоров, доц. д-р

Катинка Михова, доц. д-р

Диана Иванова, проф. д.ик.н.

Красимира Станева, доц. д-р

Боянка Желязова, доц. д-р

Евелина Георгиева, ст. преп.

Станислава Ковачева, доц. д-р

## **НАУЧЕН КОМИТЕТ**

### **Председател:**

Иван Палигоров, проф. д-р (България)

### **Членове:**

Андрей Блинов, акад. проф. д.ик.н. (Русия)

Боянка Желязова, доц. д-р (България)

Валентин Шалаев, проф. дтн (Русия)

Викторс Нешпорс, проф. д.ик.н. (Латвия)

Виталий Юренокс, проф. д.ик.н. (Латвия)

Владислав Тодоров, доц. д-р (България)

Давид Петенела, проф. д-р (Италия)

Диана Иванова, проф. д.ик.н. (България)

Дора Маринова, проф. д-р (Австралия)

Елизабета Вачкова, проф. д.ик.н. (България)

Иван Йовков, проф. д.ик.н. (България)

Константинс Диденко, чл.кор. проф. дин (Латвия)

Мая Шенфелде, проф. д.ик.н. (Латвия)

Младен Велев, проф. д-р (България)

Николай Стоенчев, доц. д-р (България)

Норберт Вебер, проф. д-р (Германия)

Ола Ерикссон, проф. д-р (Швеция)

Ола Салнас, проф. д-р (Швеция)

Сергей Войтко, доц. д-р (Украйна)

Станислава Ковачева, доц. д-р (България)

Татяна Полаева, проф. д.ик.н. (Естония)

Ян Холешу, проф. д-р (Словакия)



## ПРОГРАМА

### Петък (25.03.2016)

10:00 – 11:30	Откриване на конференцията в Лесотехнически университет, Сграда А на ЛТУ, зала 4
11:30	Отпътуване за Юндола
13:30 – 14:30	Регистрация
13:30 – 14:30	Настаняване
13:30 – 14:00	Обяд
14:30 – 16:00	Пленарно заседание
16:00 – 16:30	Кафе–пауза
16:30– 18:00	Пленарно заседание
19:30	Вечеря

### Събота (26.03.2016)

08:00 – 09:00	Закуска
09:00 – 10:30	Работа по секции и дискусии
10:30 – 11:00	Кафе–пауза
11:00 – 12:30	Работа по секции и дискусии
12:30 – 14:00	Обяд
14:00 – 16:00	Работа по секции и дискусии Паралелна постерна сесия
16:00 – 16:30	Кафе–пауза
16:30 – 19:0	Работа по секции и дискусии
19:30	Вечеря

### Неделя (27.03.2016)

08:00 – 09:00	Закуска
09:30 – 11:30	Заклучително заседание
11:30 – 12:00	Запознаване с УОГС “Г. Аврамов“
12:00 – 13:00	Обяд
13:30	Отпътуване за София



**ПРОГРАМА ПО СЕКЦИИ И ЗАЛИ**

Ден	Час	Зала 1	Зала 2	Зала 3	Зала 4	Зала „Юндола“
Петък	14:30–16:00	*	*	*	*	Пленарно заседание
	16:00–16:30	*	*	*	*	Кафе-пауза
	16:30–18:00	*	*	*	*	Кръгла маса
	09:00–10:30	СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ подсекция „Туризъм“ подсекция „Екология“ подсекция „Селско стопанство“	СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ подсекция „Горско стопанство“ подсекция „Горска промишленост“	СЕКЦИЯ „Развитие на концепцията за устойчиво развитие“ СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ Подсекция „Икономика и управление“ подсекция „Регионално управление“	СЕКЦИЯ „Обучение“ СЕКЦИЯ „Съвременни информационни технологии в управление на устойчивото развитие“ СЕКЦИЯ „Управление и устойчиво развитие на човешки ресурси“	*
	10:30–11:00	Кафе-пауза	Кафе-пауза	Кафе-пауза	Кафе-пауза	*
	11:00–12:30	СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ подсекция „Туризъм“ подсекция „Екология“ подсекция „Селско стопанство“	СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ подсекция „Горско стопанство“ подсекция „Горска промишленост“	СЕКЦИЯ „Развитие на концепцията за устойчиво развитие“ СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ Подсекция „Икономика и управление“ подсекция „Регионално управление“	СЕКЦИЯ „Обучение“ СЕКЦИЯ „Съвременни информационни технологии в управление на устойчивото развитие“ СЕКЦИЯ „Управление и устойчиво развитие на човешки ресурси“	*
Събота	12:30–14:00	Обяд	Обяд	Обяд	Обяд	
	14:00–16:00*	СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ подсекция „Туризъм“ подсекция „Екология“ подсекция „Селско стопанство“	СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ подсекция „Горско стопанство“ подсекция „Горска промишленост“	СЕКЦИЯ „Развитие на концепцията за устойчиво развитие“ СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ Подсекция „Икономика и управление“ подсекция „Регионално управление“		*
	16:00–16:30	Кафе-пауза	Кафе-пауза	Кафе-пауза	Кафе-пауза	*
	16:30–19:00	СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ подсекция „Туризъм“ подсекция „Екология“ подсекция „Селско стопанство“	СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ подсекция „Горско стопанство“ подсекция „Горска промишленост“	СЕКЦИЯ „Развитие на концепцията за устойчиво развитие“ СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие“ Подсекция „Икономика и управление“ подсекция „Регионално управление“		*
Неделя	9:30–11:30	*	<b>Заклучително заседание</b>			*

\*Паралелна постерна сесия – партър

**ПЛЕНАРНО ЗАСЕДАНИЕ**

Дата: 25.03.2016 г. (петък)

Зала: „Юндола“

Час: 14:30–18:00

Председател: Иван Палигоров

Секретар: Ивайло Иванов

1. **Ангел Смрикаров**  
*Русенски университет „Ангел Кънчев“, Русе, България*  
РОЛЯТА НА ИНОВАЦИОННИТЕ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА
2. **Иван Йовков**  
*Лесотехнически университет, София*  
УСТОЙЧИВОСТ И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА ПРЕЗ ПЕРИОДА 1997-2016 Г.
3. **Надя Делчева**  
*Лесотехнически университет, София*  
СЪВРЕМЕННИТЕ УНИВЕРСИТЕТИ: ОБРАЗОВАНИЕТО, ТЕОРИЯТА, ПРАКТИКАТА
4. **Диана Късметска**  
*Туристически клъстер "Светът на Траките"*  
МОДЕЛ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ТУРИСТИЧЕСКА ДЕСТИНАЦИЯ
5. **Представите на ИАНМСП**  
ПРЕДСТАВЯНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТИ КЪМ НАЦИОНАЛЕН ИНОВАЦИОНЕН ФОНД
6. **Иван Палигоров, Станислава Ковачева, Елена Драгозова, Ивайло Иванов**  
*Лесотехнически университет, София*  
ПРИЛОЖНИ АСПЕКТИ НА УСТОЙЧИВОТО УПРАВЛЕНИЕ НА ЕВРОПЕЙСКИ ГОРСКИ ЛАНДШАФТИ – ОБОБЩЕНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОЕКТ INTEGRAL
7. **Андрей Блинов<sup>1</sup>, Евгений Сафонов<sup>1</sup>, Владислав Тодоров<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Российский государственный гуманитарный университет, филиал Домодедово, Россия*  
*<sup>2</sup>Лесотехнический университет, София, България*  
НРАВСТВЕННЫЕ ПАРАДИГМЫ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ
8. **Сергей Курсанов<sup>1</sup>, Евгений Сафонов<sup>2</sup>, Валерия Шкирская<sup>1</sup>**  
*<sup>1</sup>Российский государственный гидрометеорологический университет*  
*<sup>2</sup>Российский государственный гуманитарный университет*  
ПРОБЛЕМЫ ВОЗВРАЩЕНИЯ РОССИЙСКИХ КАПИТАЛОВ ИЗ-ЗА РУБЕЖА
9. **Дора Маринова, Талия Рафаели и Шумей Гуо**  
*Къртърн Университет, Пърт, Австралия*  
ПЛАНИРАНЕ ЗА ПРОМЯНА В КЛИМАТА: ПРЕХОД В ЕНЕРГИЙНИТЕ ИЗТОЧНИЦИ БЕЗ ПРОМЕНИ В ХРАНИТЕЛНИТЕ НАВИЦИ НЯМА ДА Е ДОСТАТЪЧНО
10. **Marita Stradere, Vladimirs Jansons, Konstantins Didenko**  
*Faculty of Engineering Economics and Management, Riga Technical University*  
IMPROVING WASTE MANAGEMENT PROCESS IN LATVIA
11. **Силвия Лозева**  
*Университет Къртин, Пърт, Австралия*  
УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ ВЪВ ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ И СОЦИАЛНАТА СПРАВЕДЛИВОСТ В АВСТРАЛИЯ
12. **Vitalijs Jurenoks, Vladimirs Jansons, Konstantins Didenko**  
*Faculty of Engineering Economics and Management*  
*Riga Technical University*  
EDUCATION AND HUMAN RESOURCES AS FACTORS OF INNOVATION ACTIVITY IN LATVIA
13. **Алекси Данчев**  
*Fatih University, Истанбул, Турция*  
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБРАЗОВАТЕЛНИЯ ПРОЦЕС



14. **B. H. Petrovska, N. T. Petrovska, Z. Gacovski, G. Cilev, I. Crnecand M. Velinovski**  
**University "Sv. Kliment Ohridski", Bitola, Faculty of Veterinary Medicine, Bitola, R. Macedonia**  
THE MEDIA INFLUENCE ON THE NUTRITION IN THE STUDENT POPULATION
15. **Нидал Шабан<sup>1</sup>, Иман Муса Кадум<sup>2</sup>, Весна Веингерл<sup>3</sup>, Желю Аврамов<sup>1</sup>, Корине Стюарт<sup>4</sup>**  
<sup>1</sup> **Лесотехнически университет, ул "Климент Охридски", 1797 София, България**  
<sup>2</sup> **Селскостопанска академия, ул. Суходолска 30 София, България**  
<sup>3</sup> **Университет Марибор, Словения**  
<sup>4</sup> **Председател на ISLE-асоциация, Дижон, Франция.**  
ПОКАЗАТЕЛИ И ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА УСТОЙЧИВОТО АГРОНОМИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ В  
БЪЛГАРИЯ – КАЗУС В ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

**СЕКЦИЯ „ОСНОВНИ ОБЛАСТИ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ ПРИНЦИПИТЕ НА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ”**

подсекция „Горско стопанство” 9:00–12:30 ч.

подсекция „Горска промишленост” 14:00–18:30 ч.

Дата: **26.03.2016 г. (събота)**

Зала: **2**

Час: **09:00–19:00**

Председател: Васил Стипцов

Секретар: Цветелина Симеонова-Заркин

- 1. Валентина Маринова<sup>1</sup>, Любчо Тричков<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>Лесозащитна станция, София,**  
**<sup>2</sup>Изпълнителна агенция по горите, София**  
ПАЗАР НА ОБЛА ДЪРВЕСИНА В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2012 – 2015 Г. И ПРОГНОЗА ДО 2020 Г.
- 2. Емил Кичуков, Цветелина Симеонова-Заркин, Тодор Стоянов**  
**Лесотехнически Университет, София**  
АНАЛИЗ НА ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ПОЛЗИ ОТ ГОРСКАТА СЕРТИФИКАЦИЯ И ПРЕЧКИТЕ ЗА ВЪВЕЖДАНЕТО И
- 3. Ивайло Марков<sup>1</sup>, Даниела Георгиева<sup>2</sup>, Груд Попов<sup>1</sup>**  
**<sup>1</sup>Институт за гората, БАН, София**  
**<sup>2</sup>Лесотехнически университет, София**  
ОЦЕНКА НА СТРОИТЕЛНИ ТЕРЕНИ КАТО СПОМАГАТЕЛНА ОПЕРАЦИЯ ПРИ ОЦЕНКА НА ГОРСКИ ИМОТИ
- 4. Кирил Ташев<sup>1</sup>, Даниела Георгиева<sup>2</sup>, Ценко Ценов<sup>1</sup>**  
**<sup>1</sup>Изпълнителна агенция по горите, София**  
**<sup>2</sup>Лесотехнически университет, София**  
ПРИРОДНИТЕ ПАРКОВЕ В БЪЛГАРИЯ – АНАЛИЗ НА УПРАВЛЕНИЕТО ИМ
- 5. Константин Маринов, Велика Йорданова**  
**Лесотехнически университет, София**  
СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА РАЗХОДИТЕ ЗА ПОЧВОПОДГОТОВКА ПРИ СЪЗДАВАНЕ НА ТОПОЛОВИ КУЛТУРИ ПО РАЗЛИЧНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ СХЕМИ
- 6. Любка Върбева, Наско Илиев**  
**Лесотехнически университет, София**  
ПРОУЧВАНЕ ВЪРХУ РЕСУРСИТЕ ОТ ОБИКНОВЕНИЯ ЯВОР (*ACER PSEUDOPLATANUS L.*) В БЪЛГАРИЯ
- 7. Мария Асенова**  
**Лесотехнически университет, София**  
ПРИЛОЖЕНИЕ НА ГИС ЗА КОМПЮТЪРНО ПОДПОМОГНАТО ДЕШИФРИРАНЕ НА ГОРСКИ НАСАЖДЕНИЯ
- 8. Младен Миков**  
**Териториално поделение Държавно горско стопанство, Тетевен**  
ДОСЕГАШНО СТОПАНИСВАНЕ НА БУКОВИТЕ ГОРИ НА ТЕРИТОРИАЛНО ПОДЕЛЕНИЕ – ДЪРЖАВНО ГОРСКО СТОПАНСТВО – ЕТРОПОЛЕ И НАСОКИ ЗА УСТОЙЧИВОТО ИМ РАЗВИТИЕ
- 9. Нестор Домусчиев<sup>1</sup>, Даниела Георгиева<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>ТП ДЛС Широка поляна, Батак**  
**<sup>2</sup>Лесотехнически университет, София**  
ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА НА ПРЕДСТАВИТЕЛНИ НАСАЖДЕНИЯ НЕДЪРЖАВНА СОБСТВЕНОСТ ПРИ РАЗЛИЧНИ СИСТЕМИ НА СТОПАНИСВАНЕ НА ГОРИТЕ
- 10. Румен Петрин**  
**Институт за гората, БАН, София**  
СТРОЕЖ ПО ДЕБЕЛИНА НА ИЗДЪНКОВИ БЛАГУНОВИ, ЗИМЕНДЪБОВИ И ЦЕРОВИ ДЕНДРОЦЕНОЗИ
- 11. Светослава Василева, Васил Стипцов, Мартин Борисов, Нено Александров**  
**Лесотехнически университет, София**  
Биологично РАЗНООБРАЗИЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА ХАСКОВО И НАСОКИ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕТО МУ
- 12. Станимир Стоилов, Тихомир Крумов**  
**Лесотехнически университет, София**  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА НА СПЕЦИАЛИЗИРАН КОЛЕСЕН ТРАКТОР С ВЪЖЕНА СЪБИРАТЕЛНА СИСТЕМА ПРИ ИЗВОЗА НА СТЬБЛА В УСЛОВИЯТА НА ЗАПАДНА СТАРА ПЛАНИНА
- 13. Тодор Стоянов**  
**Лесотехнически университет, София**  
КРЕДИТНИТЕ КООПЕРАЦИИ – ВЪЗНИКВАНЕ, РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ

14. **Велика Йорданова, Константин Маринов**  
*Лесотехнически университет, София*  
ГОРИВНА ИКОНОМИЧНОСТ НА ГОРСКИ ФРЕЗОВ АГРЕГАТ ЗА ПОЧВОПОДГОТОВКА ПРИ СЪЗДАВАНЕ НА ТОПОЛОВИ КУЛТУРИ
15. **Ася Миленкова, Красимира Петкова**  
*Лесотехнически университет, София*  
ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИГЛОЛИСТНИ ГОРСКИ КУЛТУРИ В ОСОГОВО
16. **Тервел Стефанов**  
*Лесотехнически университет, София*  
ЕКОСИСТЕМНИТЕ ФУНКЦИИ И ОТГЛЕЖДАНЕТО НА ГОРИТЕ
17. **Георги Вуков**  
*Лесотехнически университет, София*  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОМЕНЛИВИТЕ ИНЕРЦИОННИ СИЛИ НА НОЖОВИЯ СУПОРТ НА ХОРИЗОНТАЛНИ ФУРНИРНИ МАШИНИ
18. **Йордан Сархачев**  
*Лесотехнически университет, София*  
ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ОЦЕНКА НА ФИРМЕНАТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ ПРИ ПРЕДПРИЯТИЯТА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ
19. **Мария Кичукова, Иван Спиров**  
*Лесотехнически университет, София*  
ПЕРСПЕКТИВИ ПРЕД ПРЕДПРИЯТИЯТА В ГОРСКАТА ПРОМИШЛЕНОСТ ЗА СПРАВЯНЕ С НАРАСТВАЩАТА КОНКУРЕНЦИЯ
20. **Нели Станева, Славчо Соколовски**  
*Лесотехнически университет, София*  
СОБСТВЕНИ ЧЕСТОТИ НА ВАЛ ОТ ЦИРКУЛЯРНА ДЪРВООБРАБОТВАЩА МАШИНА ЗА ДВУСТРАННО ОКРАЙЧВАНЕ НА ДЕТАЙЛИ
21. **Ненчо Делийски, Димитър Ангелски, Нено Тричков, Живко Гочев**  
*Лесотехнически университет, София*  
ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТТА НА КОНВЕКТИВНО НАГРЯВАНЕ НА ПЛОСКИ ДЪБОВИ ДЕТАЙЛИ ПРЕДИ ПОСЛЕДВАЩОТО ИМ ЛАКИРАНЕ
22. **Ненчо Делийски, Наталия Тумбаркова, Райко Станев**  
*Лесотехнически университет, София*  
ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ИЗМЕНЕНИЕТО НА ТЕМПЕРАТУРАТА НА ВЪЗДУШНАТА ОБРАБОТВАЩА СРЕДА ВЪВ ФРИЗЕР ПО ВРЕМЕ ЗА ЗАМРАЗЯВАНЕ НА ОБЛИ БУКОВИ МАТЕРИАЛИ
23. **Николай Бърдаров**  
*Лесотехнически университет, София*  
ИЗСЛЕДВАНЕ ВЪРХУ СТОЙНОСТИТЕ НА КОЕФИЦИЕНТА НА НЕРАВНОМЕРНОСТ В РАДИАЛНО И ТАНГЕНЦИАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ
24. **Николай Стоенчев, Николай Бърдаров**  
*Лесотехнически университет, София*  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА НЯКОИ АНАТОМИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ ВЪРХУ КОЕФИЦИЕНТА НА НЕРАВНОМЕРНОСТ ПРИ РЕЗОНАНСНА СМЪРЧОВА ДЪРВЕСИНА
25. **Росица Чобанова**  
*Институт за икономически изследвания, БАН, София*  
ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ НА СВЕТОВНИЯ ПАЗАР И БЪЛГАРИЯ
26. **Сашо Драганов**  
*Технически университет, София*  
ПРИЛОЖЕНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ПЛАСТИЧНИ СИТУАЦИИ: СИМБИОЗА; ТЯЛО КОНГЛОМЕРАТ, ТЯЛО СЪСТОЯЩО СЕ ОТ ПЛАСТИЧНАТА ВРЪЗКА НА АСИМЕТРИЧНО РАЗПОЛОЖЕНИ, РАЗЛИЧНИ ПО ХАРАКТЕР И ПОВЪРХНИННО ПРОСТРАНСТВЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФИГУРИ
27. **Янчо Генчев<sup>1</sup>, Илиана Овчарова<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Лесотехнически университет, София*  
*<sup>2</sup>БАН, Институт за изследване на изкуствата, София*  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА РЕВИТАЛИЗАЦИЯ НА ПОСТ-ПРОМИШЛЕНИТЕ ТЕРИТОРИИ

**СЕКЦИЯ „ОСНОВНИ ОБЛАСТИ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ ПРИНЦИПИТЕ НА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ”**

*подсекция „Туризм”*

*подсекция „Екология”*

*подсекция „Селско стопанство”*

Дата: **26.03.2016 г. (събота)**

Зала: **1**

Час: **9:00–19:00**

9:00–12:30

Председател: Надка Игнатова

Секретар: Соня Дамянова

14:00–19:00

Председател: Йордан Йорданов

Секретар: Светлана Станева

- 1. Емил Галев, Мария Гуркова**  
**Лесотехнически университет, София**  
МОДЕЛ ЗА СПЕЦИАЛИЗИРАН ПЛАН ЗА ОПАЗВАНЕ НА НЕДВИЖИМИ КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ В ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ
- 2. Катинка Михова**  
**Лесотехнически университет, София**  
ЕКОЛОГИЧНИ СТАНДАРТИ ЗА ТУРИЗМА – ПОДХОД ЗА УСТОЙЧИВО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТЕРИТОРИИТЕ
- 3. Емил Кичуков<sup>1</sup>, Цветелина Симеонова – Заркин<sup>1</sup>, Станислава Кичукова<sup>2</sup>.**  
**<sup>1</sup>Лесотехнически университет, София**  
**<sup>2</sup>Университет за национално и световно стопанство, София**  
НОВИ ХОРИЗОНТИ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИЯ МАРКЕТИНГ В АЛТЕРНАТИВНОТО ТУРИСТИЧЕСКО ПРЕДЛАГАНЕ
- 4. Гургана Славова**  
**Икономически университет, Варна**  
ЕКОЛОГИЧНИЯТ ТУРИЗЪМ – ИНСТРУМЕНТ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ И СРЕДСТВО ЗА ОПАЗВАНЕ ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ НА БЪЛГАРИЯ
- 5. Милена Асенова**  
**Лесотехнически университет, София**  
ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ В АЛТЕРНАТИВНИЯ ТУРИЗЪМ
- 6. Милена Асенова<sup>1</sup>, Светлана Станева<sup>2</sup>**  
**Лесотехнически университет, София**  
ЗЕЛЕНИТЕ КЪЩИ И ХОТЕЛИ КАТО ФОРМА НА АЛТЕРНАТИВЕН ТУРИЗЪМ В ГОРСКИТЕ ТЕРИТОРИИ
- 7. Светлана Станева**  
**Лесотехнически университет, София**  
УПРАВЛЕНИЕ НА ТУРИСТИЧЕСКА ДЕСТИНАЦИЯ ЧРЕЗ ПРИЛАГАНЕ НА ИНТЕГРИРАН МОДЕЛ ЗА УСТОЙЧИВ ТУРИЗЪМ
- 8. Станислава Ковачева, Ивайло Иванов**  
**Лесотехнически университет, София**  
ВЪЗМОЖНОСТИ НА QUEUING SYSTEM ЗА ОПТИМИЗИРАНЕ НА ЛОГИСТИЧНОТО ОБСЛУЖВАНЕ В ТУРИЗМА
- 9. Красимира Станева**  
**Лесотехнически университет, София**  
ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИНТЕГРИРАНЕ НА ТУРИСТИЧЕСКИТЕ УСЛУГИ В ЛЕСОУСТРОЙСТВОТО (ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА ТУРИСТИЧЕСКИТЕ УСЛУГИ В РАЙОН РОДОПИ)
- 10. Владимир Власков**  
**Национален институт по геофизика, геодезия и география, БАН, София**  
ЕКСТРЕМНИТЕ ТЕМПЕРАТУРИ В БЪЛГАРИЯ (1996–2015 Г.)
- 11. Десислава Вълева, Венета Коцева**  
**Лесотехнически университет, София**  
КАРТОГРАФИРАНЕ НА ПРИРОДЕН ПАРК „СТРАНДЖА” ЗА ЦЕЛИТЕ НА НЕГОВОТО УПРАВЛЕНИЕ И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ
- 12. Илия Трифонов**  
**Национален институт по геофизика, геодезия и география, БАН, София**  
МОДЕЛИРАНЕ НА КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ПО БЪЛГАРСКОТО ЧЕРНОМОРСКО КРАЙБРЕЖИЕ

13. **Кристина Тодорова**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
МЯСТОТО НА ЕКОСИСТЕМНИЯ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИЕТО НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ
14. **Мария Глушкова, Миглена Жиянски**  
**Институт за гората, БАН, София**  
ПОТЕНЦИАЛ НА КРАЙГРАДСКИТЕ ГОРИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ВЪГЛЕРОД И СМЕКЧАВАНЕ НА ПОСЛЕДИЦИТЕ ОТ ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА: КЕСТЕНОВИ ЕКОСИСТЕМИ (*CASTANEA SATIVA* MILL.) – БЕЛАСИЦА, ЮЗ БЪЛГАРИЯ
15. **Миглена Жиянски<sup>1</sup>, Мария Глушкова<sup>1</sup>, Маргарита Георгиева<sup>1</sup>, Стоян Недков<sup>2</sup>, Стелиян Димитров<sup>3</sup>**  
**<sup>1</sup>Институт за гората, БАН, София**  
**<sup>2</sup>Национален институт по Геофизика, Геодезия и География, БАН, София**  
**<sup>3</sup>СУ „Св. Климент Охридски“, София**  
ЗА ПО-ДОБРО РАЗБИРАНЕ НА ЕКОСИСТЕМНИТЕ УСЛУГИ В ГРАДСКА СРЕДА ЧРЕЗ ОЦЕНКА И КАРТИРАНЕ  
TUNESINURB
16. **Надка Игнатова, Николай Джумерски**  
**Лесотехнически университет, София**  
ПРОУЧВАНИЯ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА ВОДНИТЕ РЕСУРСИ ОТ БОСНЕНСКИЯ КАРСТ С ОГЛЕД  
УСТОЙЧИВОТО ИМ УПРАВЛЕНИЕ И МОНИТОРИНГ
17. **Найден Найденов**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
РИСКЪТ ВЪВ ВОДНИЯ СЕКТОР И ИНТЕГРИРАНОТО УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДАТА
18. **Петя Димитрова-Матеева<sup>1</sup>, Елена Шопова<sup>2</sup>, Сергей Иванов<sup>3</sup>, Павел Керчев<sup>4</sup>, Люба Митева<sup>5</sup>,  
Вера Алексиева<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>Лесотехнически университет, София**  
**<sup>2</sup>Институт по физиология на растенията и генетика, София**  
**<sup>3</sup>Център по биология на храните, София**  
**<sup>4</sup>Ghent University, Belgium**  
**<sup>5</sup>Ресбиомед ООД, България**  
БИОХИМИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ В БУКОВИ ЛИСТА ПОВРЕДЕНИ ОТ *ORCHESTES FAGI*
19. **Боян Сталев**  
**Аграрен университет, Пловдив**  
ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ РАЗХОДИ ПРИ КОНВЕРСИЯ НА ВИНЕНИ ЛОЗЯ
20. **Боян Сталев**  
**Аграрен университет, Пловдив**  
ИЗСЛЕДВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА ТЕРАУЕТ ВЪРХУ ВКОРЕНЯВАНЕТО НА ЛОЗИ ОТ СОРТ РУБИН ЗАСАДЕНИ  
И ОТГЛЕЖДАНИ ПРИ НЕПОЛИВНИ УСЛОВИЯ
21. **Валерия Иванова**  
**Аграрен университет, Пловдив**  
ВЛИЯНИЕ НА РАЗЛИЧНИ ПРЕДСЕИТБЕНИ ТРЕТИРАНИЯ ВЪРХУ ПОСЕВНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СЕ-  
МЕНА ОТ *ILEX AQUIFOLIUM* L.
22. **Валерия Иванова**  
**Аграрен университет, Пловдив**  
ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЛИСТНИЯ TOP AGRO ARGENTUM FORTE ПРИ ОТГЛЕЖДАНЕ НА СЕМЕНАЧЕТА ОТ ТРИ  
ВИДА ЛИПА
23. **Искра Ненчева-Иванова**  
**Тракийски университет, Стара Загора**  
ТЪРГОВСКИ МАРКИ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ПРОДУКТИ – НЕОБХОДИМОСТ И ВЪЗМОЖНОСТИ
24. **Надка Костадинова, Георги Алексиев, Константин Станков**  
**Тракийски университет, Стара Загора**  
СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ НА БИОЛОГИЧНОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ В БЪЛГАРИЯ
25. **Наталия Стоянова**  
**Висше училище по агобизнес и развитие на регионите, Пловдив, България**  
ЕВРОПЕЙСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В АГРО СЕКТОРА НА  
БЪЛГАРИЯ
26. **Румен Отузбиров, Аделина Петкова, Георги Алексиев**  
**Тракийски университет, Стара Загора**  
ТЕНДЕНЦИИ В РАЗПРЕДЕЛЯНЕ НА ЮРИДИЧЕСКАТА ФОРМА НА ЛОЗАРО – ВИНАРСКИТЕ  
СТОПАНСТВА В БЪЛГАРИЯ

**СЕКЦИЯ „РАЗВИТИЕ НА КОНЦЕПЦИЯТА ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ”**  
**СЕКЦИЯ „Основни области за реализиране принципите на устойчивото развитие”**  
*подсекция “Икономика и управление”*  
*подсекция “Регионално управление”*

Дата: **26.03.2016 г. (събота)**

Зала: **3**

Час: **9:00–19:00**

Председател: Диана Иванова

Секретар: Радостина Попова

1. **Асен Ковачев**  
**Нов български университет, София**  
АЛГОРИТЪМ ЗА БАЛАНСИРАНЕ НА ПРОДУКТОВО-РЕСУРСНИТЕ ВЗАЙМОДЕСТВИЯ В РАЗВИТИЕТО НА ИКОНОМИКАТА
2. **Албена Митева**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ВЪНШНАТА БИЗНЕС СРЕДА ОТ ПРЕДСТАВИТЕЛИ НА БИЗНЕСА С ОГЛЕД ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА РАЗВИТИЕ НА УСТОЙЧИВА ЗЕЛЕНА ЗАЕТОСТ В БЪЛГАРИЯ
3. **Анна Иванова**  
**Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“, Велико Търново**  
ОБУЧЕНИЕТО НА ЕКСПЕРТИ ПО ТРАНСГРАНИЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО КАТО УСЛОВИЕ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ
4. **Балин Балинов**  
**Технически университет, София**  
ОСОБЕНОСТИ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРИРОДНИЯ КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ В ОБЛАСТТА НА ЕНЕРГЕТИКАТА
5. **Валентин Велев**  
**Минно геоложки университет „Св. Иван Рилски“, София**  
ЕВОЛЮЦИЯТА В ПОЛИТИКАТА ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ООН И ВЛИЯНИЕТО И В БЪЛГАРИЯ (НА ПРИМЕРА НА МИННАТА ПРОМИШЛЕНОСТ)
6. **Веселин Рангелов**  
**Лесотехнически университет, София**  
ВЪЗНИКВАНЕ, РАЗВИТИЕ И СЪСТОЯНИЕ НА МЕЖДУБЛОКОВИТЕ ПРОСТРАНСТВА В БЪЛГАРИЯ В ПЕРИОДА ДО 1990 Г
7. **Веселин Рангелов**  
**Лесотехнически университет, София**  
ОБЩО СЪСТОЯНИЕ НА МЕЖДУБЛОКОВИТЕ ПРОСТРАНСТВА В БЪЛГАРИЯ В ПЕРИОДА СЛЕД 1990 Г.
8. **Вяра Милушева**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТНИ ЗА ФИРМЕНАТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ РЕЗЕРВИ
9. **Даниела Георгиева**  
**Икономически университет, Варна**  
ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ЕФЕКТИВНОСТ В КОНТЕКСТА НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ПОТРЕБНОСТИ НА СУБЕКТИТЕ НА ФИНАНСОВИЯ АНАЛИЗ
10. **Дарина Павлова**  
**Икономически университет, Варна**  
МЕТОДИЧЕСКИ АСПЕКТИ ПРИ ИЗУЧАВАНЕТО НА КЛИЕНТСКИЯ КАПИТАЛ
11. **Диана Иванова<sup>1</sup>, Венелина Цветкова<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>Лесотехнически университет, София**  
**<sup>2</sup>Техномаркет България АД, София**  
ДОБРИ ПРАКТИКИ В ИНВЕСТИЦИОННИЯ МЕНИДЖМЪНТ – ПРОУЧВАНЕ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ
12. **Елена Костадинова**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
ЗЕЛЕНО ПОТРЕБИТЕЛСКО ПОВЕДЕНИЕ И НАГЛАСИ СРЕД БЪЛГАРСКИТЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

13. **Ивелина Жечева-Радева**  
**Академия на МВР, София**  
НАСОКИ ПРИ ИЗГРАЖДАНЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА ФИНАНСОВО УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛ ЗА ПРОГРАМНИЯ ПЕРИОД 2014–2020 Г.
14. **Мариела Шахънова**  
**Лесотехнически университет, София**  
КОМПОЗИЦИИ ОТ МНОГОГОДИШНИ ЦВЕТА УСТОЙЧИВИ В УСЛОВИЯТА НА СЪВРЕМЕННА ГРАДСКА СРЕДА
15. **Мария Гуркова, Емил Галев, Диана Копринска**  
**Лесотехнически университет, София**  
ПРЕЦИЗИРАНЕ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕТО ЗА „КУЛТУРЕН ЛАНДШАФТ“ В БЪЛГАРСКОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО С ЦЕЛ СИНХРОНИЗИРАНЕ С МЕЖДУНАРОДНАТА ПРАКТИКА
16. **Марияна Кузманова**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРОМЕНИТЕ КАТО ФАКТОР ЗА ПОВИШАВАНЕ НА КРИЗИСНАТА УСТОЙЧИВОСТ НА ОРГАНИЗАЦИИТЕ
17. **Мая Цоклинова**  
**Лесотехнически университет, София**  
СМЕСЕНА ИКОНОМИКА И ИКОНОМИЧЕСКА ЕФЕКТИВНОСТ: АКТУАЛНИ ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА
18. **Мая Цоклинова**  
**Лесотехнически университет, София**  
ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА ПУБЛИЧНИТЕ РАЗХОДИ В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2011 Г.–2015 Г.
19. **Мина Ангелова**  
**Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, Пловдив**  
ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА МАШИНОСТРОИТЕЛНО ПРЕДПРИЯТИЕ
20. **Мирослав Владимиров**  
**Икономически университет, Варна**  
МОДЕЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИИ В ЦЕННИ КНИЖА.
21. **Надежда Петрова**  
**Тракийски университет, Стара Загора**  
СЪСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ НА ПОЗЕМЛЕНИЯ ПАЗАР В БЪЛГАРИЯ
22. **Неделин Марков**  
**Тракийски университет, Стара Загора**  
БЮДЖЕТНИ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ЦЕНТРАЛНОТО ДЪРЖАВНО УПРАВЛЕНИЕ И НИВАТА НА МЕСТНО САМОУПРАВЛЕНИЕ
23. **Николай Пейков**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА СВЕТОВНАТА СТОПАНСКА СИСТЕМА
24. **Николай Пенев**  
**Тракийски университет, Стара Загора**  
РОЛЯ И ЗНАЧЕНИЕ НА СЧЕТОВОДНАТА ИНФОРМАЦИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА ВЪНШНОТЪРГОВСКАТА ДЕЙНОСТ
25. **Николай Пенев**  
**Тракийски университет, Стара Загора**  
СЪВРЕМЕННИ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧНИ ПРОБЛЕМИ ПРЕД СЧЕТОВОДНАТА ОТЧЕТНОСТ В СФЕРАТА НА ТУРИЗМА
26. **Радка Иванова**  
**Икономически университет, Варна**  
ЕКОМЕНИДЖМЪНТЪТ В КОНТЕКСТА НА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ
27. **Радостина Попова<sup>1</sup>, Богомил Брезин<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>Лесотехнически университет, София**  
**<sup>2</sup>Суммит Агро България СРЛ – клон България КЧТ, София**  
ИНОВАЦИОННА АКТИВНОСТ НА ОПТИКС АД
28. **Ралица Терзийска**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
ОЦЕНКА НА ПОЛЗИТЕ ОТ МРЕЖОВИ СТРУКТУРИ ЗА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА

29. **Рая Каназирева**  
**Софийски университет "Св. Климент Охридски", София**  
УСТОЙЧИВО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО ЧРЕЗ УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ СТРАНИ
30. **Росица Иванова**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
СИСТЕМАТА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА В КОНТЕКСТА НА БАЛАНСИРАНАТА СИСТЕМА ОТ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА ОТ ДЕЙНОСТТА НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
31. **Тома Дончев**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
ДОСТОВЕРНОСТТА НА ИНФОРМАЦИЯТА ЗА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ В КОРПОРАТИВНИЯ СЕКТОР – РОЛЯТА НА ОДИТА
32. **Яна Георгиева**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
ПРОУЧВАНЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ПАЗАРА НА ЖИЛИЩНИ НЕДВИЖИМИ ИМОТИ В СОФИЯ
33. **Александър Радославов**  
**Технически университет, София**  
ЦВЕТОВЕТЕ В ДИЗАЙНА НА ОПАКОВКИ – УСТОЙЧИВ ПОДХОД В МАРКЕТИНГОВИТЕ СТРАТЕГИИ
34. **Влади Куршумов**  
**Икономически университет, Варна**  
РОЛЯ НА АУТСОРСИНГА В КОНЦЕПЦИЯТА ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В БЪЛГАРИЯ
35. **Милена Караджова**  
**Нов български университет, София, България**  
ПРАВОТО НА СОБСТВЕНОСТ КАТО ГАРАНЦИЯ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ – ПРАВНИ АСПЕКТИ
36. **Росен Янев**  
**Югозападен университет "Неофит Рилски", Благоевград**  
ИЗГРАЖДАНЕ НА УСТОЙЧИВО ЕВРОПЕЙСКО ОБЩЕСТВО
37. **Стиляна Петрунова**  
**Технически университет, София**  
УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА МАЛКИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ: РАЗРАБОТВАНЕ И ВЪВЕЖДВАНЕ НА СТРАТЕГИЯ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ ПОСРЕДСТВОМ БАЛАНСИРАНА СИСТЕМА ОТ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ЕФЕКТИВНОСТ
38. **Димитър Вергиев**  
**Колеж по Туризм, Благоевград**  
ОТРАЖЕНИЕ НА ГЛОБАЛНАТА ФИНАНСОВА КРИЗА ВЪРХУ БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА
39. **Марияна Вергиева**  
**Висше училище по застраховане и финанси, София**  
РОЛЯТА НА МЕЖДУНАРОДНИТЕ ФИНАНСОВИ ИНСТИТУЦИИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ ПРОЕКТИ НА БЪЛГАРИЯ



**СЕКЦИЯ „ОБУЧЕНИЕ“**  
**СЕКЦИЯ „СЪВРЕМЕННИ ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИЕ НА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ“**  
**СЕКЦИЯ „УПРАВЛЕНИЕ И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ“**

Дата: 26.03.2016 г. (събота)

Зала: 4

Час: 09:00–12:30

Председател: Надя Делчева

Секретар: Галин Милчев

1. **Надя Делчева**  
*Лесотехнически университет, София*  
СОКРАТОВИЯТ МЕТОД, ИЛИ ЗА ПОЛЗАТА ОТ МИСЛЕНЕТО
2. **Диана Иванова<sup>1</sup>, Теодора Обретенова<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup> Лесотехнически университет, София*  
*<sup>2</sup> ХТМУ, София*  
ИЗГРАЖДАНЕ НА МОДЕЛ ЗА ПРОДЪЛЖАВАЩО ОБУЧЕНИЕ В ГОРСКИЯ СЕКТОР
3. **Йордан Йорданов**  
*Лесотехнически университет, София*  
ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНОТО „ НАДГРАЖДАЩО ОБРАЗОВАНИЕ“ КАТО АКЦЕНТ В ОБУЧЕНИЕТО НА СТУДЕНТИ ПО АЛТЕРНАТИВНИ ВИДОВЕ ТУРИЗЪМ В ЛТУ СОФИЯ – ЕДИН СПОДЕЛЕН ЕКСПЕРТЕН И ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ ОПИТ
4. **Йордан Сархачев, Николай Стоенчев**  
*Лесотехнически университет, София*  
ВЪЗМОЖНОСТИ НА ДИСТАНЦИОННОТО ОБУЧЕНИЕ ПО СТОПАНСКО УПРАВЛЕНИЕ В ЛТУ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ФИРМЕНАТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ В ПРЕДПРИЯТИЯТА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ В БЪЛГАРИЯ
5. **Мария Митрева**  
*Лесотехнически университет, София*  
ПРИМЕРЕН ВАРИАНТ ЗА ИЗЛОЖЕНИЕ НА АНАЛИТИЧНАТА ГЕОМЕТРИЯ ПРИ СТУДЕНТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИТЕ СПЕЦИАЛНОСТИ
6. **Вярка Ронкова, Васко Добрев, Антоанета Добрева, Красимир Каменов, Юлиян Димитров**  
*Русенски университет „Ангел Кънчев“, Русе*  
ПОВИШАВАНЕ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА УЧЕБНАТА РАБОТА ЧРЕЗ ПОДОБРЯВАНЕ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО МЕЖДУ СТУДЕНТИ И ПРЕПОДАВАТЕЛИ
7. **Таня Панчева, Петър Антов**  
*Лесотехнически университет, София*  
ИНТЕРДИСЦИПЛИННО ЕКИПНО ПРЕПОДАВАНЕ В ИНЕЖЕНЕРНИ СПЕЦИАЛНОСТИ
8. **Христина Банчева<sup>1</sup>, Камелия Йотовска<sup>2</sup>, Ася Асенова<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Фондация „Екоцентрик“, София*  
*<sup>2,3</sup>Биологически факултет, Софийският университет „Св. Климент Охридски“, София*  
МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ОЦЕНКА И ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА РАБОТАТА НА ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРАТА НА ОБРАЗОВАНИЕ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ
9. **Цветя Зафирова**  
*Икономически университет, Варна*  
ПУБЛИЧНИЯТ КРИЗИСЕН МЕНИДЖМЪНТ: СВЕТОВЕН ОПИТ И БЪЛГАРСКАТА ПРАКТИКА В ОБУЧЕНИЕТО
10. **Цветелина Симеонова-Заркин**  
*Лесотехнически университет, София*  
УСТОЙЧИВО ПРОМОТИРАНЕ И БРАНДИРАНЕ: АНАЛИЗ НА ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ВИШИТЕ УЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ
11. **Цанко Българенски**  
*Лесотехнически университет, София*  
УПРАВЛЕНСКО КОНСУЛТИРАНЕ
12. **Боянка Желязова**  
*Лесотехнически университет, София*  
КАЧЕСТВО НА ЕЛЕКТРОННОТО ОБУЧЕНИЕ В ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ

13. **Юлиян Димитров**  
**Русенски университет „Ангел Кънчев“, Русе**  
СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ ПРИ ОБУЧЕНИЕТО НА СТУДЕНТИ ЗА ПРОЦЕСА НА КОНСТРУИРАНЕ И РАБОТА С CAD-СИСТЕМИ
14. **Аделина Иванова**  
**Лесотехнически университет, София**  
ПРЕДМЕТНА ОНТОЛОГИЯ НА ФИРМЕНА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ
15. **Владислав Тодоров**  
**Лесотехнически университет, София**  
НОВИТЕ ГРАНИЦИ НА РАСТЕЖА: ЗА КОЕВОЛЮЦИОННИЯ МОДЕЛ НА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ (ИНФОРМАЦИОННИ АСПЕКТИ)
16. **Галин Милчев**  
**Лесотехнически университет, София**  
РАЗВИТИЕ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИ И ПРОГРАМИРАНОТО ОСТАРЯВАНЕ И МОДИФИЦИРАНЕ В ЖИЗНЕНИЯ ЦИКЪЛ НА СИСТЕМИТЕ CAD/CAM/CAE
17. **Гюлджан Ахмедова<sup>1,2</sup>, Добрин Караколев<sup>1</sup>**  
**<sup>1</sup>Изпълнителна агенция „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи“, София,**  
**<sup>2</sup>Лесотехнически университет, София**  
СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ ВЪВ ВНЕДРЯВАНЕТО И ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ОБЛАЧНО ИЗЧИСЛИТЕЛНИ РЕСУРСИ В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР
18. **Елена Калчева-Йовкова**  
**Технически университет, София**  
ЕМПИРИЧНИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА АЛГОРИТМИ ЗА СЕГМЕНТИРАНЕ НА ТОМОГРАФСКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ
19. **Радослав Йошинов<sup>1</sup>, Владислав Тодоров<sup>2</sup>, Неда Чехларова<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>Лаборатория по телематика, София**  
**<sup>2</sup>Лесотехнически университет, София**  
МЕТОДИКА ЗА ИЗГРАЖДАНЕ И ВНЕДРЯВАНЕ НА СИСТЕМА ЗА e-ВРЪЗКА МЕЖДУ СТУДЕНТИТЕ И БИЗНЕСА
20. **Радослав Милчев, Галин Милчев**  
**Лесотехнически университет, София**  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА МЕТОДИТЕ НА МРЕЖОВИЯ АНАЛИЗ В GIS ПРИЛОЖЕНИЯ
21. **Вероника Тасина**  
**Лесотехнически университет, София**  
ИЗГРАЖДАНЕ НА КОМПЕТЕНТНОСТЕН МОДЕЛ ЗА СЕКТОР ГОРСКО СТОПАНСТВО
22. **Геновева Владимирова**  
**Технически университет, София**  
ОТНОШЕНИЕ КЪМ ЦВЕТА ПРИ ХОРАТА С ПСИХОЛОГИЧЕСКИ СМУЩЕНИЯ
23. **Елена Драгозова**  
**Лесотехнически университет, София**  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА НИВОТО НА МОТИВАЦИЯТА НА ПРЕПОДАВАТЕЛИ В ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ
24. **Зорница Стоянова, Христина Харизанова**  
**Университет за национално и световно стопанство, София**  
БАРИЕРИ И ЗАПЛАХИ ПРЕД РАЗВИТИЕТО НА ЗЕЛЕНИТЕ РАБОТНИ МЕСТА В БЪЛГАРИЯ

**ПОСТЕРНА СЕКЦИЯ**

Дата: **26.03.2016 г. (събота)**

**ПАРТЕР**

Час: **14:00–16:00**

1. **Боян Сталев**  
**Аграрен университет Пловдив**  
ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ РАЗХОДИ ПРИ КОНВЕРСИЯ НА ВИНЕНИ ЛОЗЯ
2. **Боян Сталев**  
**Аграрен университет Пловдив**  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЛИЯНИЕТО ОТ ТЕРАУЕТ ВЪРХУ ВКОРЕНЯВАНЕТО НА ЛОЗИ ЗАСАДЕНИ И ОТГЛЕЖДАНИ ПРИ НЕПОЛИВНИ УСЛОВИЯ ОТ СОРТ РУБИН
3. **Константин Колев**  
**Лесотехнически университет, София**  
АНАЛИЗ НА ПРЕКИТЕ ЧУЖДЕСТРАННИ ИНВЕСТИЦИИ И ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ В БЪЛГАРИЯ
4. **Александър Матев**  
**Аграрен университет Пловдив**  
ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА НА НАПОЯВАНЕТО НА ГРАДИНСКИ ФАСУЛ В ЗАВИСИМОСТ ОТ ПОЛИВНИЯ РЕЖИМ
5. **Александър Матев**  
**Аграрен университет Пловдив**  
БИОФИЗИЧНИ КОЕФИЦИЕНТИ НА ЕВАПОТРАНСПИРАЦИЯТА ПРИ ГРАДИНСКИ ФАСУЛ ЗА РАЙОНА НА ПЛОВДИВ
6. **Милена Николова**  
**Институт по растителни и генетични ресурси ИРГР, Садово**  
ПРОДУКТИВНОСТ НА ОБРАЗЦИ ДРЕБНОПЛОДЕН ЛЮТИВ ПИПЕР ОТГЛЕДАН В РАЙОНА НА САДОВО
7. **Петя Димитрова-Матева**  
**Лесотехнически университет, София**  
ЛЕСОПАТОЛОГИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ В БУКОВИТЕ НА ГОРИ НА ЗАПАДНА БЪЛГАРИЯ
8. **Милена Асенова**  
**Сава Цирков ЕООД**  
ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ В АЛТЕРНАТИВНИЯ ТУРИЗЪМ
9. **Мария Глушкова**  
**Институт за гората, БАН, София**  
ЗА ПО-ДОБРО РАЗБИРАНЕ НА ЕКОСИСТЕМНИТЕ УСЛУГИ В ГРАДСКА СРЕДА ЧРЕЗ ОЦЕНКА И КАРТИРАНЕ TUNESINURB
10. **Мария Глушкова**  
**Институт за гората, БАН, София**  
ПОТЕНЦИАЛ НА КРАЙГРАДСКИТЕ ГОРИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ВЪГЛЕРОД И СМЕКЧАВАНЕ НА ПОСЛЕДИЦИТЕ ОТ ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА: КЕСТЕНОВИ ЕКОСИСТЕМИ (CASTANEA SATIVA MILL.) - БЕЛАСИЦА, ЮЗ БЪЛГАРИЯ



## **РЕЗЮМЕТА**

(на български език по азбучен ред на името на първия автор)



## **ПРЕДМЕТНА ОНТОЛОГИЯ НА ФИРМЕНА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ**

**Аделина Иванова**

**Лесотехнически университет, София, България**

Разглежда се изследване, касаещо характеристиките и структурните елементи на фирмената конкурентоспособност. Изграден е онтологичен модел, включващ нейната таксономия и предметна онтология. Въз основа на анализ на специализирана документация, са обособени основните класове, включително типовете фирмена конкурентоспособност и техните подчинени елементи. Разгледани са йерархичните и нейерархичните релации между тях. Анализирани са начините за формализация (кодиране) на таксономията и генерирането на предметната онтология – чрез бази данни или чрез онтологичен език. Дефинирани са външните връзки и начините за верификация и публикуване на предметната онтология.

**Ключови думи:** фирмена конкурентоспособност, таксономия, онтология, информационна система

---

## **АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ВЪНШНАТА БИЗНЕС СРЕДА ОТ ПРЕДСТАВИТЕЛИ НА БИЗНЕСА С ОГЛЕД ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА РАЗВИТИЕ НА УСТОЙЧИВА ЗЕЛЕНА ЗАЕТОСТ В БЪЛГАРИЯ**

**Албена Митева**

**Университет за национално и световно стопанство, София, България**

Целта на доклада е да се направи анализ и оценка на външната бизнес среда. На тази основа се правят обобщени изводи за възможностите за развитие на устойчива зелена заетост в нашата страна.

**Ключови думи:** зелена заетост, устойчиво развитие, външна бизнес среда.

---

## **ЦВЕТОВЕТЕ В ДИЗАЙНА НА ОПАКОВКИ – УСТОЙЧИВ ПОДХОД В МАРКЕТИНГОВИТЕ СТРАТЕГИИ**

**Александър Радославов**

**Технически университет, София, България**

При определянето на възможните цветови варианти за нов продукт, специалисти в областта на опаковъчни решения са длъжни да държат интереса на потребителя в ума си. Първо, трябва да се определи какъв тип послание трябва да се даде на продукта. Въз основа на посланието, се избира цветова схема, която да представлява това послание. Това е налага да се прави индивидуално изследване всеки път, независимо дали в предишните казуси за други продукти или от фокус групи е избрана цветова схема. Професионалистите в дизайна на опаковки трябва да създават „фокусирано внимание“ към продукта, което да го прави лесно забележим за потребителя. Чрез правилно избран цветове код опаковката може да внуши определен образ или съобщение в съзнанието на потребителя, който да го държи лоялен към конкретен бранд за продължителен период от време. Следвайки тези основни стъпки, цветът в опаковката става важен фактор в една успешна маркетингова стратегия.

**Ключови думи:** цвят, емоция, потребителско преживяване, цветови код.

---

## **ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБРАЗОВАТЕЛНИЯ ПРОЦЕС**

**Алекси Данчев**

**Fatih University, Истанбул, Турция**

Визуализацията на обучението се разглежда като положителен фактор за повишаване ефективността на образователния процес. Разглеждат се две страни на визуализацията: информационна - като носител на информация и емоционална - като израз на определени емоции. Емоционалният елемент на визуализацията способства за съществено увеличаване на нейната ефективност. Изследва се връзката със степента на концентрираност на обучаващите се по време на преподавателския процес. Направен е опит за типология на концентрираността и влиянето на визуализацията върху нея. Подчертава се, че визуализацията не може да има самоцелен характер, а трябва да бъде подчинена на общата логика на образователния процес, в който да играе комплементарна, не заместваща роля. Резултатите от анализа поставят нови задачи пред преподавателския състав като подчертават необходимостта от преобучаване на обучаващите в търсенето на нови образователни форми. На съвременния етап се налага цялостно преосмисляне на стратегията на обучението, което изисква съществени ресурси за адекватна подготовка на преподавателския състав и подпомагане за усвояването и творческото прилагане на новите информационни технологии, които са мощен инструмент за създаване на емоционална и високоефективна визуализация, съществено отличаваща се от познатите досега традиционните форми на обучение.

**Ключови думи:** образователен процес, визуализация, ефективност на обучението.

---

## **РОЛЯТА НА ИНОВАЦИОННИТЕ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА**

**Ангел Смикаров**

**Русенски университет „Ангел Кънчев“, Русе, България**

В доклада се прави кратка характеристика на дигиталното поколение и се обосновава необходимостта от адаптиране на образователната система към него. Дава се определение на понятието „иновационни образователни технологии“. Изтъкват се предимствата на смесеното обучение, при което се преплитат и преливат традиционното и електронното обучение. Посочват се основните възможности за използване на иновационните образователни технологии във всяка една от тези две форми на обучение. Акцентира

се върху необходимостта от използване за целите на обучението на интернет на нещата, интернет на всичко, виртуалната реалност и др.

**Ключови думи:** иновационни образователни технологии, електронно обучение, дигитално поколение.

---

## **НРАВСТВЕННЫЕ ПАРАДИГМЫ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

**Андрей Блинов<sup>1</sup>, Евгений Сафонов<sup>1</sup>, Владислав Тодоров<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Российский государственный гуманитарный университет, филиал Домодедово, Россия

<sup>2</sup>Лесотехнический университет, София, България

В настоящем исследовании рассмотрены вопросы морального кризиса российского общества, сопутствующего кризис 90-х годов, а также и современное нравственное состояние российской цивилизации. Дискутируются выводы и результаты статистических исследований последних 20 лет, показывающих стремительное разрушение российского экономического потенциала, ухудшение демографической ситуации и качество рабочей силы, и что самое главное – разрушение нравственности экономической системы России. Рассмотрены процессы, такие как: постоянно нарастающее потребление алкоголя, стремительный рост потребления наркотиков и курения среди российского населения. Поставлены на обсуждение проблемы создания умной и нравственной экономики России.

**Ключови думи:** кризис, российская цивилизация, нравственная экономика, нравственные парадигмы, устойчивое развитие российской экономики.

---

## **ОБУЧЕНИЕТО НА ЕКСПЕРТИ ПО ТРАНСГРАНИЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО КАТО УСЛОВИЕ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ**

**Анна Иванова**

Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“, Велико Търново

Статията разглежда ролята на университетите за професионалното обезпечаване на регионалните институции на България в областта на програмите за териториално сътрудничество на Европейския Съюз. Идентифицирани са някои специфични условия за осъществяването на съвместни трансгранични инициативи в настоящия рамков период и са предложени образователни мерки, които да адресират свързаните с тях потенциални трудности на ниво човешки ресурси. Авторът отстоява, че за разработване и успешна реализация на проекти в тази област са необходими специализирани компетенции в две основни насоки – от една страна, познаване на спецификата на местните условия и проблеми по пътя към интелигентния, устойчив и приобщаващ растеж и от друга – познаване на правния контекст и административните механизми на развитие и осъществяване на проектната дейност. Предложен е сравнителен анализ на данни от НКПД за наличните професии и длъжности, свързани с трансграничното сътрудничество, и състоянието на образователните програми с такава насоченост във висшите учебни заведения. Анализът обосновава първо, необходимостта разработване на допълнителни учебни програми и иновативни педагогически инструменти с насоченост към специализираните проблеми на териториалното сътрудничество и второ, нуждата от изграждане на канали за по-ефективна комуникация между университетските звена и заинтересованите публични институции на регионално равнище, с цел адаптиране на обучението към приложните проблеми на регионалното развитие.

**Ключови думи:** трансгранично сътрудничество, регионално развитие, човешки капитал, образование.

---

## **АЛГОРИТЪМ ЗА БАЛАНСИРАНЕ НА ПРОДУКТОВО-РЕСУРСНИТЕ ВЗАЙМОДЕСТВИЯ В РАЗВИТИЕТО НА ИКОНОМИКАТА**

**Асен Ковачев**

Нов български университет, София, България

В доклада се разглеждат системно – структурното съдържание на алгоритъма (RPSD). Обект на балансиране са таблиците за националните сметки: продукция-ресурси (на Евростат), на България – за годините 2004–2010 г. и 2015–2020 г. (прогноза).

**Ключови думи:** продуктивно-ресурсови взаимодействия; таблици продукция-ресурси; генериране на балансираща таблица за прогнозната година; структуро-определящи групи, продукти и услуги в развитието на икономическата система.

---

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИГЛОЛИСТНИ ГОРСКИ КУЛТУРИ В ОСОГОВО**

**Ася Миленкова, Красимира Петкова**

Лесотехнически Университет, София, България

Направена е характеристика на иглолистните горски култури в Осоговската горскорастителна подобласт чрез създадена база данни по информация от горскостопанските планове. Анализът на информацията показва, че в изследваният район преобладават културите от бял бор, черен бор и дугласка. Незначително е участието на култури от обикновен смърч, бяла мура, лиственица и веймутов бор. Културите са разположени при надморска височина от 350 до 1500 m. По състав те са предимно чисти, както и с преобладаване на конкретен иглолистен вид. Възрастовата структура показва съсредоточаване в трети клас на възраст – от 40 до 60 години, т.е. иглолистните култури в района са създадени в периода на масовите залесявания през 50-те и 60-те години на миналия век.

**Ключови думи:** горски култури, бял бор, черен бор, дугласка, анализ.

---



## ОСОБЕНОСТИ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРИРОДНИЯ КАПИТАЛ В БЪЛГАРИЯ В ОБЛАСТТА НА ЕНЕРГЕТИКАТА

**Балин Балинов**  
Технически университет, София, България

Климатичните промени и проведената в тази връзка 21 климатична конференция (COP21) в Париж, очертават нови изисквания за споразумение между участващите 195 държави, което ще има пряко отношение към развитието на българската икономика, енергетика и околна среда. Региона в който се намира България може да бъде сериозно засегнат от климатичните промени. Климатичната сигурност и енергийната сигурност очертават нови изисквания към развитието на енергетиките в света, ограничаване на употребата на фосилни горива и ориентация към екологосъобразни енергийни производства. Структурата на българската енергетика изисква сериозно преосмисляне на насоките на нейното развитие, както и върху въздействието и върху природния капитал на страната. В тази връзка доклада има за цел да посочи бъдещите насоки на развитие на българската енергетика реализирайки решенията на Парижката конференция, и възможностите за намаляване на негативното ѝ въздействие върху природния капитал на страната.

**Ключови думи:** климатични промени, природен капитал, Българска енергетика, климатична сигурност, енергийна сигурност

---

## ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ РАЗХОДИ ПРИ КОНВЕРСИЯ НА ВИНЕНИ ЛОЗЯ

**Боян Сталев**  
Аграрен университет, Пловдив, България

Производствени разходи (всичко) в т.ч. материални и трудови, които са необходими през първите две години от засаждането на ново лозе са 1353,20 за първа година и 2166,81 за втората вегетационна година или общо за целия период 3520,01 лв. Себестойност на едно растение до края на втората година е 7,33 лв. От нея ние можем да направим анализ и сметка с какво количество средства трябва да разполагаме, когато предприемем стъпки по създаване на ново лозе. Материалните разходи свързани със закупуването на земеделска земята и права за нови лозя са променливи тъй като те зависят от локацията на населеното място и категорията на земята върху, която ще създаваме новото лозе.

**Ключови думи:** засаждане на лозя, лозови насаждения, категория на земята, разходи

---

## ИЗСЛЕДВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА ТЕРАУЕТ ВЪРХУ ВКОРЕНЯВАНЕТО НА ЛОЗИ ОТ СОРТ РУБИН ЗАСАДЕНИ И ОТГЛЕЖДАНИ ПРИ НЕПОЛИВНИ УСЛОВИЯ

**Боян Сталев**  
Аграрен университет, Пловдив, България

Резултатите от агрохимичния анализ на почвата показват, че по отношение на азота добрата запасеност се дължи на азот фиксацията от бобовите видове. По-високото съдържание на  $K_2O$  в повърхностния почвен слой се дължи на голямото количество суха органична материя, която се е минерализирала в продължение на години. С напредване на вегетацията растежа се увеличава, като в началото на месец юли се формира прираст от 28–40 см, като изключение прави само вариант  $V_1$  при, който прираста надхвърля 50 см. За практиката е много важно да се знае, че по-големия линейния растеж при ново засадените лозички кореспондира и с по-доброто коренообразуване. Процесът на узряване започва в края на месец август при сравнително висока температура и минимално количество валежи и продължава до края на месец октомври. Получените резултати свързани с формираният брой възли по варианти показва, че за периода от 27.06.2015 до 23.08.2015 г. не са установени съществени разлики между отделните варианти. Процента на прихващане е най-висок при  $V_2$  и  $V_3$  следвани от  $V_1$  при тези варианти ТЕРАУЕТ е в пряк контакт с корените на лозите, което е предпоставка за високия процент на прихващане. Това показва, че при засаждане на нови лозя особено при неполивни условия е важно да се използват вариантите  $V_2$  и  $V_3$  при засаждане с хидробур като средство необходимо за вкореняване на младите лози.

**Ключови думи:** тераует, органични материали, сорт Рубин, напояване

---

## КАЧЕСТВО НА ЕЛЕКТРОННОТО ОБУЧЕНИЕ В ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ

**Боянка Желязова**  
Лесотехнически университет, София, България

В доклада се разглеждат групите показатели, които характеризират качеството на електронното обучение, в съответствие с внедрената платформа за e-learning в ЛТУ – Blackboard Learn. Съгласно концепцията за информатизация на обучението, качеството на електронното обучение се характеризира от групите показателите, а именно показатели за качество на съдържанието, показатели за качество на технологията за обучение и показатели за качество на резултатите от обучението. В доклада е представено, извършеното структуриране, организация и създаване на електронно хранилище на стандартизирани учебни компоненти и виртуална библиотеки в е-платформата Blackboard Learn™, адаптирано за нуждите на ЛТУ.

**Ключови думи:** електронно обучение, иновативни технологии за обучение, интерактивно обучение.

---

## THE MEDIA INFLUENCE ON THE NUTRITION IN THE STUDENT POPULATION

**B. H. Petrovska, N. T. Petrovska, Z. Gacovski, G. Cilev, I. Crnecand M. Velinovski**  
University "Sv. Kliment Ohridski", Bitola, Faculty of Veterinary Medicine, Bitola, R. Macedonia

In the Republic of Macedonia, during 2014 a campaign "The Health is a choice" was started. The motif of this campaign came out of the fact that in the Republic of Macedonia, 50,2 % of the population has increased body weight or is overweight, as well as the fact that the

number of diseases with nutritive etiology is consecutively increasing. The aim of the research is to confirm the influence of the above mentioned campaign over the students studying at the University "St. Clement Ohridski" – Bitola. In the research, all the faculties were covered and the survey was carried out by the help of survey questionnaire of representative specimen of 240 subjects chosen at random. Of the total number of students involved in the survey, 44,17 % are accessed to have healthy eating habits, 39,58 % to have unhealthy eating habits and 16,25 % would like to eat healthy if the financial conditions let them do so, 13,3 % of the subjects would improve their eating habits as a result of the campaign, but 51,67 % of the subjects needed more information in connection to the consumption of the healthy food. From the final results it should be concluded that although the students consider that they eat healthy, they need more information connected to the healthy nutrition. The campaign slowly started educating the target groups and to increase the nutrition culture, but it is necessary that in the future, it should continue with the same or greater intensity.

**Key words:** healthy nutrition, students, campaign "The Health is a choice".

---

## ЕВОЛЮЦИЯТА В ПОЛИТИКАТА ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ООН И ВЛИЯНИЕТО И В БЪЛГАРИЯ (НА ПРИМЕРА НА МИННАТА ПРОМИШЛЕНОСТ)

**Валентин Велев**

**Минно Геоложки Университет „Св. Иван Рилски“, София, България**

Представен е хронологичен преглед на форумите на ООН, посветени на различните аспекти по опазването на околната среда и устойчивото развитие, отразени в съответните материали на приетите декларации. Изразена е личната позиция относно тяхното съдържание и получените глобални ефекти като резултат от тяхното възприемане на национални равнища. Посочени са примери за влиянието на глобалната политика в областта на околната среда върху промените в мениджмънта на фирмено равнище у нас, както и върху процедурите за реализиране на инвестиционни намерения в минния бранш.

**Ключови думи:** устойчиво развитие, декларации, минно производство, инвестиции.

---

## ПАЗАР НА ОБЛА ДЪРВЕСИНА В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2012 – 2015 Г. И ПРОГНОЗА ДО 2020 Г.

**Валентина Маринова<sup>1</sup>, Любчо Тричков<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Лесозащитна станция, София, България

<sup>2</sup>Изпълнителна агенция по горите, София, България

Известно е, че в горския сектор в България, над 95 % от приходите са от продажба на обла дървесина. Ето защо, анализите на пазара на дървесина, т.е. на реализираните количества и цените на които те са продадени са от изключителна важност за осигуряване и увеличаване на приходите. Маркетинговите проучвания в горския сектор са от изключителна важност за всички собственици на гори, още повече, че след проведените реформи през 2011 г. и горите в държавния горски сектор се управляват от стопански ориентирани държавни горски предприятия. Използваните методи в разработката са анализи и сравнителни анализи. Направен е анализ на нормативната уредба в горския сектор, регламентираща дърводобива и продажбата на дървесина. Разгледани са планираните и добити количества обла дървесина по категории и по основни видове собственост за периода 2012–2015 година. Изготвен е анализ на ползването на дървесина от държавните горски територии по видове процедури. Анализирани са цените на продажби на обла дървесина на корен, от склад и на услугата по извършването на дърводобива. На база експертна оценка е направена прогноза за размера на ползването на обла дървесина и за продажните ѝ цени, както и на услугата за извършване на дърводобива за периода до 2020 г., съответно по основни групи дървесни видове- иглолистни и широколистни, по основни видове продажби- на корен и от склад и по категории дървесина.

На база направените анализи и прогнози са изведени съответни тенденции, изводи и препоръки. За държавните гори е установено сериозно намаляване на продадените количества дървесина от склад, за сметка на увеличените продажби на корен и по ценоразпис, които за 2015 г. достигат до 49 % от общо реализираната дървесина. Това е главно за сметка на продадените количества широколистна дървесина и то от категорията дърва. Средните продажни цени на иглолистната дървесина слабо нарастват, докато на широколистната дървесина са относително постоянни с изключение на едрата дървесина. Нивата на средните цени за добив на дървесина нарастват съвсем слабо – от порядъка на 0,6 % до 6 %. Продажбите на обла дървесина от склад, сравнени с тези на корен за 2012 г., показват по-висока цена на продажбите от склад с 5,04 лв./куб. м, като за иглолистната дървесина тази разлика е 8 лв./куб. м. За 2013 г. разликата между среднопретеглените продажни цени от склад и на корен е 4,36 лв./куб. м, като за иглолистната обла дървесина е над 10 лв./куб. м. Тази разликата за 2014 г., вече е 9,61 лв./куб. м в повече при продажбите от склад, като при иглолистната дървесина тя е над 10 лв./куб. м. За 2015 г. разликата в цените при продажбите от склад спрямо тези на корен е средно 10,58 лв./куб. м, като при иглолистната дървесина разликата нараства на 17,44 лв./куб. м.

Необходимо е планирането и комплектуването на годишните лесосечни фондове да се базира не само на лесовъдски принципи, но и на задълбочени маркетингови проучвания.

**Ключови думи:** анализ, видове процедури, дърводобив, категории дървесина, маркетингови проучвания, обла дървесина, продажби на дървесина, прогноза.

---

## ВЛИЯНИЕ НА РАЗЛИЧНИ ПРЕДСЕИТБЕНИ ТРЕТИРАНИЯ ВЪРХУ ПОСЕВНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СЕМЕНА ОТ *ILEX AQUIFOLIUM L.*

**Валерия Иванова**

**Аграрен университет, Пловдив, България**

Растенията от групата на вечнозелените широколистни храсти, използвани в озеленителната практика у нас, не са много. *Ilex aquifolium L.* е едно от тези растения. С високите си декоративни качества и с невзискателността си към условията на околната среда, растението заслужава по-широко използване. Проблем при производството на посадъчен материал е дълбокият покой на семената и последващата от това ниска кълняемост. Настоящото изследване беше проведено с цел да се проучат някои възможности за предсеитбено третиране на семена от *Ilex aquifolium L.* и повишаване на тяхната кълняемост. Използвани бяха варианти на накисване в течаща, гореща вода и разтвор на GA<sub>3</sub> с концентрации 0,5 или 1,0 g/l<sup>-1</sup>. Семената бяха стратифицирани след накисването в течаща вода или в гореща вода, или в разтвор от GA<sub>3</sub>. Използвани бяха семена с ендокарп или без ендокарп. Стратификацията се извърши в чист промит речен пясък при температура 4 °C в продължение на 90 дни. Всички третирани семена показаха

по-висок процент кълняемост в сравнение с контролата. С най-висок процент кълняемост – 86,7 % – бяха семената, третирани с гореща вода и след това стратифицирани в продължение на 90 дни. Третирането с GA<sub>3</sub> на семена без ендокарп показва по-висок процент на кълняемост – 74,5 % и необходимост от скъсяване на периода на стратификация в сравнение със семената с ендокарп. Беше установено, че наkisването в гореща или течаща вода и последващата 90 дневна стратификация са приложими третирания, които биха дали добър резултат в разсадниковата практика у нас.

**Ключови думи:** предсеитбено третирание, *Ilex aquifolium*, наkisване, GA<sub>3</sub>, стратификация.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЛИСТНИЯ ТОР AGRO ARGENTUM FORTE ПРИ ОТГЛЕЖДАНЕ НА СЕМЕНАЧЕТА ОТ ТРИ ВИДА ЛИПА

**Валерия Иванова**  
Аграрен университет, Пловдив, България

Видовете от род *Tilia* са едни от най-често използваните растения в нашата озеленителна практика. Един от ключовите проблеми при производството на посадъчен материал от тези видове е бавният растеж на семеначетата в първите години от отглеждането им. Прилагането на листни торове е един от начините за разрешаване на този проблем. В настоящото проучване се изследва влиянието на листния тор **Agro Argentum Forte** върху растежните процеси и биометричните характеристики на едногодишни семеначета от три вида липа: *T. cordata* Miller, *T. platyphyllos* Scop. и *T. tomentosa* Moench. Листния тор **Agro Argentum Forte** беше използван в 5 различни концентрации: 0,3 %; 0,6 %; 0,9 %; 1,2 % и 1,5 %. Третирането започна при формиране на първи същински лист при 90 % от поникналите растения и беше извършвано през 14 дни през цялата вегетация до края на месец септември. Установено беше, че растежните характеристики на третираните растения превишават в значителна степен тези на растенията от контролния нетретирани вариант. С най-високи и дебели стъбла са семеначетата от трите вида липи, третирани с 0,9 % **Agro Argentum Forte**. Третирането с концентрация 1,2 % влияе положително върху броя и размера на листата. Влияние върху биометричните характеристики на кореновата система не беше установено. Не беше установена разлика в биометричните характеристики между трите вида липа в третираните с различни концентрации варианти. Препоръчва се използването на **Agro Argentum Forte** в разсадниковата практика в концентрация 1,2 %.

**Ключови думи:** липи, семеначета, листен тор, Agro Argentum Forte.

---

## ТОСКАНА СТИЛ В ИНТЕРИОРА И ЕКСТЕРИОРА

**Васка Сандева<sup>1</sup>, Катерина Деспот<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup> Университет Гоце Делчев, Щип, Р. Македония  
<sup>2</sup> Университет Гоце Делчев, Щип, Р. Македония

Италианската провинция Тоскана има огромен принос в историята на световното изкуство и архитектура. Флоренция, Сиена, Емполи и Пиза – всички са тоскански градове който се гордеят със своя уникален и разпознаваем стил.

Тоскана е регион, който включва плажове, земеделска земя, лозя и богата история на изкуството. Цветовете на Тоскана са готови за горещ пейзаж, география и култура. Имена на цветове като слънчогледово жълто, маслиново зелено и патладжан, предизвикват асоциация с цветовете на Тосканските области.

Използвайки природните материали, които се намират в тази област на Италия, тосканският дом е построен от пясък и варовик, мраморът е материал, който е в изобилие и се е използвал за декоративни детайли, подове, арки и колони.

**Ключови думи:** интериор, екстериор, дизайн, изкуство.

---

## ВЛИЯНИЕТО НА АНГЛИЙСКОТО ИЗКУСТВО ВЪРХУ ЕКСТЕРИОРА И ИНТЕРИОРА

**Васка Сандева<sup>1</sup>, Катерина Деспот<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup> Университет Гоце Делчев, Щип, Р. Македония  
<sup>2</sup> Университет Гоце Делчев, Щип, Р. Македония

Днес понятието стил се приема в много широк смисъл, от общата характеристика на духовните постижения на дадена човешка общност през хилядолетията до конкретни особености на едни или други личности, колективни или дори модни творчески изяви. Английският стил в интериора и екстериора го избират истинските ценители на традицията и качеството. В английският стил се подразбират консервативност и педантичност.

В историята на изкуството, в която част попадат стилистични характеристики, те се използват като сумарна характеристика на преобладаващите естетически възгледи през определени исторически периоди. За целта епохите се различават по време и характеристиките на израз, техните активи се характеризират с най-важните отличителни белези.

**Ключови думи:** екстериор, интериор, изкуство, дизайн, градина.

---

## ГОРИВНА ИКОНОМИЧНОСТ НА ГОРСКИ ФРЕЗОВ АГРЕГАТ ЗА ПОЧВОПОДГОТОВКА ПРИ СЪЗДАВАНЕ НА ТОПОЛОВИ КУЛТУРИ

**Велика Йорданова, Константин Маринов**  
Лесотехнически университет, София, България

Въвеждането в експлоатация на съвременни и иновативни машини в производствения процес на залесяване на горски площи е динамичен процес. В съответствие с нововъведените машини се обновяват и осъвременяват технологиите и схемите за почвоподготовка и залесяване. Постигането на по-добри резултати от внедряването на новите технологии изисква намаляване разходите на труд и общия брой на използваните машини, минимизиране на общите енергийни разходи, в това число разхода на гориво, и подобряване на екологичните и ергономичните показатели на технологичния процес. В настоящата работа е представена една

сравнително нова технология за залесяване с интензивни топоволи култури в нашата страна. За целта са изследвани някои основни технико-икономически показатели на фрезов технологичен агрегат „РТ-400“, състоящ се от самоходна енергетична машина „РТ“ с верижна ходова система и двигател „CAT C-13“, с мощност 320 kW, и специализирана мултифункционална горска фреза „FAE-300/S“. Машината е закупена и внедрена в експлоатация през 2013 година от горското Северозападно държавно предприятие „Враца“. За постигане на целта на изследването са планирани и проведени експериментални наблюдения в опитни обекти, представляващи пробни площи за залесяване с интензивни топоволи култури по поречието на р. Дунав, на територията на гр. Козлодуй и гр. Дунавци. Разработен е план на експеримента и са заложили определен брой опитни участъци с предварително дефинирани производствени условия. От проведените опитни наблюдения и обработените експериментални данни са получени конкретни резултати, въз основа от които са установени относителния разход на гориво и горивната ефективност на изследвания агрегат, при определени технологични схеми и входни работни параметри на обекта на изследване. Настоящото изследване има иновативен и научно-приложено характер, а получените резултати могат да се използват в областта на внедряването и експлоатацията на съвременни машини и технологии за почвоподготовка при създаване на интензивни топоволи култури.

**Ключови думи:** интензивни култури, почвоподготовка, схеми, технологии, горивна икономичност.

---

## **ИЗГРАЖДАНЕ НА КОМПЕТЕНТНОСТЕН МОДЕЛ ЗА СЕКТОР ГОРСКО СТОПАНСТВО**

**Вероника Тасина**  
**Лесотехнически университет, София, България**

В доклада се обосновава необходимостта от използване на компетентностния подход в управлението на човешките ресурси. Разглеждат се неговата същност и възможностите, които използването му разкрива пред организациите при интегриране на системите в управлението на човешките ресурси. Подчертава се значимостта и ползите от разработване на компетентностен модел за индустриите, организациите и служителите. Изясняват се понятията „компетентност“ и „компетенции“, които са залегнали в основата на използването на компетентностния подход при управлението на човешките ресурси. Компетенциите създават общ език, който може да се интегрира във всеки аспект на жизнения цикъл на служителите. Компетентностните модели уточняват параметрите на очакваното поведение за успешно трудово представяне. Представена е общата методика за създаване на компетентностен модел, въвеждането му в организационната практика и приложението му с цел ефективно управление на човешките ресурси в организацията. Методиката съдържа етапи и принципи на създаване, внедряване и приложение на компетентностни модели. Настоящото изследване е насочено към разработване на компетентностен модел за сектора на горското стопанство, базира се на вече разработените от Българска стопанска камера модели за други индустрии. Анализират се длъжностите в сектора на горското стопанство, като се определят ключовите длъжности. Фокусира се върху характеристиките на работната сила – състояние, динамика, численост и квалификационни изисквания на заетите.

**Ключови думи:** компетентност; компетентностен подход; компетентностен модел; компетентностен профил, горско стопанство.

---

## **ВЪЗНИКВАНЕ, РАЗВИТИЕ И СЪСТОЯНИЕ НА МЕЖДУБЛОКОВИТЕ ПРОСТРАНСТВА В БЪЛГАРИЯ В ПЕРИОДА ДО 1990 Г**

**Веселин Рангелов**  
**Лесотехнически университет, София, България**

Изграждането на мащабни жилищни комплекси се налага като глобална тенденция първоначално в САЩ, а по-късно и в Европа след Втората световна война. Това е в резултат на бърза урбанизация, индустриализация, свръхпроизводство и съсредоточаване на огромнен човешки ресурс в големите градове. Те възникват малко по-късно и в страните на т.н. социалистически лагер поради същите причини.

Възникването, развитието и упадъкът на жилищните комплекси представлява забележителен феномен в историята на 20-ти век като един от най-мащабните експерименти с жилищната среда и опит за кардинално решаване на жилищния проблем в големите индустриални градове.

**Ключови думи:** междублокови, пространства, устойчиво, развитие.

---

## **ОБЩО СЪСТОЯНИЕ НА МЕЖДУБЛОКОВИТЕ ПРОСТРАНСТВА В БЪЛГАРИЯ В ПЕРИОДА СЛЕД 1990 Г.**

**Веселин Рангелов**  
**Лесотехнически университет, София, България**

Проблемите на жилищните квартали, строени по индустриализирани технологии през 60–70-те години на миналия век, имат своите физически, социални, икономически, демографски и екологични аспекти. Материалното и морално остаряване на сградния фонд е лесно забележимо. Демографските промени във възрастовата структура, големината и броят на домакинствата, мащабът на безработицата, както и промяната в начина на живот, налагат различни изисквания към размера, съдържанието и функционалната организация както на жилищните сгради, така и на пространствата между тях.

**Ключови думи:** междублоково, пространство, устойчиво, развитие, урбанизъм.

---

## **РОЛЯ НА АУТСОРСИНГА В КОНЦЕПЦИЯТА ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В БЪЛГАРИЯ**

**Влади Куршумов**  
Икономически университет, Варна, България

Сред основните предизвикателства на съвременната бизнес среда е стремежът към задоволяване не само на настоящите обществено-стопански нужди, но и осигуряване на чисто бъдеще за идните поколения. Една от сравнително новите стратегии и бизнес практики за оптимизиране на процесите в стопанските субекти е използването на аутсорсинг. Именно той е потенциален инструмент за успешно следване на принципите за постигане на устойчивост. Целта на научната статия е изследване на възможностите за използване на аутсорсинг като инструмент за постигане на устойчиво развитие. Обект на изследване са производителите на пиво, функциониращи на територията на България, а предмет на изследване – тяхната политика по устойчиво развитие и приложението на аутсорсинг в стопанската им дейност. Изследователските задачи обхващат: изясняване същността на понятието „аутсорсинг“ и връзката му с концепцията за устойчиво развитие; преглед на добрите практики по устойчиво развитие сред пивопроизводителите в България; анализ на приложението на аутсорсинг в предприятията и извеждане на насоки за неговото интегриране с политиката по устойчиво развитие. Използвани са данни от проведено проучване сред част от пивоварните предприятия в България. Установено е, че част от големите производители на пиво имат интегрирана такава политика, насочена към внедряване на екологични технологии, участие в обществени инициативи, опазване на околната среда и др. В същото време производителите на пиво в България прилагат в голяма степен аутсорсинг като влиянието му е положително. Все още обаче, той е слабо застъпен по отношение на дейности по постигане на устойчиво развитие, където следва мениджърите да фокусират своите усилия.

**Ключови думи:** устойчиво развитие, аутсорсинг, индустриални предприятия, заинтересовани страни.

---

## **НОВИТЕ ГРАНИЦИ НА РАСТЕЖА: ЗА КОЕВОЛЮЦИОННИЯ МОДЕЛ НА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ (ИНФОРМАЦИОННИ АСПЕКТИ)**

**Владислав Тодоров**  
Лесотехнически университет, София, България

В настоящата статия се изследват състоянието и тенденциите в развитието и проблемите при използването на съвременни компютърни технологии при моделирането на процесите на устойчиво развитие на сложни социо-природни системи. Прави се анализ на методологическите проблеми в процеса на създаване, използване и интерпретиране на информацията за състоянието и динамиката на взаимодействието на системите в процеса на коеволюция. Оценява се използването на различни критерии за оценка на характеристиките на устойчивото развитие в зависимост от състава, структурата и мащаба на системите.

**Ключови думи:** устойчиво развитие, моделиране, информационни аспекти, коеволюционни модели.

---

## **ЕКСТРЕМНИТЕ ТЕМПЕРАТУРИ В БЪЛГАРИЯ (1996–2015 Г.)**

**Владимир Власков**  
Национален институт по геофизика, геодезия и география, БАН, София, България

Екстремността в температурния режим на дадена територия е резултат от специфични ситуации в атмосферната циркулация и преобладаващия атмосферния пренос. Крайните температурни стойности важно значение за редица сектори от обществено икономическия живот – селско стопанство, транспорт, туризъм, производствена дейност, бит и др. Основната цел на разработката е да се определят тенденциите в екстремността на температурния режим, като за това са изследвани абсолютните температурни стойности и амплитудните разлики. За постигането на целта е направен сравнителен анализ на месечните и сезонните трендове на температурните характеристики. Използвани са данни от националната метеорологична мрежа на НИХМ-БАН, както и от Американската система на АМС в България. В резултат на изследването установяваме тенденция към силна контрастност в екстремния температурен режим при ясен тренд на повишаване средногодишните температури на територията на цялата страна. Изследването потвърждава бързия ход на изменение на температурните климатични условия, с все по-чести прояви на екстремни климатични явления, което налага адекватни решения по отношение опазване живота и имотите на хората, селскостопанските добиви, както и поддръжката на инфраструктурата.

**Ключови думи:** Екстремни температури, атмосферна циркулация, амплитуда, тренд, тенденция.

---

## **ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТНИ ЗА ФИРМЕНАТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ РЕЗЕРВИ**

**Вяра Милушева**  
Университет за национално и световно стопанство, София, България

Бързо развиващият се научно-технически прогрес динамизира конкурентната борба и поставя нови предизвикателства пред фирмите. Предизвикателства свързани със запазване и разширяване на пазарните позиции, които от своя страна са следствие от постигането на устойчива във времето конкурентоспособност.

Целта на настоящата статия е да се представи подход за оценка на резерви за повишаване на конкурентоспособността и определяне на управленски приоритети. Тезата е, че е възможно представения подход да служи на специалистите от практиката. Предложеният подход се основава на определяне и оценяване на резерви, които да бъдат основа за разработване на фирмени стратегии за повишаване на конкурентоспособността. Приложимостта на представеният подход е потвърдена, чрез апробирането му в индустриални фирми.

**Ключови думи:** конкурентоспособност, индустриална фирма, резерви, оценка, анализ.

---

## **ПОВИШАВАНЕ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА УЧЕБНАТА РАБОТА ЧРЕЗ ПОДОБРЯВАНЕ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО МЕЖДУ СТУДЕНТИ И ПРЕПОДАВАТЕЛИ**

**Вярка Ронкова, Васко Добрев, Антоанета Добрева, Красимир Каменов, Юлиан Димитров  
Русенски университет „Ангел Кънчев“, Русе, България**

В доклада се обосновава необходимостта от повишаване на ефективността на учебната работа чрез създаване на механизми за подобряване на взаимодействието и обмена на информация между студенти и преподаватели. Целта на изследването е да се подобри качеството на обучение по група основополагащи дисциплини чрез периодично изискване на оценката на студентите за учебния процес. Особено ценно е тяхното мнение относно достъпността на поднесените учебни материали, логическата последователност на темите, нагледността на представяне на информацията, възможността да поставят въпроси в рамките на всички учебни занятия и активни форми на обучение. Важно е да се получи обратна връзка за това как студентите оценяват качествата на самата презентация, както и вербалните качества на преподавателя, демонстрирани по време на лекция. Авторският екип усъвършенства периодично анкета (създадена от тях), черпейки опит както от чужди университети, така и от съществуващия опит в Русенски Университет. Въпросите, включени в допитването, засягат значими аспекти: удовлетворяване на предварителните очаквания и интерес на студентите, актуалността на разглежданите въпроси, степента на визуализиране и правилното разпределение на времето в рамките на лекционното занятие. От съществено значение е да се получи информация от студентите дали поднесените лекционни материали е подходящ и достатъчен за провеждането на последващите практически и лабораторни упражнения. Анкетирването е извършено в групи от различни инженерни специалности и курсове. Експериментирани са различни методи и форми на прилагане на анкетното проучване – доброволна и анонимна, открита и задължителна. Резултатите са получени, съпоставени и обобщени. Направени са изводи за важната роля на студентската оценка за прослушаните лекции, проведените упражнения и активни форми на обучение за подобряване качеството на обучението.

**Ключови думи:** ефективността на учебната работа, анкетното проучване, обратна връзка, взаимодействие и обмен на информация между студенти и преподаватели.

---

## **РАЗВИТИЕ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИ И ПРОГРАМИРАНОТО ОСТАРЯВАНЕ И МОДИФИЦИРАНЕ В ЖИЗНЕНИЯ ЦИКЪЛ НА СИСТЕМИТЕ CAD/CAM/CAE**

**Галин Милчев  
Лесотехнически университет, София, България**

Съвременното производство е немислимо без иновативните средства за неговата автоматизация. Развитие на информационните технологии създаде предпоставки за промяна на индустриалната парадигма от масовото производство към индивидуализирано производство. Обект на изследване в статията са процесите на физическото, моралното и програмирано остаряване на основната компонента на компютърно подпомаганите производства, а именно машините с цифрово програмно управление. Разглеждат се, както основните тенденции в развитието на тази част на активите на корпорациите, така и промените в техния жизнен цикъл.

**Ключови думи:** CAD, CAM, CAE, жизнен цикъл, програмирано остаряване.

---

## **ОТНОШЕНИЕ КЪМ ЦВЕТА ПРИ ХОРАТА С ПСИХОЛОГИЧЕСКИ СМУЩЕНИЯ**

**Геновева Владимирова  
Технически университет, София, България**

Цялата налична досега общодостъпна информация за цветовете светушения е представляла възприетията на хора, приети от обществото като „нормални“ и се считат за коректив в теориите за възприетията на цвета. Поради това целта на настоящия доклад е актуална, тъй като предоставя информация за хората с психологически смущения, как те виждат цветовете и какво символизират. Разглеждат се резултати от проведени изследвания, които показват, че важна роля в диагностицирането на пациенти с параноидни, шизофренидни и други смущения играят цветовете предпочитания и обратното – антипатията. Резултатите показват и, че има качествени разлики в цветоусещанията между пациенти с диагнози свързани с параноията и такива свързани с неврозоподобни психически разстройства. Една от задачите на настоящото изследване е да се реши дали различното виждане за цветовете, а и за света, е симптом, предупреждаващ за т.нар. „психологически заболявания“ или диагнози като шизофрения, невроза, параноя и т.н.. И може ли да се направи ясно разграничаване между артистизъм, авангардна личност и медицинска диагноза. Тоест приема ли се, че различното цветоусещане е предпоставка за наличие на психологически смущения?

**Ключови думи:** цвят, цветови усещания, психологически смущения, възприетията.

---

## **ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОМЕНЛИВИТЕ ИНЕРЦИОННИ СИЛИ НА НОЖОВИЯ СУПОРТ НА ХОРИЗОНТАЛНИ ФУРНИРНИ МАШИНИ**

**Георги Вуков  
Лесотехнически университет, София, България**

В работата е представено едно изследване върху формирането на променливите инерционни сили на ножовия супорт на хоризонтални фурнирни машини. Направен е анализ на причините за пораждаването на тези сили на разглеждания елемент на машината. Причината за появата на променливи инерционни сили е променливото ускорение на ножовия супорт. Значителната маса на ножовия супорт и високите скорости на работа определят големите амплитуди на тези сили. В работата е изведена зависимост, която показва, че формиращите се по време на работа инерционни сили на ножовия супорт на хоризонталната фурнирна машина включват две периодични компоненти – първата е с честота, равна на тази на въртене на маховиците, а втората е с удвоената им честота. Амплитудите на двете компоненти зависят от масата на ножовия супорт, квадрата на честотата на въртене на маховиците и геометричните размери на елементите на механизма. Резултатите от изследването са приложими при разработване, проектиране и оразмеряване на нови машини от този тип, както и при реконструкцията и модернизацията на вече съществуващи такива. Тези

резултати може да се използват и за анализ и оптимизиране на работата на машини с конкретни параметри при различни работни режими.

**Ключови думи:** фурнирна машина, ножов супорт, инерционна сила.

---

## **ЕКОЛОГИЧНИЯТ ТУРИЗЪМ – ИНСТРУМЕНТ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ И СРЕДСТВО ЗА ОПАЗВАНЕ ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ НА БЪЛГАРИЯ**

**Гергана Славова**  
Икономически университет, Варна, България

Екологичният туризъм е най-динамично развиващият се отрасъл на световната туристическа индустрия, който започва да се развива през 70-те години на ХХ век и се превръща в основен подсектор на устойчивия туризъм в началото на новото хилядолетие. Той представлява качествено нов вид туризъм и е основен инструмент за устойчиво развитие, ползващ се от подкрепата на ООН, Световната банка, както и от всички отговорни за неговото развитие основни институции на Европейския съюз. Основната цел на настоящата статия е да се разкрие възможността екологичния туризъм да бъде използван, като инструмент за устойчиво средство при опазване на природните ресурси в страната ни. За да изпълним поставената цел сме си поставили следните задачи: да проследим от кога и защо се заражда екологичния туризъм; Какви са неговите основни характеристики и по какъв начин те могат да допринесат за опазване на природните ресурси в България; С какви природни ресурси разполага страната ни, повече или по-малко са те спрямо други съседни държави в Европа; Настоящата икономическа разработка е опит да разкрием възможностите за устойчиво развитие в страната ни, базирано на прилагането на екологичен туризъм.

**Ключови думи:** екологичен туризъм, природни ресурси, устойчиво развитие.

---

## **СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ ВЪВ ВНЕДРЯВАНЕТО И ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ОБЛАЧНО ИЗЧИСЛИТЕЛНИ РЕСУРСИ В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР**

**Гюлджан Ахмедова<sup>1,2</sup>, Добрин Караколев<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Изпълнителна агенция „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи“, София, България

<sup>2</sup>Лесотехническият университет, София, България

Въвеждането и използването на облачно изчислителните ресурси и развитието на концепцията за *Cloud Computing* е една от най-бързо развиващите се световни тенденции в използването на съвременните информационни технологии. Използването на тази технология би довело до значително намаляване на разходите за поддръжка на елементите на използваната ИТ технология, особено на включените в нея софтуер и хардуер. В настоящата статия се дискутират тенденциите и начините за внедряването на облачно изчислителните ресурси в публичния сектор, както и последвалото им използване, като елемент от държавната политика за създаване на електронно правителство (е-правителство) в Република България. Разгледани са основните понятия, целите на облачните инициативи, моделите за внедряване, моделите на инфраструктура на облачните изчисления и ползите от облачните изчисления. Направени са сравнения между различни държави и техният начин на внедряване и използване на облачните технологии в съответния публичен сектор. Анализирани са области на публичния сектор, в които са изградени платформи чрез облачни изчисления за нуждите на съответната сфера.

**Ключови думи:** облачно изчислителни ресурси, облачни изчисления, е-правителство, публичен сектор.

---

## **ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ЕФЕКТИВНОСТ В КОНТЕКСТА НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ПОТРЕБНОСТИ НА СУБЕКТИТЕ НА ФИНАНСОВИЯ АНАЛИЗ**

**Даниела Георгиева**  
Икономически университет, Варна, България

Настоящата статия представя характеристика на различни модели за оценка на ефективността от дейността на предприятието посредством показатели като рентабилност, остатъчна печалба, икономическа добавена стойност, общата акционерна възвращаемост, възвращаемост на инвестиция капитал базирана на паричните потоци, акционерна добавена стойност и др. Полезността на различните модели е представена от позициите на две групи потребители – настоящи и потенциални инвеститори.

**Ключови думи:** ефективност, CFROI, SVA, ReOI, EVA, EPS.

---

## **МЕТОДИЧЕСКИ АСПЕКТИ ПРИ ИЗУЧАВАНЕТО НА КЛИЕНТСКИЯ КАПИТАЛ**

**Дарина Павлова**  
Икономически университет, Варна, България

Динамиката на конкуренцията и промените в бизнес климата са предпоставка мениджърите да насочат усилията си към приложение на потребителски ориентирани концепции, които осигуряват устойчиво развитие на организацията. Фокусът на разработката е върху концепцията „клиентски капитал“ и по-конкретно методическите аспекти при изучаването на клиентския капитал. Основна цел е да се изведат проблемите при изследване на клиентския капитал на компанията и на тази база да се очертаят перспективите за развитие и приложение на концепцията. Задачите, поставени в изпълнение на изложената цел, са: изясняване на основните подходи за управление на клиентския капитал и извеждане на изследователските проблеми при тяхното изучаване – в т. ч. съдържание, области на приложение, методика; идентифициране на възможностите за разрешаване на посочените проблеми и очерта-

ване на перспективи за бъдещи проучвания. В настоящата публикация са приложени методите на синтез, анализ, индукция, дедукция и графичен метод. В резултат на изпълнените задачи са очертани основните дискуссионни моменти при изучаването на клиентския капитал на организацията и са изведени насоки за тяхното преодоляване.

**Ключови думи:** клиентски капитал, клиенти, пожизнена стойност на клиента, задържане, привличане на клиенти.

---

## **КАРТОГРАФИРАНЕ НА ПРИРОДЕН ПАРК „СТРАНДЖА” ЗА ЦЕЛИТЕ НА НЕГОВОТО УПРАВЛЕНИЕ И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ**

**Десислава Вълева, Венета Коцева**  
**Лесотехнически университет, София, България**

Природните паркове (ПП) в България са представени накратко като защитени територии. Най-новите тематични карти на ПП „Странджа”, издадени у нас, са анализирани от гледна точка на тематичната картография, екологията и опазването на околната среда. Специфичните условни знаци и картографски способности, използвани при картирането на ПП „Странджа”, са описани и обсъдени за целите на неговото управление и устойчиво развитие. Представена е първата трансгранична тематична карта „Странджа / Йълдъз е планината без пожари”, която обхваща територии на Република България и Република Турция. Тази уникална карта е удостоена с правото да носи печата на ООН по повод на Международната година на картата 2015 –2016 и въз основа на решение и предложение на Българска картографска асоциация като национален представител на България в Международната картографска асоциация. Картата беше представена на 27-та Международна картографска конференция с изложба от 23 до 28 август 2015 г. в Рио де Жанейро, Бразилия. ПП „Странджа” е уникален и с реализираната за първи път високоточна връзка между геодезическите мрежи на двете съседни държави-членки на НАТО.

**Ключови думи:** природен парк, картографиране, управление, устойчиво развитие.

---

## **ДОБРИ ПРАКТИКИ В ИНВЕСТИЦИОННИЯ МЕНИДЖМЪНТ – ПРОУЧВАНЕ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

**Диана Иванова<sup>1</sup>, Венелина Цветкова<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>Лесотехнически университет, София, България**  
**<sup>2</sup>Техномаркет България АД, София, България**

Инвестициите в съвременните условия ангажират огромни по мащаб капитали, умения и интелект. Нараства ролята и значението им на основен фактор за преодоляване на кризата и за постигане на устойчиво следкризисно развитие.

В доклада са представени данни от целево проучване на инвестиционния мениджмънт в мебелни фирми за два периода, за които е извършен сравнителен анализ и са изведени съответни закономерности.

Използвайки резултатите от анализа, са предложени различни управленски подходи и са формулирани препоръки, целящи използването на добри практики в управлението на инвестициите в мебелните фирми.

**Ключови думи:** инвестиции; инвестиционен мениджмънт; мебелни фирми; добри практики.

---

## **ИЗГРАЖДАНЕ НА МОДЕЛ ЗА ПРОДЪЛЖАВАЩО ОБУЧЕНИЕ В ГОРСКИЯ СЕКТОР**

**Диана Иванова<sup>1</sup>, Теодора Обретенова<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>Лесотехнически университет, София, България**  
**<sup>2</sup>ХТМУ, София, България**

Продължаващото обучение и обучението, ориентирано към пазара на труда са основен инструмент за подобряване на интегрираното и устойчиво развитие на човешките ресурси в организациите. При съвременното непрекъснато учене, съобразено с новите тенденции и изисквания на икономическата среда, от изключителна важност е да се изследват потребностите на заетите по отношение на необходимостта им от обучение, и развитие на техните знания и умения.

Системното проучване и анализ на потребностите от продължаващо обучение в Горския сектор са важна предпоставка за подобряване на системата за квалификация на персонала и осигуряване на актуално, полезно и навременно обучение.

Настоящия доклад представя резултатите от емпирично проучване за изследване на проблемите и възможностите за продължаващо обучение в Горския сектор. На база на тях е изграден модел за продължаващо обучение в сектора, чиято цел е осигуряване на устойчиво във времето и актуално обучение на заетите в сектора. препоръки, целящи използването на добри практики в управлението на инвестициите в мебелните фирми.

**Ключови думи:** продължаващо обучение; потребности от обучение; Горски сектор; модел за продължаващо обучение.

---

## **ОТРАЖЕНИЕ НА ГЛОБАЛНАТА ФИНАНСОВА КРИЗА ВЪРХУ БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА**

**Димитър Вергиев**  
**Колеж по Туризъм – Благоевград, България**

В доклада се разглежда темата за глобалната финансова криза, която разтърсва света между 2007 и 2009 г. и предизвиква особен интерес към финансовите кризи, които бе затихнал към края на предходното столетие. Вероятната причина за това е десетилетието на относително висок глобален растеж, бързо нарастване на външнотърговските и капиталовите потоци, съпроводени с ниска инфлация и ниски лихвени равнища. Справянето с кризите винаги изисква незабавна и адекватна промяна в икономическата



политика във всичките и проявления – фискална, монетарна и финансова, което предполага и налага тяхното изучаване и познаване. Събитията от последните години недвусмислено показват какво огромно влияние оказват финансовите кризи върху провежданата икономическа политика.

**Ключови думи:** финансова криза, икономическа среда, инфлация, инвестиции, пазари, бюрокрация, корупция.

---

## **ПЛАНИРАНЕ ЗА ПРОМЯНА В КЛИМАТА: ПРЕХОД В ЕНЕРГИЙНИТЕ ИЗТОЧНИЦИ БЕЗ ПРОМЕНИ В ХРАНИТЕЛНИТЕ НАВИЦИ НЯМА ДА Е ДОСТАТЪЧНО**

**Дора Маринова, Талия Рафаели и Шумей Гуо**  
**Къртърн Университет, Пърт, Австралия**

Намиране решения на проблема с промяната в климата е императив за оцеляването на човечеството. През 2015 година 196 нации подписаха Парижкото споразумение и сега започва периодът на ратифицирането му. Всяка страна трябва да определи и потвърди сферите за потенциално намаление на парниковите си емисии. Значителен прогрес вече е постигнат по отношение на енергия от възобновими източници. Това се превърна в обичайна практика, привличаща големи инвестиции. Тази статия обаче обосновава аргумента, че независимо от постиженията, адекватна политика и мерки са необходими при планиране на градското и регионално развитие, които трябва да обхващат не само енергийни източници, но и промени в хранителните навици. Наличната информация показва, че ние не можем да планираме спиране на промяната в климата само чрез преход към възобновима енергия. Селското стопанство, особено животновъдството, е голям източник на парникови газове, в това число силните метан и азотен окис. В световен мащаб населението продължава да расте и стандартът на живот се подобрява, но с това доставката на месо нараства с още по-бързи темпове. В момента 70 милиарда животни (и птици) са заколвани годишно за храна на 7 милиарда души. Това първо е неефективен начин за произвеждане на калории за човешка употреба, но още по-важно е хазарт със здравето на планетата. Някои оценки показват, че животновъдните емисии представляват 51 % от общите глобални парникови газове. Храната обикновено е изключена от национални и международни мерки, което може да има застрашителни последици. Тази ситуация се вижда най-ясно в Китай. Страната е не само най-голямата и най-бързо урбанизираща се нация; тя също генерира най-високите емисии от парникови газове. Китай има и най-големите инвестиции и капацитет от възобновима енергия, но консумацията на месо в тази страна също рязко се увеличава. За да се съхрани здравето на планетата и човечеството, планирането за промяната в климата изисква значителен преход не само в енергийните източници, но също и съществени промени в хранителните навици в посока намаляване консумацията на животински продукти.

**Ключови думи:** промяна в климата, месо, енергия от възобновими източници, устойчиво развитие, Китай.

---

## **ИЗСЛЕДВАНЕ НА НИВОТО НА МОТИВАЦИЯТА НА ПРЕПОДАВАТЕЛИ В ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ**

**Елена Драгозова**  
**Лесотехнически университет, София, България**

Основната цел на изследването е да се преосмисли и оптимизира системата за качество в рамките на университета в посока на оценка на мотивация и удовлетвореност от трудовото представяне на заетите преподаватели в организацията. Тази оценка и извеждане на най-важните мотивиращи фактори ще даде възможност за преразглеждане и осъвременяване на политиките по управление на човешките ресурси в рамките на университета.

Концептуалната рамка на изследването съдържа няколко основни направления, които подлежат на анализ. В първия етап е направен анализ на вътрешно университетските документи, при 2 етап са разработени анкетни карти за оценка на нивото на мотивацията на преподавателите. В следващият 3 етап е проведено анкетното проучване с последваща обработка и анализ на резултатите от анкетата. В 4 етап е направен анализ на работните процеси и на вътрешно университетски документи свързани с запис на правила и процедури на работа. В 5 етап са изведени ключови фактори, влияещи върху общата мотивация. В последващият 6 етап са формулирани на изводи и препоръки за промяна във вътрешно университетските документи, свързани с управление на човешките ресурси. Като 7 етап са формулирани предложения за подобряване на ефективността на процедурите по управление на персонала в съответствие със стратегията за повишаване на системите за качество. Въз основа на изследването предстои да бъдат разработени политики и процедури за развитие на човешките ресурси и по-ефективното им мотивиране и стимулиране в посока повишаването на квалификацията.

**Ключови думи:** мотивация, управление на човешките ресурси, система за качество.

---

## **ЕМПИРИЧНИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА АЛГОРИТМИ ЗА СЕГМЕНТИРАНЕ НА ТОМОГРАФСКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ**

**Елена Калчева-Йовкова**  
**Технически Университет, София, България**

Оценката за качеството на резултатите от прилагане на алгоритми за сегментиране върху медицински изображения е от решаващо значение, тъй като не само може да осигури надеждна основа при клиничните приложения, но също така да покаже относителната ефективност при сравнение на различни съществуващи алгоритми. В статията е представена класификация на емпирични методи за оценка на алгоритми за сегментиране на томографски изображения. Разгледаните методи са класифицирани в две големи групи – методи за оценка без еталон и методи за оценка с използване на еталон. Към всяка от групите са представени конкретни количествени критерии, като са описани техните предимства и недостатъци. Проектиран и разработен е софтуерен инструмент за оценка чрез сравнение с еталон, включващ някои от представените критерии. Инструментът е приложен за количествено оценяване на ефективността на нови и съществуващи алгоритми за автоматизирано сегментиране на анатомични структури от томографски изображения.

**Ключови думи:** емпирични критерии, оценка при сегментиране на изображения, софтуерни приложения.

---

## **ЗЕЛЕНО ПОТРЕБИТЕЛСКО ПОВЕДЕНИЕ И НАГЛАСИ СРЕД БЪЛГАРСКИТЕ ПОТРЕБИТЕЛИ**

**Елена Костадинова**

**Университет за национално и световно стопанство, София, България**

Нарастващото значение на екологичните проблеми и тенденциите в посока на по-здравословен начин на живот създават предпоставки за появата на така нареченото „зелено потребителско поведение“ или поведение, щадящо околната среда. Редица изследвания са проведени върху зелените нагласи и поведение на потребителите от развитите пазари, но данни за българския пазар почти отсъстват. Настоящият доклад има за цел да представи резултатите от пилотно изследване върху зеленото поведение и нагласи в България.

**Ключови думи:** устойчив маркетинг, потребителско поведение, зелено поведение, зелени нагласи.

---

## **МОДЕЛ ЗА СПЕЦИАЛИЗИРАН ПЛАН ЗА ОПАЗВАНЕ НА НЕДВИЖИМИ КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ В ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ**

**Емил Галев, Мария Гуркова**

**Лесотехнически университет, София, България**

Статията доказва необходимостта от изготвяне на специализиран план за опазване на недвижими културни ценности в горски територии, който да бъде оперативен инструмент, съчетаващ специфичните правила и нормативи при устройственото планиране, лесоустройствените планове, режимите на опазване на средата на културните ценности, режимите на опазване на защитените територии и нуждите на средата за отдих. Практически такъв специализиран план в голяма степен напомня популярния от близкото минало инструмент – ландшафтоустройствен план, като поставя на първо място аспектите на опазването на недвижимите културни ценности. Предложеният план съчетава в себе си аспектите на опазване на културното наследство с еколого-биологичните аспекти и естетико-художествените аспекти на горските ландшафти. Това се налага, защото само с инструмента ПУП (подробен устройствен план) и специфичните правила и нормативи към него, не е възможно да се обхванат всички тези аспекти в условията на различни природни характеристики на единица площ. Режимите на опазване също следва да се съобразяват с факторите на средата, които могат да се анализират пълноценно само с извършване на ландшафтен анализ и оценка. Предложеният подход се базира на установените практики в областта на изготвянето на ландшафтоустройствени планове и на концепцията за консервационен план, която все още не е намерила място в нормативната уредба, но много специалисти установяват нейната необходимост. Подходът е изработен по станалата вече стандартна схема, съпътстваща всички етапи по опазване: проучване-анализ-оценка. Към тези етапи са добавени необходимите за такъв инструмент предложения за намеси и концепция за опазване.

**Ключови думи:** недвижими културни ценности, горски територии, отдих, план.

---

## **НОВИ ХОРИЗОНТИ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИЯ МАРКЕТИНГ В АЛТЕРНАТИВНОТО ТУРИСТИЧЕСКО ПРЕДЛАГАНЕ**

**Емил Кичуков<sup>1</sup>, Цветелина Симеонова-Заркин<sup>1</sup>, Станислава Кичукова<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Лесотехнически университет, София, България**

**<sup>2</sup>Университет за национално и световно стопанство, София, България**

Предприемачеството и маркетинга са динамично развиващи се и интегрирани във всички сфери на познанието, преподаването и практиката, но при тях все още няма стандартни препоръки за работа, които да са еднакво подходящи за обучението и практиката в областта на алтернативното туристическо предлагане.

В настоящата статия се прави опит да се запълни тази празнина и да се отворят нови хоризонти за предприемачите в сферата на комбинираното туристическо предлагане, чрез използване на нови маркетингови концепции.

**Ключови думи:** предприемачество, маркетинг, алтернативно туристическо предлагане, обучение, практика.

---

## **АНАЛИЗ НА ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ПОЛЗИ ОТ ГОРСКАТА СЕРТИФИКАЦИЯ И ПРЕЧКИТЕ ЗА ВЪВЕЖДАНЕТО ѝ**

**Емил Кичуков, Цветелина Симеонова-Заркин, Тодор Стоянов**

**Лесотехнически университет, София, България**

Трите стълба на устойчивост (икономическа, социална и екологична) са основата, чрез която се подкрепя фундаменталната роля на горите, ефективното им използване, увеличаването на конкурентоспособността, стимулирането на заетостта и се засилва ролята на горското стопанство и на индустриите, основаващи се на горското стопанство в обществото по отношение на просперитета и здравето на гражданите. Горската сертификация играе важна роля за подпомагането и осигуряването на устойчиво управление на горите. Настоящата разработка прави литературен анализ на движещите сили и бариери при горската сертификацията в световен план. Основните икономически ползи се проявяват в създаването на положителен имидж, лесна разпознаваемост на продуктите, увеличаване на пазарния дял и навлизане на нови пазари. Сред основните бариери се очертават нормативни пречки, високи разходи, липса на технически капацитет и недостатъчно добре развит пазар на продуктите от сертифицирани гори. Авторите анализират значимостта на прозрачното и верифицирано устойчиво управление на горите в България. Проучването показва, че към момента 19 % от горските територии в страната са сертифицирани по FSC. Проведени са интервюта с 79 % от сертифицираните горски и ловни стопанства, за да бъдат идентифицирани основните ползи от сертификата. Отчетена е тенденция на нарастващо пазарно търсене на продукти от устойчиво управлявани гори.

**Ключови думи:** устойчиво управление, горско стопанство, горска сертификация, икономически анализ.

---

## **БАРИЕРИ И ЗАПЛАХИ ПРЕД РАЗВИТИЕТО НА ЗЕЛЕНИТЕ РАБОТНИ МЕСТА В БЪЛГАРИЯ**

**Зорница Стоянова, Христина Харизанова**  
**Университет за национално и световно стопанство, София, България**

Създаването на зелени работни места има редица силни страни, свързани с повишаването на заетостта, трансфер на стопански дейности към зелени такива, екологизация на икономиката, повишаване на престижа на организацията, но едновременно с това секторът е изправен пред редица предизвикателства, с които трябва да се справи. Целта на доклада е да се анализират и оценят бариерите и заплахите пред развитието на зелените работни места в България и на тази основа да се направят обобщени изводи и препоръки за развитието на този сектор. В разработката се прави литературен обзор на проблемите и бариерите при създаване на зелена заетост. Във втората част на доклада се прави оценка на бариерите за прилагане на зелени практики, както и оценка на причините, които затрудняват кандидатстването за финансиране от европейски, национални фондове за насърчаване на зелената заетост. Определянето на бариерите и заплахите пред развитието на зелените работни места е реализирано чрез проведено анкетно проучване през периода 2014-2015 г. сред представители на бюро по труда и общинската администрация. На базата на анализа на бариерите и заплахите пред сектора на зелените работни места са направени обобщени изводи и препоръки.

**Ключови думи:** зелени работни места, бариери, зелена заетост.

---

## **УСТОЙЧИВОСТ И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА ПРЕЗ ПЕРИОДА 1997–2016 Г.**

**Иван Йовков**  
**Лесотехнически университет, София, България**

В доклада се защитава изследователската теза, че производството на БВП е икономически закон на съвременните общества. Доказва се, че с превръщането на БВП в стойностен показател за измерване на брутна добавена стойност - и параметър, и индикатор на равнището на развитие на икономическата система на обществото, може да се оценява устойчивостта и устойчивото развитие на икономиката. За целта е изведен идеален модел за производството и потреблението на БВП, спрямо който е оценена устойчивостта и устойчивото развитие на българската икономика през периода 1997-2016 г., обхващаш четири годишни икономически цикли, а именно: 1997–2000 г.; 2001–2004 г.; 2005–2008 г.; 2009–2012 г. и 2014–2015 г.

**Ключови думи:** устойчивост; устойчиво развитие, идеален модел, показател, параметър, индикатор на устойчивостта и устойчиво развитие.

---

## **ПРИЛОЖНИ АСПЕКТИ НА УСТОЙЧИВОТО УПРАВЛЕНИЕ НА ЕВРОПЕЙСКИ ГОРСКИ ЛАНДШАФТИ - ОБОБЩЕНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОЕКТ INTEGRAL**

**Иван Палигоров, Станислава Ковачева, Елена Драгозова, Ивайло Иванов**  
**Лесотехнически университет, София, България**

Докладът представя работата, извършена по проект INTEGRAL "Future-oriented integrated management of European forest" за обектите на изследване в България - Тетевен и Юндола. В рамките на общата изследователска визия по проекта, изследванията в България са насочени към идентифициране на потребностите и формиране на комплекс от управленски подходи, които имат потенциал да предизвикат значителни промени в политиката и човешките действия и които насърчават интегрираното и ориентирано към бъдещето управление на горите в Европа. Изследвани са общо двадесет обекта в 10 европейски страни по проекта като се използва Backcasting метода като основен инструмент. Приложните аспекти на получените резултати са от огромно значение при извършването на количествена оценка на действията и политиките за устойчиво управление на горските ландшафти на регионално и европейско равнище.

**Ключови думи:** интегрирано управление, горски ландшафти, бъдещи действия, политики

---

## **ОЦЕНКА НА СТРОИТЕЛНИ ТЕРЕНИ КАТО СПОМАГАТЕЛНА ОПЕРАЦИЯ ПРИ ОЦЕНКА НА ГОРСКИ ИМОТИ**

**Ивайло Марков<sup>1</sup>, Даниела Георгиева<sup>2</sup>, Груд Попов<sup>1</sup>**  
**<sup>1</sup>Институт за гората при БАН, София, България**  
**<sup>2</sup>Лесотехнически университет, София, България**

Поради преплитането на пазарите на недвижими имоти, при оценяването на един горски имот често се налага да се държи сметка за стойността му като строителен терен, например при обосноваване възможност за промяна на предназначението на имота. В горските и аграрните райони обаче пазарната оценка на строителните терени може да бъде проблематична поради липсата на пазарни аналози или недостатъчния брой на същите. В настоящата работа се обосновава метод за извеждане на пазарната стойност на строителен терен от пазарните цени и наемите за сгради, които се оферират и договарят много по-често. Методът е проверен с реални пазарни данни.

**Ключови думи:** имоти, оценки, гори, строителни терени.

---

## **НАСОКИ ПРИ ИЗГРАЖДАНЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА ФИНАНСОВО УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛ ЗА ПРОГРАМНИЯ ПЕРИОД 2014–2020 Г.**

**Ивелина Жечева-Радева**  
**Академия на МВР, София, България**

Управлението на средствата от бюджета на ЕС налагат сериозни изисквания пред страните членки при изграждане на системите за финансово управление и контрол.

Целта на настоящия доклад е да акцентира върху основните стратегически документи, европейската регламентация, очертаващи насоките за изграждане на системите за финансово управление и контрол по Структурните фондове в новия програмен период.

**Ключови думи:** системи за финансово управление и контрол.

---

## **МОДЕЛИРАНЕ НА КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ПО БЪЛГАРСКОТО ЧЕРНОМОРСКО КРАЙБРЕЖИЕ**

**Илия Трифонов**

**Национален институт по геофизика, геодезия и география, БАН, София, България**

Необходимостта от проучване на климатичните промени на регионално и локално равнище е една от основните теми разисквани в международните дебати свързани с изменението на климата. Тази информация е нужна за да се оцени въздействието на потенциалните бъдещи климатичните промени върху екосистемите и различните икономически сектори, както в регионален, така и в глобален мащаб. Специализираните научни изследвания в тази област ще доведат до разработването на подходящи стратегии за съобразяване с ефектите от тези промени. В настоящото изследване на база статистическо моделиране са прецизирани глобални климатични модели за района на Българското Черноморско крайбрежие. Изготвени са и проекции на бъдещият ход на температурата на въздуха за станциите Варна и Бургас, за три бъдещи периода 2006–2036 г., 2037–2067 г., 2068–2099 г. Източникът на данни за глобалните климатични модели е проекта CMIP5 (Coupled Model Intercomparison Project Phase 5). За статистическото прецизиране са използвани модели базирани на множествена линейна регресия. Първоначално са обработени данни за климатични елементи представляващи историческия период на изследване (1950–2005 г.), а в последствие и симулации представляващи прогнози за изменението на климата до края на века (2006–2099 г.). Сценариите, на които са базирани проекциите са RCP2,6 и RCP8,5 (IPCC Fifth Assessment Report). Това са „оптимистичен“ и „песимистичен“ сценарий, които ще доведат до допълнително радиационно натоварване на атмосферата съответно с до 2,6 и 8,5 W /m<sup>2</sup> към края на века. Проектираните тенденции на средномесечните температури на въздуха, според съставените статистически модели съобразно сценарий RCP2.6, като цяло са разнопосочни и непотвърдени от настоящите (2006–2015 г.) и в двете изследвани станции. Съобразно сценария се очаква слабо повишение на средногодишните температури на въздуха до средата на века, спрямо базовия период на изследване (1950–2005 г.), след което слабо да се понижи. Непрекъснато и устойчиво повишение на средномесечните температури на въздуха спрямо настоящите, съгласно сценарий RCP8,5 се очаква през почти всички месеци от годината, най-силно през месеците януари, февруари, юли и август. Устойчиво повишение на средногодишната температура на въздуха ще се наблюдава и през трите бъдещи периода, с до 2,5 °C в края на века.

**Ключови думи:** статистическо прецизиране, статистически модели, проекции, климатични промени.

---

## **ТЪРГОВСКИ МАРКИ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ПРОДУКТИ – НЕОБХОДИМОСТ И ВЪЗМОЖНОСТИ**

**Искра Ненчева – Иванова**

**Тракийски университет, Стара Загора, България**

След присъединяването на България към Европейския съюз националният пазар се превърна в част от вътрешния пазар на Общността и българските производители и търговци се изправиха пред редица предизвикателства, свързани с размера и структурата на износа на земеделски продукти. В условията на изострена конкуренция, успешна реализация на вътрешните и международните пазари имат онези стоки, произведени в съответствие с европейските изисквания за добра земеделска практика и безопасност на храните. През последните години основен приоритет на аграрната политика на България е създаването на условия за по-ефективно използване на производствените ресурси в земеделието и повишаване конкурентоспособността на селскостопанската продукция на международните пазари. Пренасищането на агропазарите в национален и световен мащаб със земеделски продукти прави брандирането и създаването на търговски марки в аграрния сектор още по належащо.

**Ключови думи:** търговска марка, продуктови (стоков) бранд, маркетинг, конкурентоспособност на продуктите, имиджова мрежа.

---

## **ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНОТО „НАДГРАЖДАЩО ОБРАЗОВАНИЕ“ КАТО АКЦЕНТ В ОБУЧЕНИЕТО НА СТУДЕНТИ ПО АЛТЕРНАТИВНИ ВИДОВЕ ТУРИЗЪМ В ЛТУ СОФИЯ – ЕДИН СПОДЕЛЕН ЕКСПЕРТЕН И ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ ОПИТ**

**Йордан Йорданов**

**Лесотехнически университет, София, България**

В търсене на по-ефективни форми на обучение и квалификация на бакалаври по туризъм и преодоляване на проблемите на тяхната бъдеща реализация, своето стратегическо място имат и ще имат периодичните дискусии, относно съдържанието на учебния процес във висшето образование по алтернативни видове туризъм. Селекцията на дисциплини и прилаганият интердисциплинарен подход в базисното, специализирано и профилирано професионално обучение на бакалаври по специалността Алтернативен туризъм в ЛТУ е симбиоза на приложната теория и авангардната практика, ориентирани към нуждите на реалния бизнес.

**Ключови думи:** обучение, алтернативен туризъм, проблемна реализация, кадрова политика.

---

## **ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ОЦЕНКА НА ФИРМЕНАТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ ПРИ ПРЕДПРИЯТИЯТА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ**

**Йордан Сархачев**

**Лесотехнически университет, София, България**

Насищането на пазарите с все повече и по-разнообразна продукция все по – остро поставя въпроса за разпределянето и преразпределянето на пазарните дялове. Свободното придвижване на стоки в рамките на Европейския съюз допълнително изостря

борбата за спечелване на вниманието на платежоспособните купувачи и за реализирането на по-високи обороти и на по-високи печалби. За това въпросите свързани с конкурентоспособността не губят своята актуалност. Проучването на тази характеристика изисква нейното познаване като класическо маркетингово понятие, а също така и на нейните особености на проявление в конкретна стопанска дейност.

В настоящата статия е отделено внимание на избора на показатели за оценка на фирмената конкурентоспособност при предприятията за производство на мебели. Сложността на избора на такива произтича от необходимостта да се съчетаят текущите и стратегическите предимства и от липсата на статичен еталон, тъй като тя се базира на сравнения и базата за сравнение непрекъснато се променя. Все пак има надеждни индикатори, които ако бъдат компетентно приложени могат да осигурят подходяща информация за мениджърите относно състоянието и перспективите в развитието на фирмите и за резултатите от направени инвестиции или от липсата на инвестиции. Очакваната полезност от разработката е в изясняването на теоретичните предпоставки за емпирично изследване, което да подпомогне вземането на адекватни управленски решения в предприятията за производство на мебели.

**Ключови думи:** Конкурентоспособност, индикатори, производство на мебели.

---

## **ВЪЗМОЖНОСТИ НА ДИСТАНЦИОННОТО ОБУЧЕНИЕ ПО СТОПАНСКО УПРАВЛЕНИЕ В ЛТУ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ФИРМЕНАТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ В ПРЕДПРИЯТИЯТА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ В БЪЛГАРИЯ**

**Йордан Сархачев, Николай Стоенчев**  
**Лесотехнически университет, София, България**

Динамиката на стопанския живот в нашата страна и облекчения достъп до пазарите на страните от Европейския съюз налагат на фирмите за производство на мебели да следват гъвкава стратегия, отговаряща на най-новите предпочитания на клиентите, иновациите в сферата на материалите, сглобките и технологиите. Това превръща обучението на персонала в неотменимо условие за поддържане на фирмената конкурентоспособност. Дистанционното обучение позволява получаването на нови знания да се извършва почти без откъсване от производството. Това е особено подходящо в сферата на стопанското управление. Именно такава възможност предлага дистанционната форма на обучение в магистърска степен по стопанско управление в Лесотехнически университет. Проведените анкетни проучвания за установяване на потребностите на стопанската практика очертаха приоритетните научни области, в които практиката има потребност от подобряване на обучението. От своя страна преподавателският екип съществено обнови и допълни системата за електронно дистанционно обучение в ЛТУ. В това изследване се обсъждат възможностите на новите обучителни технологии в ЛТУ за повишаване на фирмената конкурентоспособност при предприятията за производство на мебели в България и мнението на обучаваните студенти относно тези възможности. Очаква се получените резултати да допринесат за разкриване на предимствата на дистанционното обучение на Стопанско управление в ЛТУ и перспективите за по-тясно обвързване на обучението с потребности на стопанската практика.

**Ключови думи:** фирмена конкурентоспособност, дистанционно обучение, електронно обучение, качество на обучението

---

## **ЕКОЛОГИЧНИ СТАНДАРТИ ЗА ТУРИЗМА – ПОДХОД ЗА УСТОЙЧИВО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТЕРИТОРИИТЕ**

**Катинка Михова**  
**Лесотехнически университет, София, България**

Екологичното сертифициране на туризма започва със *Син флаг* – една кампания за крайбрежните зони в Дания през 1987 г., сега световно разпространена. Между 1992 (годината на Срещата на върха в Рио, където концепцията *устойчиво развитие* беше приета) и Международната година на Екотуризма през 2002 година са разработени повече от 60 екологични стандарта и сертифициционни програми за туризма (според проучване на Световната организация по туризъм UN-WTO). Сертификацията като процес на оценяване съответствието с предварително определени критерии и стандарти се превърна в средство за устойчиво бъдеще.

Екологичната сертификация би трябвало да се насочи към достигане на стандарти в различните екологични области (Sanabria et al.), а именно: Подходяща и избрана с разум локация; Защита на биоразнообразието и интегриране в екосистемните процеси; Възстановяване на местата при нарушения; Управление на дренажето, наводненията и почвите; Устойчиво снабдяване с вода и енергия и минимизиране на използването им; Управление на отпадъците и депонирането им; Управление на качеството на въздуха и шума; Визуални въздействия; Използване на устойчиви материали и доставки (рециклируеми, местно произведени), както и минимални въздействия на дейностите от туризъм.

Екологичните стандарти могат да осигурят ползи за различните видове бизнес, потребителите, правителствата, вкл местните власти, както и за околната среда и местните общности.

**Ключови думи:** екологични стандарти, туризъм, устойчив туризъм.

---

## **ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЧИСТИ ГЕОМЕТРИЧНИ ФОРМИ В ИНТЕРИОРА**

**Катерина Деспот<sup>1</sup>, Васка Сандева<sup>2</sup>,**  
**<sup>1</sup> Университет Гоце Делчев, Щип, Р. Македония**  
**<sup>2</sup> Университет Гоце Делчев, Щип, Р. Македония**

Правилните геометрични форми се намират навсякъде в пространството. От правоъгълници, елипси, триъгълници, ромбоиди и други ъглови форми, може да възникнат атмосфери, които въздействат модерно, футуристично, визуално интересни, с определен ритъм и контраст, с хармония, която в подсъзнанието на консуматора на този интериор оставят усещане за удобство и релаксация.

В това изследване се анализират съоръженията за временно настаняване като хотели, и геометричните форми, включени в проекта на хотелските интериори. Всеки определен тип хотел има определени общи и специфични функции в своя дизайн.

**Ключови думи:** геометрия, геометрични форми, хотел, дизайн, интериор.

---

## **ПРИЛАГАНЕ НА ОПТИЧЕСКА ИЛЮЗИЯ В СЪВРЕМЕННИТЕ ИНТЕРИОРИ И ЕКСТЕРИОРИ**

**Катерина Деспот<sup>1</sup>, Васка Сандева<sup>2</sup>,**

<sup>1</sup> Университет Гоце Делчев, Шип, Р. Македония

<sup>2</sup> Университет Гоце Делчев, Шип, Р. Македония

Оптичният илюзия е погрешно възприемане на явление или проникателна измама с цел да се постигне илюзорно търсен ефект за някаква промяна. Различните видове оптични илюзии ни самозаблуждават и ни създават изкривена картина за това, което виждаме. Видовете оптични илюзии намират приложение в съвременните интериори, тяхната цел е да се промени възприятието на реалното пространство. Оптичната илюзия се подчинява на принципа на нещо, което предвижда структурата на работата и рационализира творческия акт като програмиран процес, който се осъществява с помощта на стандартни геометрични елементи.

Фантазията и чувствителността, с която се третира разнообразието в някои произведения на пространството представлява основен критерий за качествата на работа. Основната цел на анализа ще бъдат ефектите на оптичната илюзия в затворени пространства.

**Ключови думи:** екстериор, дизайн, изкуство, графичен дизайн, възприемане, зрительно поле.

---

## **ПРИРОДНИТЕ ПАРКОВЕ В БЪЛГАРИЯ – АНАЛИЗ НА УПРАВЛЕНИЕТО ИМ**

**Кирил Ташев<sup>1</sup>, Даниела Георгиева<sup>2</sup>, Ценко Ценов<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Изпълнителна агенция по горите, София, България

<sup>2</sup> Лесотехнически университет, София, България

В настоящата разработка се прави анализ на управлението на природните паркове в България – по няколко показателя: площ, собственост, отговорности и разпределение. Целта на изследването е да се представи систематизирана информация за организация и управление на природните паркове след периода на реструктуриране и възстановяване на различните видове собственост в България. Главният акцент е свързан с представянето на информация за собствеността и административно – управленското състояние в Природните паркове, като са анализирани издадените заповеди за обявяване и плановете за управление. Използвани са данни от отчетни форми, Закон за горите, Закон за защитените територии, планове за управление и други стратегически документи. На база направените изследвания са направени изводи и дадени препоръки за бъдещето развитие, управление и организация на работа в природните паркове.

**Ключови думи:** управление, защитени територии, устойчиво управление на ресурсите.

---

## **СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА РАЗХОДИТЕ ЗА ПОЧВОПОДГОТОВКА ПРИ СЪЗДАВАНЕ НА ТОПОЛОВИ КУЛТУРИ ПО РАЗЛИЧНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ СХЕМИ**

**Константин Маринов, Велика Йорданова**

**Лесотехнически университет, София, България**

Важен фактор за повишаване на продуктивността на плантажните тополови култури е прилагането на технологии с по-интензивна агротехника. По-голямата част от разходите на труд и средства в плантажното тополовство са съсредоточени в дейностите по почвоподготовка и залесяване. Прилагането на по-интензивна агротехника е възможно само при пълна почвоподготовка и предварително отстраняване на всички препятствия от терена, в това число наличната дървесна и храстова растителност, сечищните отпадъци и пъновете. Понастоящем у нас се прилагат различни технологични схеми и варианти за почвоподготовка на базата на различни видове машини. Прилаганите технологии в голяма степен зависят от технологичните възможности и техническата екипировка на изпълнителните организации. Отскоро в нашата страна, на територията на Северозападното предприятие СЗДП „Враца“, бе въведена в експлоатация съвременна машина от по-ново поколение, предназначена за почвоподготовка на тополови месторастения. Машината се състои от задвижващ самоходен агрегат „РТ-400“ и мултифункционална горска фреза „FAE-300S“. На базата на тази машина в настоящата работа се предлага нова технология за подготовка на площи за залесяване. Целта на настоящето изследване е да се установят преките разходи на труд и машини за почвоподготовка на единица площ по новата технология и да се направи сравнителна оценка на разходните показатели на прилаганите досега технологични схеми. За постигане на тази цел са установени основните технико-икономически показатели на фрезовия агрегат РТ-400, като са направени преки измервания, хронометражни наблюдения и маршрутни снимки на работния ден. За определяне на преките разходи по прилаганите досега технологии и машини за почвоподготовка при подобни производствени условия са използвани трудовите норми за лесокulturните дейности у нас, а също така наши и чужди опитни и разчетни данни, публикувани в специализираната литература. Въз основа на установените технико-икономически, екологични и технологични показатели, в края на настоящата работа е изготвен SWOT анализ на изследваните технологични схеми и машини за почвоподготовка.

**Ключови думи:** тополови култури, почвоподготовка, технологии, разходи, горски машини.

---

## **АНАЛИЗ НА ПРЕКИТЕ ЧУЖДЕСТРАННИ ИНВЕСТИЦИИ И ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ В БЪЛГАРИЯ**

**Константин Колев**

**Лесотехнически университет, София, България**

Анализирана е зависимостта между преките чуждестранни инвестиции (ПЧИ) и добавената стойност по факторни разходи на 28-те административно териториални области на Република България. Прави се извода, че ПЧИ оказват значително влияние върху икономическото развитие на регионите

**Ключови думи:** икономическо развитие на регионите, брутна добавена стойност, преки чуждестранни инвестиции, корелационен анализ.

---

## **ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИНТЕГРИРАНЕ НА ТУРИСТИЧЕСКИТЕ УСЛУГИ В ЛЕСОУСТРОЙСТВОТО (ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА ТУРИСТИЧЕСКИТЕ УСЛУГИ В РАЙОН РОДОПИ)**

**Красимира Станева**  
Лесотехнически университет, София, България

Направен е анализ на предпоставките за развитие на туризъм в район Родопи. Идентифицирани са туристическите ресурси, като е извършена комплексна оценка на състоянието на туристическата инфраструктура, древните оздравителни традиции в района и възможностите за развитие на специализиран туризъм в планински условия. Оценени са предпоставките за интегриране на туристически услуги в лесоустройството. Апробирани са специализирани геомедицински дестинации, приложими за рекреация и Wellbeing.

**Ключови думи:** туристически ресурси, туристически услуги, лесоустройство, геомедицински туризъм, Wellbeing, Родопи.

---

## **МЯСТОТО НА ЕКОСИСТЕМНИЯ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИЕТО НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ**

**Кристина Тодорова**  
Университет за национално и световно стопанство, София, България

Според Международната база данни за изследване на бедствията, от докладваните за последния век бедствени събития най-голям дял заемат хидроложките – 38%, от които 87% се пада на наводненията. Все повече се налага схващането, че рискът от природни бедствия е в неразривна връзка с екологичните проблеми и предизвикателствата, които обществото среща по пътя към устойчиво развитие. Към момента преобладаващата част от ресурсите за управление на бедствията се влага в повишаване на капацитета за справяне със самите бедствия, отколкото в такива, които намаляват риска. Целта на доклада е на базата на оценката на възможностите на екосистемния подход за намаляване на риска от наводнения, да се направят обобщени изводи и препоръки за подобряване на управлението на риска от наводнения в контекста на екосистемния подход. В доклада се установява, че управлението на риска от наводнения в България трябва да заеме важно място в пакета за управление на бедствията, тъй като това ще допринесе за устойчивото развитие на страната, и че последното не може да бъде постигнато, освен ако рискът от наводнения не бъде намален. Устойчивостта трябва да се основава на управление на самия риск. Един от начините за внедряване на устойчивост при управлението на риска е използването на екосистемния подход, който в редица случаи се оказва разходно-ефективен в дългосрочен план в сравнение с традиционните мерки за управление на наводнения. Екосистемните услуги представляват естествена регулационна функция в контекста на управлението на риска от наводнения и са индикатор за стабилността на природната система. Проучени са възможностите и капацитетът за повишаване на ролята на управлението на риска от наводнения в контекста на използване на екосистемния подход и работа с природната среда, като са изведени съответните заключения и препоръки.

**Ключови думи:** риск от наводнения, устойчиво развитие, екосистемен подход

---

## **ПРОУЧВАНЕ ВЪРХУ РЕСУРСИТЕ ОТ ОБИКНОВЕНИЯ ЯВОР (*ACER PSEUDOPLATANUS L.*) В БЪЛГАРИЯ**

**Любка Върбева, Наско Илиев**  
Лесотехнически университет, София, България

Направен е сравнителен анализ на естествените насаждения и горските култури от обикновен явор в България по база данни. Естествено видът се среща в Средния горскорастителен пояс. Участието му в състава е 10%–100%. Яворът е високателен към влагата и светлината. Културите са създадени предимно до 400 м. н.в., извън екологичния му оптимум, на равни и слабо наклонени терени, сенчести изложения, средно дълбоки до дълбоки, свежи и свежи до влажни почви. По състав са смесени и чисти.

**Ключови думи:** обикновен явор, естествени насаждения, горски култури, анализ.

---

## **КОМПОЗИЦИИ ОТ МНОГОГОДИШНИ ЦВЕТА УСТОЙЧИВИ В УСЛОВИЯТА НА СЪВРЕМЕННА ГРАДСКА СРЕДА**

**Мариела Шахънова**  
Лесотехнически университет, София, България

Декоративните тревисти растения като част от зелената система на населените места са представени от сезонни и многогодишни цветя и декоративни треви. Цветята са колоритен акцент в паркоустройствените решения и повишават естетическата стойност на средата. В контекста на устойчивото развитие на съвременната градска среда в настоящата разработка са разгледани някои многогодишни цветя, които имат изявени декоративни характеристики и са толерантни към екологичните условия в големите градове, където лимитиращи са факторите температура, почвена и въздушна влажност, замърсяване на въздуха и почвата и др. Анализирани са особеностите на градския микроклимат и тенденциите в изменението му и са изведени критерии за определяне на устойчивостта на цветята. Изследвани са 13 показателя, които имат отношение към екологичните, биологичните и декоративните характеристики и качества на цветята. Направена е оценка на устойчивостта на видовете в градска среда. Предложени са три типа композиции от многогодишни цветя според разположението на видовете и хабитуса на растенията.

**Ключови думи:** устойчиви растения, многогодишни цветя, микроклимат, съвременна градска среда.

---

## **ПРИЛОЖЕНИЕ НА ГИС ЗА КОМПЮТЪРНО ПОДПОМОГНАТО ДЕШИФРИРАНЕ НА ГОРСКИ НАСАЖДЕНИЯ**

**Мария Асенова**  
Лесотехнически университет, София, България

В статията се изследват възможностите за определяне на таксационни показатели на горски насаждения чрез дешифриране на орторектифицирани изображения в среда на ГИС. Въведени са графични векторни и растрни данни за избрана горска територия

в реляционна база данни на ГИС, разширена с атрибутните данни от горскостопанския план на обекта. Направен е пространствен анализ на данните чрез средствата на ГИС за установяване на видовото разнообразие, възрастовата структура и други параметри на дървостойите в изследвания обект. Създадена е класификационна схема за дешифриране на насажденията по дървесен вид, произход, бонитет и възраст. Извършено е аналитично и измерително таксационно дешифриране на цветно орторектифицирано изображение на обекта, привързано към векторните данни на обекта, визуализирано в среда на ГИС. Диаметрите на короните, разстоянията между тях, склопеността и гъстотата на насажденията са непосредствено измерени чрез инструментите на софтуера за ГИС върху цифровото изображение. Като краен резултат е разработен дешифровъчен определител с комплект потребителски еталони за дешифриране на насажденията по състав, дървесен вид, произход и възрастова група. Предложеният метод показва потребителската значимост на ГИС за горското дешифриране и увеличава потенциала за подобряване на горската инвентаризация.

**Ключови думи:** ГИС, горско дешифриране, дешифровъчен определител, таксационни показатели.

---

## **ПОТЕНЦИАЛ НА КРАЙГРАДСКИТЕ ГОРИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ВЪГЛЕРОД И СМЕКЧАВАНЕ НА ПОСЛЕДИЦИТЕ ОТ ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА: КЕСТЕНОВИ ЕКОСИСТЕМИ (*CASTANEA SATIVA MILL.*) – БЕЛАСИЦА, ЮЗ БЪЛГАРИЯ**

**Мария Глушкова, Миглена Жиянски**  
**Институт за гората при БАН, София, България**

Регулирането на климата представлява важна екосистемна услуга и инструмент, който допринася за постигане на целите за намаляване на въглеродните емисии. Улавянето и дългосрочното съхранение на атмосферния CO<sub>2</sub> са естествени процеси, които значително допринасят за регулирането на климата. Приносът на горските насаждения за намаляване на CO<sub>2</sub> в атмосферата, чрез съхраняване и намаляване на емисиите, е актуална и широко обсъждана тема, като фокусът е насочен приоритетно върху ролята на горите за опазване, поддържане, подобряване и възстановяване на екосистемните услуги. Регулиращите екосистемни услуги са едни от най-важните услуги, предоставяни от градските и крайградски паркове и гори (регулиране на климата на местно ниво, водния цикъл, намаляване на емисиите CO<sub>2</sub>, предотвратяване на природни бедствия и т.н.). Поддържащите биоразнообразието услуги, подобряването на ландшафта и на качеството на живот, които предоставят горите, дават допълнителни възможности за физически дейности на открито, както и за отдих, и имат положителен ефект върху благосъстоянието на населението. В тази връзка, целта на настоящата работа е да се анализира съхранението на CO<sub>2</sub> в различните компоненти на екосистемите (надземна биомаса, дървесен етаж и почва) в избрани кестенови екосистеми в крайградските гори в планината Беласица, ЮЗ България. Освен това изследването е фокусирано върху идентифицирането и оценката на екосистемните услуги, предоставяни от тези гори, както и техния потенциал за регулиране на климата на местно ниво. В изследването са включени две смесени и едно чисто кестенови насаждения. Изчислен е дървесният запас, след което получените стойности са превърнати във въглероден запас. Резултатите показват, че почвеният въглерод се натрупва предимно в повърхностния 0–10 cm слой и намалява постепенно към по-дълбоките почвени слоеве. С най-висок въглероден запас на хектар се отличава чистото кестеново насаждение, но само 20,6 % от него се натрупва в надземната биомаса. В допълнение на това е анализиран потенциалът за улавяне на въглероден диоксид във връзка с поддържането и повишаването на екосистемните услуги от кестеновите екосистеми за дългосрочно планиране и повишаване устойчивостта и ефективността на крайградските гори в Беласица планина.

**Ключови думи:** надземна биомаса, улавяне на CO<sub>2</sub>, крайградски екосистеми, екосистемни услуги, смекчаване на климатичните промени.

---

## **ПРЕЦИЗИРАНЕ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕТО ЗА „КУЛТУРЕН ЛАНДШАФТ“ В БЪЛГАРСКОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО С ЦЕЛ СИНХРОНИЗИРАНЕ С МЕЖДУНАРОДНАТА ПРАКТИКА**

**Мария Гуркова, Емил Галев, Диана Копринска**  
**Лесотехнически университет, София, България**

Проучването установява необходимостта от прецизиране на определенията и законовите дефиниции за понятието „културен ландшафт“ в българското законодателство с цел синхронизиране на практиката по опазване и социализация на недвижими културни ценности в горските територии с международната практика в тази сфера. Подробно са анализирани факторите за възникване на културните ценности в природните територии на страната ни и е установено, че те са се формирали като съвкупност от материални следи, оставени в природната среда при развитието на обществото във времето. Дадено е обосновано допълнение към определението за понятието „културен ландшафт“, като видоизменен или съхранен участък от природната среда, под въздействието на човешки стремеж за съхраняване на спомена за значимо за него или за предишни поколения събитие. В резултат от изследванията са определени конкретни физически и емоционални изисквания към средата за извършване на културно-туристическа дейност, както и общи критерии за доказване на автентичност и достоверност във всичките й аспекти. Много съществен момент в изследването е заключението, че с изискването за автентичност се свързва и атрактивността на ценността, която може да се изразява както със собствената си значимост, така и в съчетанието между ценността и ландшафтните компоненти, или само в съчетанието между ландшафтните компоненти. Това предполага всички съпътстващи дейности да се ограничат само до тяхната необходимост за безпрепятственото и пълноценно извършване на културно-познавателната дейност. Извършена е съпоставка на културната значимост на факторите на природната среда и техния рекреационен потенциал. Направени са изводи по отношение на показателите за оценка на горските културни ландшафти и възможностите за усвояването на рекреационния им ресурс.

**Ключови думи:** културен ландшафт, горски територии, законодателство, природната среда.

---

## **ПЕРСПЕКТИВИ ПРЕД ПРЕДПРИЯТИЯТА В ГОРСКАТА ПРОМИШЛЕНОСТ ЗА СПРАВЯНЕ С НАРАСТВАЩАТА КОНКУРЕНЦИЯ**

**Мария Кичукова, Иван Спиров**  
**Лесотехнически университет, София, България**

Предприятията в горската промишленост заемат основен дял, както в националното ни стопанство, така и в икономиката на ЕС. Тяхното устойчиво развитие ще има ключова роля в развитието на тези две икономики. За това начина по-който те се справят с



предизвикателствата наложени от конкурентния внос от Изтока, навлизането на новите технологии и оптимизирането на разходите ще определи и бъдещото развитие на отрасъла.

В настоящата статия са разгледани положителните и отрицателните аспекти на: традиционното производство, конкурентния внос от Изтока и използването на нови технологии.

**Ключови думи:** конкурентоспособност, внос, нови технологии, традиционно производство, горска промишленост.

---

## **ПРИМЕРЕН ВАРИАНТ ЗА ИЗЛОЖЕНИЕ НА АНАЛИТИЧНАТА ГЕОМЕТРИЯ ПРИ СТУДЕНТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИТЕ СПЕЦИАЛНОСТИ**

**Мария Митрева**  
Лесотехнически университет, София, България

През последните години подготовката в училищния курс по елементарна геометрия е значително съкратена, а и напоследък тя се изучава доста повърхностно. Така студентите в първи курс идват при нас без особено големи познания по тази дисциплина и се е налагало да припомним всички основни дефиниции и факти при излагането на материала от аналитичната геометрия. По тези причини предлагам паралелно изложение на геометричния и аналитичния подход към разглежданите геометрични обекти от програмата по аналитична геометрия за съответната специалност. Свързващо звено за двете концепции се явява т.н. *координатен метод* за ориентация на пространството (правата или равнината). Принципът за непрекъснатост на множеството на реалните числа дава възможност всяка геометрична точка да бъде представена чрез комплект от 3 (1 или 2) реални числа, а геометричните фигури и тела, като множества от точки, чрез алгебрични уравнения или неравенства с три (едно или две) неизвестни. Предполагаме, при това, че студентите работят по-лесно с алгебрата. Технически, проведенният паралел се осъществява чрез разделяне на учебната дъска (и тетрадките им) на две колони.

**Ключови думи:** геометрия, аналитична геометрия, реални числа, алгебрични уравнения, координатен метод.

---

## **УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРОМЕНЕТЕ КАТО ФАКТОР ЗА ПОВИШАВАНЕ НА КРИЗИСНАТА УСТОЙЧИВОСТ НА ОРГАНИЗАЦИИТЕ**

**Марияна Кузманова**  
Университет за национално и световно стопанство, София, България

Съвременните организации функционират в условията на силно изменчива и трудно прогнозируема среда, за която са характерни бурно развитие на науката, техниката и технологиите, поява на икономически, политически и военни кризи, изостряне на конкуренцията и др. При това глобализацията оказва сериозно влияние върху интернационалния характер на кризисните явления и процеси. Това, от своя страна, поставя с особена острота въпроса за уменията на организациите в областта на управлението на промените и антикризисното управление. Целта на настоящия доклад е да се разгледат важни теоретични аспекти на процеса на направляване на промените и на тази основа да се формулират практически възможности, свързани с управлението на промените като инструмент за повишаване на кризисната устойчивост на организациите. Забавеният процес на промени особено при появата на кризисна ситуация може да доведе до необратими вреди за организацията и да направи невъзможен благоприятния изход за нея.

**Ключови думи:** криза, кризисна устойчивост, промяна, управление на промените.

---

## **РОЛЯТА НА МЕЖДУНАРОДНИТЕ ФИНАНСОВИ ИНСТИТУЦИИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ ПРОЕКТИ НА БЪЛГАРИЯ**

**Марияна Вергиева**  
Висше училище по застраховане и финанси, София, България

В доклада се разглежда ролята на международните финансови институции за реализиране на приоритетните за страната ни енергийни проекти. Известен факт е, че за реструктурирането на отрасъла са необходими големи инвестиции, а сътресенията на международните финансови пазари чувствително намаляват склонността към риск на инвеститорите. В резултат на световната криза цената на финансиране се увеличи и у нас, което кара чуждестранните инвеститори започват да се въздържат от капиталовложения в страната. Анализирани е зависимостта на българската енергетика от чуждите капитали, оказва ли влияние лошият инвестиционен климат на цената на самото финансиране.

**Ключови думи:** Енергетика, финансови институции, европейски проекти, енергийна ефективност, инвестиции.

---

## **СМЕСЕНА ИКОНОМИКА И ИКОНОМИЧЕСКА ЕФЕКТИВНОСТ: АКТУАЛНИ ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА**

**Мая Цоклинова**  
Лесотехнически университет, София, България

Основна цел на настоящата научна статия е да разкрие връзката между смесената икономика и постигането на икономическа ефективност. Темата е актуална, тъй като проблемът за смесената икономика и начините за генериране на икономическа ефективност са въпроси, стоящи пред всяко национално стопанство, характеризиращо се с подобна икономическа система. Вниманието е фокусирано върху ключови проблемни области: теорията за пазарната недостатъчност; естествените монополи и необходимостта от държавно регулиране; външните ефекти и начините за тяхното неутрализиране; преодоляването на информационната асимет-

рия, предизвикваща реструктуриране на пазарните взаимоотношения. Акцентът е върху обособяване на специфични икономически функции на държавата в съответствие със световните конюнктурни промени и изследване на триадата „държава-икономика-общество“.

**Ключови думи:** икономическа ефективност, смесена икономика, пазарна недостатъчност, актуални проблеми, предизвикателства.

---

## **ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА ПУБЛИЧНИТЕ РАЗХОДИ В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2011 Г. – 2015 Г.**

**Мая Цоклинова**

**Лесотехнически университет, София, България**

Основна цел на настоящата научна статия е да разкрие тенденциите в размера на публичните разходи. Темата е актуална, тъй като тяхното правилно измерване позволява да се разкрият мащабите и особеностите в развитието на публичния сектор. Величината на публичните разходи се определя в зависимост от специфичните функции, които изпълнява публичният сектор. Съвременната смесена пазарна икономическа система използва публичните разходи с оглед производството на определено количество публични блага, сред които са национална отбрана, опазване на околната среда, здравеопазване, образование, социални услуги. Те са необходими и за осигуряване на стабилност на паричната система, защита на правовия ред и правата на собственост. Чрез публичните разходи обществото преразпределя ресурси от частното към публичното потребление на стоки и услуги. Вниманието е фокусирано върху ключови макроикономически показатели, които оказват въздействие върху размера на публичните финанси като относителен дял, спрямо някои икономически измерители. Обичаен измерител е отношението на публичните разходи (на всички равнища на управление) и brutния вътрешен продукт (БВП). Към този показател се добавя още относителния дял на приходите и бюджетния дефицит или излишък в БВП. Прави се изводът, че размерът на публичните разходи спрямо БВП отразява дела от ограничените икономически ресурси, разпределени от държавата. На основата на конкретни статистически данни се анализира динамиката на публичните разходи в България за периода 2011–2015 г. Акцентът е върху измерването и анализирането на тенденциите в развитието на публичните разходи като основа за правилно определяне на бюджетната политика на страната.

**Ключови думи:** публични разходи, икономически измерители, публични финанси, тенденции, динамика.

---

## **ЗА ПО-ДОБРО РАЗБИРАНЕ НА ЕКОСИСТЕМНИТЕ УСЛУГИ В ГРАДСКА СРЕДА ЧРЕЗ ОЦЕНКА И КАРТИРАНЕ TUNESINURB**

**Миглена Жиянски<sup>1</sup>, Мария Глушкова<sup>1</sup>, Маргарита Георгиева<sup>1</sup>, Стоян Недков<sup>2</sup>, Стелиян Димитров<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Институт за гората, БАН, София, България

<sup>2</sup>Национален институт по Геофизика, Геодезия и География, БАН, София, България

<sup>3</sup>Софийски университет „Св. Климент Охридски“, София, България

Съществена характеристика на световното модерно общество е бързата и прогресивно нарастваща тенденция за увеличаване на населението, увеличаване процесите на урбанизация и повишаване темповете на развитие на новите технологии, съвместно с разработването на модерни технологични средства и концепции. Като следствие от икономическото развитие и научния напредък, технологичният и антропогенен натиск върху природата се увеличава, което предизвиква негативни промени в състоянието и функционирането на компонентите на природните екосистеми. TUNESinURB има за цел да създаде екосистемно-базирана информационна система за градските екосистеми и предоставяните от тях екосистемни услуги чрез прилагането на набор от индикатори за оценка и картографиране, с цел по-добро разбиране и прилагане на секторните политики за устройство и развитие на териториите. Реализацията на проект TUNESinURB, от една страна ще допринесе за изпълнението и прилагането на законодателството на страната ни в областта на оценката и картирането на ЕСУ в градските екосистеми, а от друга страна – за реализацията на значителен принос към европейските усилия за определяне и остойностяване на показателите на екосистемните услуги от зелената инфраструктура в градските райони.

**Ключови думи:** градски екосистеми, екосистемни услуги, урбанизация, индикатори, оценка, картиране.

---

## **ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ В АЛТЕРНАТИВНИЯ ТУРИЗЪМ**

**Милена Асенова**

**Лесотехнически университет, София, България**

Туризмът е един от най-динамично развиващите се отрасли в икономиката на страната ни, характеризиращ се с устойчиво развитие и високи темпове на растеж. Осигурява работни места и приходи в държавния бюджет. Голяма част от туристическите обекти са частна собственост. През последните години са привлечени множество чуждестранни инвестиции и от страна на малкия частен бизнес в страната ни. В България нараства популярността на алтернативните форми на туризъм: ловен и риболовен туризъм, балнеологичен и СПА, екотуризъм, селски туризъм, аграрен, екстремен, конгресен, културен, поклоннически, апи и други алтернативни форми. Различните форми на алтернативен туризъм се предлагат като самостоятелен или комбиниран туристически продукт. Участието на предприемачите в туристическия бранш на регионално и местно ниво има за цел съживяване на местната икономика. С предприемаческата дейност в алтернативния туризъм се подобрява качеството на предлагания продукт, разкриване на нови работни места, подобряване на инфраструктурата, запазване и възобновяване на местния бит и култура. В статията са разгледани основните черти на предприемачеството и са разкрити особеностите на алтернативния туризъм. Целта е да се анализират възможностите за приложение на предприемаческата дейност в алтернативния туризъм с цел подпомагане и съживяване на икономиката на регионално и местно ниво.

**Ключови думи:** предприемачество, предприемаческа дейност, алтернативен туризъм, устойчиво развитие.

---

## ЗЕЛЕНИТЕ КЪЩИ И ХОТЕЛИ КАТО ФОРМА НА АЛТЕРНАТИВЕН ТУРИЗЪМ В ГОРСКИТЕ ТЕРИТОРИИ

Милена Асенова, Светлана Станева  
Лесотехнически университет, София, България

Алтернативният туризъм е една от най-бързо развиващите се форми на стопанска дейност, както в България, така и в международен аспект. Интензивно добиват популярност практикуването на различните му форми: екотуризъм, аграрен, ловен и риболовен туризъм, балнеологичен и СПА туризъм, културен делови, поклоннически и други. Голяма част от формите на туризъм се практикуват в горските територии. Алтернативните форми на туризъм се практикуват от малки групи, което представлява възможност за осъществяване на бизнес дейности съобразени с изискванията за опазване на околната среда. В статията са разгледани условията за развитие на алтернативен туризъм в горските територии и въздействието му върху околната среда и биологичните ресурси. Целта е да се покажат възможностите за намаляване на отрицателното въздействие върху околната среда, биологичните ресурси и климатичните промени от страна на хотелиерската дейност, чрез изграждането на „зелени“ хотели и къщи за гости. Обсъдени са перспективите за превръщане на зелените хотели и къщи за гости в проводник на устойчиво регионално развитие с помощта на туристическата индустрия.

**Ключови думи:** „зелени“ хотели, „зелени“ къщи, алтернативен туризъм, горски територии, устойчиво развитие.

---

## ПРАВОТО НА СОБСТВЕНОСТ КАТО ГАРАНЦИЯ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ – ПРАВНИ АСПЕКТИ

Милена Караджова  
Нов български университет, София, България

Собствеността е от категорията на тези понятия, които заслужено се определят като думи – хамелеони. Разбирана от всички като съдържание и трудно определима като обем и възможности. Въведена в юридическата или политическата терминология (а и философия), думата неизменно изисква да бъде придружена от обществените разбирания за справедливост. Ако се съгласим с твърдението, че „собствеността е неизменната воля да се дава на всекиго това, което е негово собствено“ (Хобс, „Левиатан“), то възниква въпросът какъв да е обемът на собственото. И какъв да бъде обемът на публичната, обществената собственост, така че да обезпечи съществуването на социалната държава. Настоящото изследване търси отговора на този въпрос през практиките на политиките за устойчиво развитие през XX век, включително разглеждайки процесите на приватизация и национализация. В текста се върви по две смислови линии – юридическа и политическа. Обединяващата връзка е политически наложената тенденция за социализация на правото.

**Ключови думи:** право на собственост, устойчиво развитие, социализация.

---

## ПРОДУКТИВНОСТ НА ОБРАЗЦИ ДРЕБНОПЛОДЕН ЛЮТИВ ПИПЕР ОТГЛЕДАН В РАЙОНА НА САДОВО

Милена Николова<sup>1</sup>, Радост Петрова<sup>2</sup>, Биляна Харизанова-Петрова<sup>2</sup>, Велика Кунева<sup>2</sup>, Александър Матев<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Институт по растителни и генетични ресурси, Садово, България  
<sup>2</sup>Аграрен университет, Пловдив, България

Целта на разработката е да се установи продуктивността на образци дребноплоден лютив пипер от вида *Capsicum annuum* sub. spp. *microcarpum* var. *Shipka* за района на Садово. Експерименталната работа е проведена през периода 2009–2011 година в Института по растителни и генетични ресурси – Садово. Обект на изследването са 35 образци пипер отгледани по възприетата технология за средно ранно полско производство, чрез разсад и изнесени на полето през май. Продуктивността като общ добив от всички беритби в техническа и ботаническа зрялост е установена и сравнена със стандарта – Бяла шипка. Установена е корелационна зависимост между добива и основните морфологични показатели. Изнесена е информацията относно най-продуктивните образци, които могат да бъдат обект на селекционна дейност.

**Ключови думи:** продуктивност, генетични ресурси, морфологични показатели, пипер.

---

## ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА МАШИНОСТРОИТЕЛНО ПРЕДПРИЯТИЕ

Мина Ангелова  
Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, Пловдив, България

Устойчивото развитие обединява основни стремежи на обществото за постигане на икономическо развитие, осигуряващо нарасващ жизнен стандарт, както и опазване и подобряване на околната среда в настоящия и бъдещ момент. Създаването на възможности за управление и устойчиво развитие на предприятията е предпоставка за повишаване на тяхната конкурентоспособност. Актуалността на темата е свързана с влошеното състояние на българското машиностроене и необходимостта да се насочат адекватни мерки за преодоляване на изоставането и повишаване на предприемаческата активност. Обект на изследване е машиностроително предприятие, позиционирано в град Пловдив, с основна дейност производство и продажба на металообработващи машини и оборудване. Предмет на изследване е внедряването на иновативна технология и разработването на полезен модел на машина за разтеглена ламарина. Изследователската теза е, че възможността за проектирането и практическото използване на нова машина е предпоставка за устойчивото развитие на предприятието и заемането на по-конкурентни пазарни позиции. В статията са поставени за решаване следните задачи: да се направи реинженеринг на управленския процес посредством внедряването на реинженерингова организационна структура и на технологичния процес с апробирането на иновативен продукт за машинно чертане Solid Works, да се разработи полезен модел на машина за разтеглена (просечена) ламарина с размери на входящия материал от 5 мм до 10 мм, да се проведат тестове на новата машина и да се пусне в експлоатация, да се осъществи маркетингово проучване на пазара. В статията са използвани методите на анкетно проучване, проведено със служители на фирмата и с клиенти, метод на експертната оценка, математически и статистически методи за анализ на тестовите резултати и маркетингови методи за изследване. Установени са факторите и причините за бавното развитие на предприятието, като са формулирани препоръки за разрешаване на проблема. Резултатите от направеното изследване дават основания да се обобща, че възможностите за внедряване на

иновации и реинженеринг на процесите са предпоставка за устойчиво развитие на предприятието като цяло. Българската иновационна система трябва да бъде насочена към подпомагане на по-бързото придвижване на националната икономика към продуктите и секторите с най-висока добавена стойност, които обикновено са и с най-високо съдържание на знания.

**Ключови думи:** иновации, реинженеринг, машиностроене, машина за разтеглена ламарина

---

## **МОДЕЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИИ В ЦЕННИ КНИЖА**

**Мирослав Владимир**  
**Икономически университет, Варна, България**

Доклада представя теоретичната конструкция и рамка на модела Black –Litterman. Изведена е базовата му версия, както и някои от най-използваните му допълнения. Експериментите в доклада целят да демонстрират механизма и логиката, по която функционира модела както и някои дискуссионни моменти при практическото му използване. Представена е и MATLAB интерпретацията на модела.

**Ключови думи:** портфейлна теория, разпределение на активите.

---

## **ДОСЕГАШНО СТОПАНИСВАНЕ НА БУКОВИТЕ ГОРИ НА ТЕРИТОРИАЛНО ПОДЕЛЕНИЕ – ДЪРЖАВНО ГОРСКО СТОПАНСТВО – ЕТРОПОЛЕ И НАСОКИ ЗА УСТОЙЧИВОТО ИМ РАЗВИТИЕ**

**Младен Миков**  
**Териториално поделение Държавно горско стопанство, Тетевен, България**

Направен е анализ на досегашното стопанисване на буквите гори на ТП ДГС – Етрополе от създаването на стопанството през 1948 г. до последното устройство на територията (лесоустройство) през 2015 г. За изследването са използвани литературни източници и статистически данни (лесоустройствени проекти, горскостопански планове, отчетни данни за горския фонд и справочници) от периода 1948 г. до 2015 г. Направен е анализ и обработка на ГИС база данни на лесоустройствения проект на ДЛ Етрополе от 2005 г. и горскостопанския план на ТП ДГС – Етрополе от 2015 г. Проведени са теренни проучвания и измервания в опитни площи в периода юни-ноември 2014 г. Събрани са данни от временни и постоянни пробни площи. Обобщени са изводи от досегашното стопанисване на буквите гори и са дадени насоки и указания за бъдещото им устойчиво стопанисване от гледна точка на разбиранията и тенденциите на съвременното лесовъдство. Основна цел на което е буквите гори да се превърнат в устойчиви и природосъобразни горски екосистеми. Така се дава насока на устойчивото им развитие, осигурява се непрекъсната висока равномерна продуктивност на горите и оптимално изпълнение на всички (стопански, специални и защитни) функции.

**Ключови думи:** бук, букви гори, стопанисване, отгледни и възобновителни сечи.

---

## **СЪСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ НА ПОЗЕМЛЕНИЯ ПАЗАР В БЪЛГАРИЯ**

**Надежда Петрова**  
**Тракийски университет, Стара Загора, България**

Пазарът на земя заема особено място в системата на фундаменталните социално-икономически категории. Функционирането на пазара на земя е свързано с особената роля на земята, като фактор на производство и природен ресурс, без който е невъзможно осъществяването на човешка дейност. Земеделската земя в България все повече се превръща в инвестиционен актив, при който рискът е максимално диверсифициран. Инвеститорите постигат комасиране на пазарен принцип, като изкупуват и обединяват малки парцели в големи масиви, с което се създават условия за ефективно земеделие.

**Ключови думи:** земеделска земя, поземлен пазар, използване на земята.

---

## **ПРОУЧВАНИЯ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА ВОДНИТЕ РЕСУРСИ ОТ БОСНЕНСКИЯ КАРСТ С ОГЛЕД УСТОЙЧИВОТО ИМ УПРАВЛЕНИЕ И МОНИТОРИНГ**

**Надка Игнатова, Николай Джумерски**  
**Лесотехнически университет, София, България**

В доклада “Стратегическа оценка на околната среда към Оперативна програма Околна среда 2014- 2020 г.” първата приоритетна ос е тази за подобряване на оценката на водния статус. За мониторинг на приоритетни субстанции и специфични замърсители на повърхностни, подземни и питейни води, е необходимо да се подберат най- значимите показатели за качеството на водите в съответствие с Европейските и Националните нормативни документи. От тази гледна точка информацията за качеството на водите от Босненския карст във Витоша, използвани за питейни нужди, е твърде оскъдна. Поради близостта до столицата, природен парк “Витоша” е най-посещаваната защитена територия в страната, изпитва силно антропогенно влияние и е необходимо устойчиво управление за опазване на водните тела от замърсяване. Целта на настоящата разработка е да се предложи модел за управление на състоянието на водните тела от Босненския карст в Природен парк “Витоша” по физикохимични показатели за качество, в съответствие с Рамковата Директива за водите 2000/60/ЕС и свързаните с нея национални нормативни документи. За тази цел са изследвани 6 водни тела от Босненския карст по рН, електропроводимост, съдържание на разтворен  $O_2$ , Биохимична потребност от кислород (БПК<sub>5</sub>), Перманганатна окисляемост, съдържание на неразтворени вещества,  $Cl^-$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $PO_4^{3-}$ ,  $N-NH_4^+$  и  $N-NO_3^-$ , Pb, Cd и Mn. Установено е, че по преобладаващата част от изследваните показатели водните тела са в отлично състояние, но има замърсяване с органични вещества, азотни форми и олово на всички водни тела, оценени в умерено състояние. Направени са препоръки за успешно управление на качеството на водите и свързаните с него мониторингови изследвания.

**Ключови думи:** карстови води, мониторинг, устойчиво управление, хидрохимия.

---

## СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ НА БИОЛОГИЧНОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ В БЪЛГАРИЯ

Надка Костадинова, Георги Алексиев, Константин Станков  
Тракийски университет, Стара Загора, България

През последните години биологичното земеделие в България е един от секторите, които в условията на криза се развива с бързи темпове, като непрекъснато нарастват площите и броят на производителите, включени в системата за контрол. Причините са свързани, както с много добрите предпоставки за неговото развитие у нас – запазени в екологично отношение райони; осведоменост и желание на потребителите да се хранят здравословно; осъзнати ползи за околната среда и селските райони; подпомагане на биологичните производства – така и с добрия прием на био продуктите на външните пазари.

Цел на настоящата разработка е да се проучи състоянието и тенденциите в развитието на биологичното земеделие в България.

За постигане на целта се решават следните задачи:

- Да се анализира състоянието на биологичното земеделие в България;
- Да се разкрият тенденциите в развитието на биологичното земеделие;
- Да се установят проблемите и обобщят препоръки за развитието на българското биологично земеделие.

Методите, които се използват за решаване на задачите и постигане на целта са системен и сравнителен анализ, разчетно-конструктивен; метод на статистическите групировки, индуктивни и дедуктивни методи за формиране на обобщения.

Биологичното земеделие в България е в начален етап на своето развитие, но потенциалните възможности пред него са много големи и то ще се развива с бързи темпове.

**Ключови думи:** земеделие, биологично производство, аграрна политика.

---

## СОКРАТОВИЯТ МЕТОД, ИЛИ ЗА ПОЛЗАТА ОТ МИСЛЕНЕТО

Надя Делчева  
Лесотехнически университет, София, България

Какво представлява Сократовият метод, какви са неговите съвременни интерпретации и каква е „ползата“ от неговото прилагане? Диалогичният подход се разглежда в контекста на дебатите, засягащи промяната в образователния модел и търсенето на нови методи в преподаването. Диалогичният метод е представен като една от необходимите форми на интерактивност, алтернативна на преобладаващо монологичните форми в обучението. В перспективата на ориентирано към личността образование такъв подход има сериозен потенциал при формирането на способности за разбиране и критическо мислене.

**Ключови думи:** метод, образование, диалог, диалогичност.

---

## СЪВРЕМЕННИТЕ УНИВЕРСИТЕТИ: ОБРАЗОВАНИЕТО, ТЕОРИЯТА, ПРАКТИКАТА

Надя Делчева  
Лесотехнически университет, София, България

„Университетите в България не дават качествено образование“. „Завършилите висшисти не притежават необходимите умения и компетентности“. „Университетите трябва да спрат да „бълват“ ненужни кадри“. „Преподаването се свежда до суха теория без връзка с практиката“. Такива мнения се ширят в медийното пространство в продължение на повече от десет години. Медийно изявени „представители на бизнеса“ настояват за пряка намеса в работата на академичната общност тръгвайки от предположението, че отговорно за развитието на бизнеса в България е именно университетското образование. Според „нуждите на бизнеса“ се отправят искания към държавата за намеса в оценяването и финансирането на висшите училища. Едно от най-гръмки пропагандираните изисквания е образованието да е насочено към практиката на мястото на „сухата“ и съответно ненужна „теория“. Друг основен упрек към университетите е отсъствието на „гъвкави“ умения и компетентности у завършилите специалисти. Третата, но не последна критика е насочена срещу държавното финансиране на „ненужни“ специалности, каквито не са необходими на пазара на труда. На подобни критики е подложено образованието не само в България. Университетите в целия свят са изправени пред изпитания, които в крайна сметка могат да доведат до унищожаване на самата същност на университетското образование. Какви скрити опасности носят трите „М“ (marketisation, massification, and managerialism)? Каква е същността на университета и дали стремежът към индустриализация на образованието не заплашва да унищожи самата идея за университетска образованост.

**Ключови думи:** университет, образование, бизнес.

---

## РИСКЪТ ВЪВ ВОДНИЯ СЕКТОР И ИНТЕГРИРАНОТО УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДАТА

Найден Найденов  
Университет за национално и световно стопанство, София, България

Докладът засяга търсенето на решение на водния риск съобразно Дъблинските принципи и Рамковата директива за водата на Европейския съюз. Икономическият подход може да се използва да се смекчат свързаните с водата рискове през следващия програмен период 2014-2020 г в нашия воден сектор. Този подход също ще играе ключова роля в определянето на обхвата на „търговските“/фирмени рискове (проектиране и строителство, слабости в обслужването, пазарни и финансови пропуски), на които всички ВиК предприятия са изложени. Когато се определят стратегиите за управление на риска, институциите и изпълнителите, е необходимо да разбират взаимовръзките между ресурсните рискове и тези на предприятията. В доклада вниманието е насочено предимно върху икономическите или свързаните с предприятията във водния сектор рискове.

**Ключови думи:** рискове във водния сектор, фирмени рискове, икономически подход, интегрирано управление на водата, устойчиво развитие.

---

## ЕВРОПЕЙСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ИНВЕСТИЦИТЕ В АГРО СЕКТОРА НА БЪЛГАРИЯ

Наталия Стоянова

Висше училище по агобизнес и развитие на регионите, Пловдив, България

Директни са тези плащания, отпуснати директно на земеделските производители в рамките на някои схеми за подпомагане, осигуряват защита на земеделските стопани под формата на основно подпомагане на доходите, във финансово отношение, стабилизиране на доходите им, непроизтичащи от продажби на земеделска продукция. Европейският съюз установява общите правила за селскостопанските пазари. По-специално, тези правила се отнасят до публичната интервенция в стандартите на пазарите, квотни схеми и помощи, маркетингови и производствени стратегии, и търговията със страни от ЕС и трети страни. Основното законодателство в тази насока са: 1. Регламент (ЕС) № 1307/2013 на Европейския парламент и на Съвета от 17 декември 2013 година за определяне на правила за директни плащания за селскостопански производители по схеми за подпомагане в рамките на Общата селскостопанска политика и за отмяна на Регламент (ЕО) № 637/2008 и Регламент (ЕО) № 73/2009; 2. Общи: Регламент Делегирани (ЕС) № 639/2014 на 11 Март, 2014 допълване на Регламент (ЕС) № 1307/2013 на Европейския парламент и на Съвета за установяване на правила за директни плащания за селскостопански производители по схеми за подпомагане в рамките на Общата селскостопанска политика и за изменение на приложение X към посочения регламент Стабилното положително развитие на икономиката през последните години намалява относителната тежест на земеделието в създаването на играта брутни нива вътрешен продукт и заетостта, обаче селското развитие ще продължи да играе важна роля в българската икономика и до голяма степен определя общото състояние на страната, така че се смята, че проблемите на селското стопанство и по-специално тези, свързани с присъединяването на страната към ЕС изискват специално внимание и загриженост. Аграрната политика на България през последното десетилетие е насочена към решаване на проблемите на самото производство, прилагане на структурни мерки за агрореформата, насочени към увеличаване на производството. Присъединяването към ЕС означава поставянето на акцента върху периода 2015-2020 г. На преден план сега стои задаването на цели за безопасност на храните, прилагане на технологии, щадящи природните ресурси. Това означава прилагане на нов вид селскостопанска политика за нашите производители, които могат да доведат до някои трудности. Мерки по новата ОСП са предназначени за селското стопанство в различни организационни, технологични и пазарни нива. Следователно, те са насочени главно към намаляване обема на производството, като се има предвид необходимостта българското земеделие да увеличи на био-производството.

**Ключови думи:** европейски правила и законодателство, директни плащания, аграрна политика на България.

---

## БЮДЖЕТНИ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ЦЕНТРАЛНОТО ДЪРЖАВНО УПРАВЛЕНИЕ И НИВАТА НА МЕСТНО САМОУПРАВЛЕНИЕ

Неделин Марков

Тракийски университет, Стара Загора, България

Бюджетните взаимоотношения между централното правителство и нивата на местно самоуправление представляват интерес за анализатори и специалисти в областта на публичните финанси, не толкова заради представянето на ресурсните потоци на национално ниво, а поради това, че съдържат в себе си визията на политическото ръководство на национално ниво за развитието на публичната среда. Трансферите от централното правителство към общините в България надхвърлят 5 млрд. лв. (считано от 2014 г.), което е нарастване от над 3 пъти спрямо 2004 г. годината приета за база. Въпреки че националната методология предполага прозрачно формиране на трансферите от централното правителство към общините, то една не малка част от се използват като политически инструментариум за фаворизиране на определени общини, което е за сметка на други. **Целта на изследването** е да се анализират и оценят бюджетните взаимоотношения между централните управленски нива и единиците на местно самоуправление. За постигането на дефинираната цел се конкретизират следните **задачи**: 1. Кратко описание на методиките за формирането на бюджетните взаимоотношения, предмет на доклада; 2. Измерване на бюджетните взаимоотношения и 3. Представяне на диспропорциите възникнали в резултат от провеждането на единния подход при разпределението на бюджетните трансфери между общините в България. Изследването се базира основно на експертен и сравнителен анализ. Информационната среда е възприета от официалните данни на Министерството на финансите. Резултатите на изследването следва да насочат вниманието, че е необходимо да се преформулира апробираната система за преразпределение на вертикалните трансфери.

**Ключови думи:** трансфери, бюджет, общини, правомощия, отговорности.

---

## СОБСТВЕНИ ЧЕСТОТИ НА ВАЛ ОТ ЦИРКУЛЯРНА ДЪРВООБРАБОТВАЩА МАШИНА ЗА ДВУСТРАННО ОКРАЙЧВАНЕ НА ДЕТАЙЛИ

Нели Станева, Славчо Соколовски

Лесотехнически университет, София, България

Проведен е честотен (модален) анализ за определяне на собствените честоти на системата „циркулярен вал-закрепени маси“ със CAD система по метода на крайните елементи. Анализиранията система е главния механизъм на дървообработваща машина за двустранно окрайчване на детайли за дървени европалети и амбалаж. Определени са първите 8 собствени честоти на системата и съответните им модални форми, които са показани. Относителните премествания са също представени графично. Установено е, че системата е в стабилно състояние. Честотният анализ на циркулярния механизъм позволява да се намалят разходите чрез симулация на изпитванията на модела на механизма вместо да се правят скъпи експерименти, също да се подобри конструкцията чрез бързи симулации на различни варианти.

**Ключови думи:** собствени честоти, CAD/CAE/FEM, двустранен циркуляр, дървообработваща машина.

---

## **ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТТА НА КОНВЕКТИВНО НАГРЯВАНЕ НА ПЛОСКИ ДЪБОВИ ДЕТАЙЛИ ПРЕДИ ПОСЛЕДВАЩОТО ИМ ЛАКИРАНЕ**

**Ненчо Делийски, Димитър Ангелски, Нено Тричков, Живко Гочев**  
Лесотехнически университет, София, България

Предварително нагряване на подлежащи на лакиране повърхнини се прилага с цел ускоряване на втвърдяването на тънки покрития от лакови системи с органични разтворители. При нанасяне на лаковите покрития върху нагряната повърхност се ускорява изпарението на органичните разтворители и се отстранява въздухът от порите на дървесината.

Въз основа на диференциалното уравнение на топлопроводността е предложен едномерен линеен модел на процеса на едностранно конвективно нагряване с въздух на плоски мебелни детайли преди лакирането им. За числено решаване на модела с явна схема на метода на крайните разлики е изготвена програма в изчислителната среда на Visual Fortran Professional. С програмата са извършени изчисления за определяне на едномерното разпределение на температурата по дебелината на равнинни дъбови детайли с начална температура 20 °C, съдържание на вода 0,08 kg·kg<sup>-1</sup>, дебелина 16 mm и широчина 0,6 m. По резултатите от изчисленията е определено необходимото време за акумулиране на топлина в повърхностните слоеве на детайлите по време на конвективното им нагряване при различни температури на циркулираща със скорост 3 m·s<sup>-1</sup> въздушна среда с цел подобряване на условията на последващото лаково филмообразуване.

**Ключови думи:** конвективно нагряване, плоски дъбови детайли, филмообразуване, лакиране.

---

## **ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ИЗМЕНЕНИЕТО НА ТЕМПЕРАТУРАТА НА ВЪЗДУШНАТА ОБРАБОТВАЩА СРЕДА ВЪВ ФРИЗЕР ПО ВРЕМЕ ЗА ЗАМРАЗЯВАНЕ НА ОБЛИ БУКОВИ МАТЕРИАЛИ**

**Ненчо Делийски, Наталия Тумбаркова, Райко Станев**  
Лесотехнически университет, София, България

В работата са предложени уравнения за изчисляване на експериментално установеното изменение на температурата на въздушната обработваща среда  $T_m$  по време на замразяването във фризер на обли дървени материали. Понижаването на  $T_m$  в началото на замразяването на материалите е представено с експоненциално уравнение, което след определена продължителност на замразяването преминава в линейно уравнение. Определени са стойностите на променливите, участващи в предложените уравнения, за случаите на понижаване на  $T_m$  в диапазона от 20 °C до -30 °C по време на 40 h и 50 h замразяване поотделно на два обли букови материала с диаметър 240 mm и дължина 480 mm.

Предложените уравнения са необходими за участие в граничните условия на математичен модел, описващ процеса на замръзване на обли дървени материали при конкретни стойности на параметрите на въздушната обработваща среда.

**Ключови думи:** математични описание, обли букови материали, замразяване, обработваща въздушна среда.

---

## **ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА НА ПРЕДСТАВИТЕЛНИ НАСАЖДЕНИЯ НЕДЪРЖАВНА СОБСТВЕНОСТ ПРИ РАЗЛИЧНИ СИСТЕМИ НА СТОПАНИСВАНЕ НА ГОРИТЕ**

**Нестор Домусчиев<sup>1</sup>, Даниела Георгиева<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>ТП ДЛС Широка поляна, Батак, България  
<sup>2</sup>Лесотехнически университет, София, България

Икономическият анализ на недържавните гори се явява важен елемент от устойчивото стопанисване на горите и има за цел да подпомага решаването на някои основни проблеми, свързани със стабилизирането и подобряването на състоянието на горите, предотвратяването на екологични несъответствия, съхраняването на генетичните ресурси и подобряване възобновяването чрез прилагане на подходящи лесовъдски системи. Това предполага разработка на система за управление на недържавни гори, позволяваща оперативно решаване на задачите свързани с управление на горите, както и разработване на модели за отчитане на последици от стопанската дейност, а също така анализиране на устойчивостта на функционалната структура на системите за стопанисване и осъществяване на краткосрочни и дългосрочни екологични прогнози.

**Ключови думи:** устойчиво управление на горите, горски практики, рентабилност на производството, икономически анализ.

---

## **ПОКАЗАТЕЛИ И ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА УСТОЙЧИВОТО АГРОНОМИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ В БЪЛГАРИЯ – КАЗУС В ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ**

**Нидал Шабан<sup>1</sup>, Иман Муса Кадум<sup>2</sup>, Весна Веингерл<sup>3</sup>, Желю Аврамов<sup>1</sup>, Корине Стюарт<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Лесотехнически университет, София, България  
<sup>2</sup> Селскостопанска академия, София, България  
<sup>3</sup> Университет Марибор, Словения  
<sup>4</sup> Председател на ISLE-асоциация, Дижон, Франция

За осъществяване на концепцията за устойчиво развитие (УР) във висшето образование комплексно са анализирани различните аспекти, свързани с прилагането му и развитието на изследователски дейности и специфични инструменти и устройства, които могат да бъдат използвани в по-голям обхват, за да се усъвършенства европейското устойчиво образование.

В настоящата публикация са представени някои от дейностите по проекта "Иновации в обучението по устойчиво развитие в биологичните науки в Европа", които имат цел обединяване на заинтересованите страни от континента, които вече са въвели понятието за УР в учебните си програми и искат да предоставят своите знания на другия партньори или искат да се въведе това понятие в учебните планове; за изграждане на нови знания и развиване на необходимите инструменти за трансфер на знания и предоставяне на инструменти за улесняване и подкрепа на такъв вид образование.

Благодарение на широкия анализ, извършен от изследователите, по критерии в съответствие с наличието на иновации в тях и от съществуващите практики в много европейски висши учебни заведения са избрани набор, който включва 18 тях.

Те са представени под формата на показатели и описания. Използвани са както следва: Показатели: Нови технологии, холистичен подход, сътрудничество, критично мислене, база на проекта за обучение, изграждане на капацитет за креативност, съществуваща образователна мрежа, Интернационализация, интердисциплинарност, мотивационни аспекти, преносимост, иновационни дейности (настоящи). Описания: съдържание, инструменти, методи и резултати.

Целта на тази статия е да представи и обясни тези показатели и описания и да представи тяхното прилагане във висшите учебни заведения на Европа и отчасти в агрономическото образование в Лесотехнически университет – България.

**Ключови думи:** висше образование, иновации, образование за устойчиво развитие, показатели, описания.

---

## **ИЗСЛЕДВАНЕ ВЪРХУ СТОЙНОСТИТЕ НА КОЕФИЦИЕНТА НА НЕРАВНОМЕРНОСТ В РАДИАЛНО И ТАНГЕНЦИАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ**

**Николай Бърдаров**  
Лесотехнически университет, София, България

Статията разглежда разположението на трахеите като абстрактни структури. Потърсено е влиянието на разположението им върху стойностите на коефициента на неравномерност. Обект на изследване е дървесината на някои тропични дървесни видове. Определена е гъстотата на трахеите в радиално и тангенциално направление. Изчислена е стойността на коефициента в двете направления. От една страна, са потърсени зависимости между плътността на дървесината, диаметъра, гъстотата и разположението на трахеите. От друга страна, са изследвани стойностите на коефициента.

**Ключови думи:** коефициент на неравномерност, дървесина, тропични дървесни видове, трахеи.

---

## **ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА СВЕТОВНАТА СТОПАНСКА СИСТЕМА**

**Николай Пейков**  
Университет за национално и световно стопанство, София, България

В резултат от развитието на пазара се променят неговите основни принципи и механизми, което предполага преход към един нов тип стопанска система. Основната цел на доклада е да се конструира модел на глобалната стопанска система като се използва системната парадигма на Януш Корнай. За реализация на основната цел са изпълнени следните задачи: Изведени са основните характеристики на глобалната стопанска система; Описани са фундаменталните черти на системата; Дефинира се тяхното място при конструиране на модела; Определя се достигнатия етап на икономическа трансформация. Основната теза на автора е, че трансформацията на стопанската система е незавършен процес, който е съпътстван от глобализация на икономическите отношения. Предмет на настоящето изследване са икономическите трансформации като сложен, многосъставен процес, при който се осъществява движение към нови принципи на поведение и взаимодействие между икономическите субекти, отразяващи се в изменение на икономическите закономерности и явления. Обект на изследването е стопанството и неговата изменчивост в процеса на трансформация. Приложени са методите на анализ и синтез, принципите на системния подход, дедуктивния и индуктивния метод. Използвани са трудовете на Корнай и други учени в областта на иновациите, глобализацията и правата на собственост. Конструиран е модел на глобалната стопанска система като са изведени неговите основни характеристики. Приложението на различни подходи позволява трансформациите да се разглеждат като последователна смяна на стопанските системи.

**Ключови думи:** трансформация, глобализация, стопанска система, международни организации.

---

## **РОЛЯ И ЗНАЧЕНИЕ НА СЧЕТОВОДНАТА ИНФОРМАЦИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА ВЪНШНОТЪРГОВСКАТА ДЕЙНОСТ**

**Николай Пенев**  
Тракийски университет, Стара Загора, България

Нормалното и успешно функциониране на националните стопанства е немислимо без връзките със стопански субекти от други държави. Външнотърговската сделка е покупко-продажба на стоки и услуги между контрагенти от различни страни. Тя включва цялата дейност по изграждането и функционирането на разнообразните връзки между контрагентите, явяващи се в качеството на продавач (износител) и купувач (вносител). Всяка външнотърговска сделка се характеризира с редица специфични особености, познаването на които спомага за по-изчерпателната им характеристика и максимално ефективната им реализация. Външнотърговските сделки със стоки са особен вид отчетни обекти от счетоводна гледна точка. Те се характеризират с голямото си многообразие, което от своя страна обуславя и тяхната сложност. Информацията, генерирана от счетоводната отчетност, спомага управляващите на предприятието при вземането на решения относно цялостната дейност, а в частност и осъществяваната външнотърговска дейност. В процеса на организацията и изпълнението на външнотърговските сделки, възникват редица ситуации, които се оценяват и анализират посредством счетоводната информация за тях. Съвременната икономическа реалност създава предпоставки за по-активното участие на българските предприятия в процесите на външната търговия.

**Ключови думи:** външнотърговски сделки, счетоводната информация, отчитане на операциите по износа, отчитане на разплащателните операции в чуждестранна валута, отчитане на кредитни сделки.

---



## СЪВРЕМЕННИ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧНИ ПРОБЛЕМИ ПРЕД СЧЕТОВОДНАТА ОТЧЕТНОСТ В СФЕРАТА НА ТУРИЗМА

Николай Пенев  
Тракийски университет, Стара Загора, България

Счетоводната отчетност на всеки отрасъл се характеризира със своите специфични особености. Като всяка наука и отчетността претърпява промени, водещи до развитие в теоретичен и методологически аспект. През последните години е разбираемо усъвършенстването на отчетния процес в областите на публичния сектор, банковото дело, земеделието и селското стопанство, туризма, индустрията. Развитието на отчетността в тези отрасли е продиктувана от промените в социално-икономическата обстановка в страната ни. Целта на настоящата разработка е да се представят съвременните счетоводни теоретико-методологични проблеми пред отчетност на предприятията от туристическата индустрия.

**Ключови думи:** счетоводство, туризъм, външнотърговски сделки, разплащателните операции в чуждестранна валута.

---

## ИЗСЛЕДВАНЕ НА НЯКОИ АНАТОМИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ ВЪРХУ КОЕФИЦИЕНТА НА НЕРАВНОМЕРНОСТ ПРИ РЕЗОНАНСНА СМЪРЧОВА ДЪРВЕСИНА

Николай Стоенчев, Николай Бърдаров  
Лесотехнически университет, София, България

Статията разглежда разпределението на трахеидите в рамките на годишния пръстен. Изследвана е резонансна смърчова дървесина, предназначена за производство на музикални инструменти. Установени са размерите и разположението на клетките в ранната и късната дървесина, както и на преходната зона между тях. Трахеидите са изследвани последователно в радиално направление ред по ред.

Потърсени са зависимости между анатомичните елементи в трите зони при различна широчина на годишния пръстен. Изследвани са също и при различен дял на зоната с късната дървесина и преходната зона. Потърсено е влиянието на разположението на преходната зона върху коефициента на неравномерност.

**Ключови думи:** коефициент на неравномерност, резонансна дървесина, ранна дървесина, късна дървесина, трахеиди.

---

## БИОХИМИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ В БУКОВИ ЛИСТА ПОВРЕДЕНИ ОТ ORCHESTES FAGI

Петя Димитрова-Матева<sup>1</sup>, Елена Шопова<sup>2</sup>, Сергей Иванов<sup>3</sup>, Павел Керчев<sup>4</sup>, Люба Митева<sup>5</sup>, Вера Алексиева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Лесотехнически университет, София, България

<sup>2</sup> Институт по физиология на растенията и генетика, София, България

<sup>3</sup> Център по биология на храните, София, България

<sup>4</sup> Ghent University, Belgium

<sup>5</sup> Ресбиомед ООД, България

Обикновеният бук *Fagus sylvatica* L. е един от основните лесообразуватели в България. Хоботникът *Orchestes fagi* L. е най-често срещаното листоминиращо насекомо по бука и се наблюдава в ежегодния мониторинг на горските екосистеми. В настоящото проучване е направена биохимична и физиологична характеристика на някои защитни реакции на растенията в нападнати от буковия скокльо листа на бук. Изследването е извършено в периода 2005–2006 г. и е пионерно за България. То спомага за по-дълбокото разбиране на механизмите за повишаване на устойчивостта на горско-дървесните видове към биотичен стрес. В нападнатите листа на бук отсъства увеличение в нивата на маркерите за оксидативни увреждания, но се установява покачване в количествата на фенолите и иминокиселината пролин и изменения в активностите на основните антиоксидантни ензими. Въз основа на получените резултати може да се твърди, че хоботникът причинява физиологичен и биохимичен стрес в нападнатите букови листа и активира специфични защитни реакции.

**Ключови думи:** *Orchestes fagi* L., биотичен стрес, устойчивост.

---

## ЛЕСОПАТОЛОГИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ В БУКОВИТЕ НА ГОРИ НА ЗАПАДНА БЪЛГАРИЯ

Петя Димитрова-Матева, Соня Бенчева  
Лесотехнически университет, София, България

Настоящата работа включва резултати от лесопатологично обследване в букови гори в Западна България, проведено през 2005 г. Целта му бе да се установи видовия състав и разпространението на листоминиращите насекоми в тях. Наблюдаваният листоминиращ комплекс от насекоми е представен от един вид от разред Coleoptera и 4 вида от разред Lepidoptera. Повсеместно разпространен е *Orchestes fagi* L., следван от *Phyllonorycter maestingella* Muller. и видовете от семейство Nepticulidae. Единично срещан е само *Parornix fagivora* Frey.

**Ключови думи:** бук, листоминиращи насекоми.

---

## ЕКОМЕНИДЖМЪНТЪТ В КОНТЕКСТА НА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ

Радка Иванова  
Икономически университет, Варна, България

Тенденцията на непрекъснато увеличаваща се консумация на ресурси изправя човечеството пред все повече проблеми, произтичащи от ограничения характер на ресурсите, както и уврежданията, които хората чрез ежедневната си дейност причиняват на

околната среда като я замърсяват. Организацията и развитието на системите за производство, както и на системите за управление на околната среда са предпоставка за спазване принципите на устойчиво развитие. Специалната система за управление, насочена към запазване качеството на околната среда може да се определи като същност на екологичния мениджмънт. Чрез него и въз основа на концепцията за устойчиво развитие следва да се гарантират екологичните параметри.

**Ключови думи:** екология, управление, устойчиво развитие, принципи, качество.

---

## **МЕТОДИКА ЗА ИЗГРАЖДАНЕ И ВНЕДРЯВАНЕ НА СИСТЕМА ЗА Е-ВРЪЗКА МЕЖДУ СТУДЕНТИТЕ И БИЗНЕСА**

**Радослав Йошинов<sup>1</sup>, Владислав Тодоров<sup>2</sup>, Неда Чехларова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Лаборатория по телематика, София, България

<sup>2</sup> Лесотехнически университет, София, България

Представена е методика на процесите по изграждане и внедряване на система за електронна връзка между студентите и бизнеса. Посочени са ползите от уеднаквяване на понятиятната система при стандартизиране на исканията на бизнеса и стандартизиране на учебните планове и програми на обучаващата организация: в индивидуален план - при планиране на личностното развитие на студента; в браншови план – за адекватната подготовка на бъдещите специалисти с висше образование, при тясно сътрудничество между наука и бизнес. При създаване на методиката е използвана разработка на *EUCIP (European Certification of Informatics Professionals)*. Очакването е контактът студенти – бизнес да се осъществява не само на изхода на висшето училище, а и по време на обучението, при реализиране на проектни дейности с научен и приложен характер.

**Ключови думи:** човешки ресурси, управление, ключови компетентности, ИТ.

---

## **ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА МЕТОДИТЕ НА МРЕЖОВИЯ АНАЛИЗ В GIS ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Радослав Милчев, Галин Милчев**

**Лесотехнически университет, София, България**

Прилагането на методите на мрежовия анализ, основаващи се на концепцията за математическо моделиране и анализ на мрежи от свързани обекти, предоставя перспективен инструментариум с множество потенциални приложения. Изследването на възможностите за прилагане на тези методи в областта на натрупаните и управлявани геореферирани данни, достъпни посредством съществуващи или проектирани ГИС приложения, позволява да се развие нов клас от инструменти за анализ и подпомагане на дейността на организациите и стопанските субекти в различни сфери. Настоящата статия изследва възможностите за прилагането на съществуващи и разработваните на специализирани инструменти, използващи методите на мрежовия анализ и позволяващи вземането на крайни решения от организациите и стопанските субекти, превръщайки ги в съществен елемент на тяхната система за електронен бизнес. За целите на изследването са разработени инструменти свързани с организацията, планирането и управлението на туристическия продукт. Посочени са и потенциалните възможности за прилагането на методите на мрежовия анализ при решаването на проблеми в областта на управлението на териториите, свързани с прогнозирането на наводнения.

**Ключови думи:** ГИС, мрежов анализ, математическо моделиране, управление на територии.

---

## **ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА НА НАПОЯВАНЕТО НА ГРАДИНСКИ ФАСУЛ В ЗАВИСИМОСТ ОТ ПОЛИВНИЯ РЕЖИМ**

**Радост Петрова<sup>1</sup>, Александър Матов<sup>1</sup>, Биляна Харизанова-Петрова<sup>1</sup>, Милена Николова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Аграрен университет, Пловдив, България

<sup>2</sup>ИРГР, Садово, България

Целта на разработката е да се проучи влиянието на поливния режим върху продуктивността на градинския фасул, както и да се определят оптималните му параметри от икономическа гледна точка. Експерименталната работа е проведена през периода 2010–2012 година в опитната база на АУ – Пловдив върху алувиално-ливадна почва. Използван е сорт СТРАЙК, който е високо добивен, с нисък хабитус и е подходящ за механизизирано прибиране. Вариантите на опита са следните: 1) без напояване; 2) напояване при предполивна влажност на почвата 60 % от ППВ (за слоя 0–40 cm); 3) напояване при предполивна влажност 70 % от ППВ; 4) напояване при предполивна влажност 80 % от ППВ; 5) напояване при предполивна влажност 90 % от ППВ; 6) напояване по схема 70–80–70 % от ППВ; 7) напояване по схема 70–70–80 % от ППВ. Посочената предполивна влажност за вариантите от 1 до 5 е валидна за целия вегетационен период. За вариантите 6 и 7 същият е разделен на три подпериода: 1) до бутонизация; 2) бутонизация – край на цъфтежа; 3) образуване и нарастване на бобовете. Напояването е извършвано гравитачно по къси затворени бразди. Според резултатите от експеримента, биологически оптимален е вариант 4, независимо от условията на годината. Добивът при този вариант е най-висок, като надвишава съществено този, получен при по-ниската предполивна влажност. Високи добиви се получават и при вариант 6, който се препоръчва при недостиг на поливна вода. Най-ниски производствени разходи (379,7 lv/da) се отчитат при неполивни условия, поради това че няма разходи, свързани с напояването. Най-високи са разходите при вариант 5 (740,6 lv/da), поради големия брой поливки. Най-висока себестойност (0,92 lv/kg) и ниска норма на рентабилност 23,8 % има продукцията при вариант 2. Над два пъти по-ниска (0,44lv/kg) е себестойността при вариант 4, като при този поливен режим рентабилността е 7 пъти по-висока – 159,6 %. Най-висока печалба (1031,4 lv/da) се получава при вариант 4. Икономически не е оправдано да се поддържа висока предполивна влажност (90 % от ППВ), тъй като това не води до понижаване на печалбата с около 10 %.

**Ключови думи:** градински фасул, поливен режим, напояване, добив, продуктивност, икономически ефект.

---

## **БИОФИЗИЧНИ КОЕФИЦИЕНТИ НА ЕВАПОТРАНСПИРАЦИЯТА ПРИ ГРАДИНСКИ ФАСУЛ ЗА РАЙОНА НА ПЛОВДИВ**

**Радост Петрова<sup>1</sup>, Биляна Харизанова-Петрова<sup>1</sup>, Александър Матов<sup>1</sup>, Милена Николова<sup>2</sup>, Велика Кунева<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Аграрен университет, Пловдив, България

<sup>2</sup>ИРГР, Садово, България

Целта на разработката е да се установят стойностите на биофизичните коефициенти на ЕТ при градински фасул (пролетна сейтба) за района на Пловдив. С решаването на тази задача се дава възможност за избор на подходяща формула за индиректно изчисляване на евапотранспирацията на културата и управление на поливния режим. Експерименталната работа е проведена през периода 2010–2015 година в опитната база на АУ – Пловдив върху алувиално-ливадна почва. Използван е нискостъбленият сорт СТРАЙК. Стойностите на биофизичните коефициенти са изчислени по десетдневки и по фенофази, като са използвани данни за реалната ЕТ, отчетена при оптимално напояване (поддържане на почвената влажност в слоя 0–40cm през цялата вегетация над 80 % от ППВ) и съответните метеорологични показатели. Установени са стойностите на следните коефициенти: 1)  $K_c = ET_p / ET_0$  (на база еталонната ЕТ), 2)  $Z = ET / \Sigma T^{\circ}$  (на база температурната сума), 3)  $R = ET / \Sigma D$  (на база дефицита на влажността на въздуха), 4)  $K_i = ET / E_0$  (на база изпарението от свободна водна повърхност). Установени са корелационните зависимости между десетдневните стойности на ЕТ и биофизичните коефициенти. Според получените резултати четирите коефициента могат да бъдат използвани успешно за индиректно изчисляване на ЕТ при градинския фасул, но методът на температурната сума (коефициента Z) е за предпочитане, поради високата точност и лесното набирание на нужните изходни данни. Надеждни са и данните от изпарител „клас А“. Много точен е и метода с еталонната ЕТ (формула 1), но за използването му са нужни голям брой метеорологични показатели, които се обработват чрез специализирана компютърна програма. Коефициентът на корелация между реалната ЕТ и стойностите на биофизичните коефициенти Z,  $K_i$  и  $K_c$  има високи стойности ( $R > 0,9$ ).

**Ключови думи:** градински фасул, евапотранспирация, напояване, биофизични коефициенти.

---

## **ИНОВАЦИОННА АКТИВНОСТ НА ОПТИКС АД**

**Радостина Попова<sup>1</sup>, Богомил Брезин<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Лесотехнически университет, София, България

<sup>2</sup>Суммит Агро България СРЛ – клон България КЧТ, София, България

Целта на настоящата статия е да представи добра практика на българско предприятие за производство на оптични изделия и механика в областта на иновациите, което е печелило пет пъти приза Иновативно предприятие на годината. Представени са профилът на фирмата, факторите на иновативност за Оптикс АД, осъществените иновационни дейности и постигнатите иновационни резултати за периода 2012-2014 г.

Резултатите от иновационната дейност на фирмата са измерени чрез разходи за НИРД, отнесени към общите разходи за за последната завършена финансова година от разглеждания тригодишен период (2014 г.); разходи за технологично обновление, към общите разходи за 2014 г. и приходите от иновативни продукти, отнесени към нетните приходи от продажби за 2014 г. Показателите са сравнени със средните за България и ЕС.

Направени са препоръки за усъвършенстване на иновационната дейност и популяризиране на иновационните резултати на Оптикс АД, свързани със засилване на маркетинговата дейност по представяне на иновациите на фирмата; осъществяване на по-голяма прозрачност при популяризиране на иновационните резултати в ГФО на предприятието, публикувани в Търговския регистър и активно сътрудничество с Изпълнителната агенция по горите, с цел внедряване на екоиновациите, свързани с опазване на горите от пожари на фирмата.

**Ключови думи:** иновации, иновационни дейности, разходи за НИРД, Оптикс АД.

---

## **ОЦЕНКА НА ПОЛЗИТЕ ОТ МРЕЖОВИ СТРУКТУРИ ЗА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА**

**Ралица Терзийска**

**Университет за национално и световно стопанство, София, България**

В условията на глобализацията на икономиката, българският производител е изправен едновременно както пред сериозните предизвикателства и конкурентния натиск на европейските и световни пазари, така и пред шанса да се възползва от новите възможности за реализация на своята продукция и услуги. В този смисъл българските предприемачи трябва да се насочат към прилагането на печеливши фирмени стратегии, които да ги направят конкурентоспособни в единното европейско бизнес пространство. Конкурентоспособността в много по-голяма степен вече е зависима от способността на фирмите за коопериране с потенциални партньори от свързани производства. Особености на агробизнеса заедно с многообразието от съчетания на природни и климатични фактори, големият брой възможни продуктови комбинации, пазари, разнообразието възможни технологии и други са причина за функционирането на голямо разнообразие от организационни формирания на земеделските стопани. Те са създадени с различни цели, срокове на съществуване, брой участници, механизми на функциониране и управление. Мрежовата структура осигурява възможности за участие на организации от всички звена на продуктите вериги в агробизнеса. По този начин се подобрява осъществяването на процесите и услугите от производителя до крайния потребител, оптимизират се доходите на участниците в мрежата, което води до повишаване на ефективността на производството, основаваща се на усилието за минимизиране на производствените и транзакционните разходи. Цел на доклада е да се приложи методологията на DEA анализа за оценка на ползите от членуването в мрежова структура за повишаване на ефективността на земеделските стопанства.

**Ключови думи:** мрежова структура, конкурентоспособност, коопериране, DEA анализ.

## УСТОЙЧИВО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО ЧРЕЗ УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ СТРАНИ

**Рая Каназирева**

**Софийски университет „Св. Климент Охридски“, София, България**

Целта на този доклад е да изследва предизвикателствата пред организациите, които се стремят да създават стойност чрез развиване на устойчив бизнес и да предложи рамкови решения, които се базират на теорията за заинтересованите страни. Дискутира се академичната литература върху основните предприемачески характеристики – иновации, поемане на риск и активно поведение. Предложен е критичен преглед на литературата върху теорията за заинтересованите страни като се анализират спорните въпроси. Дискутира се потенциалното въздействие на предприемаческите иновации върху обществото и околната среда. Авторката предлага концепция за идентифициране, ангажиране и изграждане на връзки със заинтересованите страни в контекста на устойчив бизнес. Предложен е процес за интегриране на управлението на заинтересованите страни в стратегията на устойчивото предприемачество. Предложена е рамка за емпирични изследвания върху управлението на заинтересованите страни в устойчиви организации, която допълва аргументите за прилагане на теорията. Главните приноси на този доклад са интегрирането на теорията за заинтересованите страни в устойчивото предприемачество посредством процесна рамка, която може да служи за ориентир при дизайна на емпирични изследвания.

**Ключови думи:** устойчиво предприемачество, теория за заинтересованите страни, иновации, идентифициране и управление на заинтересованите страни, устойчиво въздействие.

---

## ИЗГРАЖДАНЕ НА УСТОЙЧИВО ЕВРОПЕЙСКО ОБЩЕСТВО

**Росен Янев**

**Югозападен университет “Неофит Рилски”, Благоевград, България**

Настоящото изследване разглежда един от седемте аспекта на европейската политика, на „Устойчиво развитие“ – „Социалното включване“, към предходния 2007 – 2013 и настоящия 2014 – 2020 година програмни периоди. Основната цел е структуриране на модел анализиращ и онагледяващ жизнената среда на индивида намиращ се в риск от социално изключване. Разглеждат се процесите определящи средата на живот, проявлението на бедността и рискът от социално изключване сред гражданите на Европейския съюз. Използвани са индуктивен и дедуктивен изследователски подход, SWOT анализ. Систематизирано е анализирана неблагоприятната среда, в която е възможно да попадне индивида в процеса на изграждането му до личност; както и мерките необходими за превенция от този риск. Характеризирани са трите аспекта на бедността, както и влиянието ѝ върху жизнената среда на човека. Източници на информация – „Национален статистически институт на република България“; „Евростат“.

**Ключови думи:** устойчиво развитие, социално включване, жизнена среда, бедност.

---

## СИСТЕМАТА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА В КОНТЕКСТА НА БАЛАНСИРАНАТА СИСТЕМА ОТ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА ОТ ДЕЙНОСТТА НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Росица Иванова**

**Университет за национално и световно стопанство, София, България**

Индустриалните предприятия в България разработват, приемат и изпълняват политика в областта на околната среда, в която се включват въпросите за оценяването, управлението и подобряването на екологичните резултати.

Въпросите за опазването на околната среда се превръщат в конкурентно предимство за предприятията. За тях се формират стопански ползи от намаляването на въздействието на бизнеса им върху околната среда. Важно обстоятелство, от което са заинтересовани потребителите, пазарите, регулаторните органи и обществото като цяло.

Въпросите, свързани с опазването на околната среда, са сложни, многоаспектни и многобройни. Това изисква те да бъдат управлявани по нов начин както в оперативен, така и в стратегически аспект.

За тази цел Европейският съюз разработва схема за управление по околната среда и одит. Схемата е доброволен инструмент на съюза, предназначен за предприятия и други организации, които поемат ангажимент да управляват и подобряват екологичните си резултати.

В доклада се разглеждат възможностите за интеграция на показателите за анализ на околната среда в балансираната система от показатели за анализ на ефективността от дейността на индустриалните предприятия. Подобна интеграция позволява въпросите на околната среда да се обвържат с мисията и визията на предприятията и с поставените от тях цели и задачи. Въз основа на анализа и оценката на екологичните показатели се формира сравнимост на многогодишна основа както в рамките на самото предприятие, така и между отделните предприятия.

**Ключови думи:** Балансирана система от показатели, околна среда, индустриални предприятия.

---

## ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ НА СВЕТОВНИЯ ПАЗАР И БЪЛГАРИЯ

**Росица Чобанова**

**Институт за икономически изследвания, БАН, София, България**

В доклада се идентифицират проблеми, които произтичат от съвременните тенденции и предизвикателства пред мебелното производство на световния пазар. За целта на базата на обобщение на последни изследвания се характеризира състоянието и тенденциите при производството на мебели, тяхното потребление, внос и износ, структура на разходите за производство, наличие

на суровини и материали, разходи на труд, инвестиции в технологии и машини, научни изследвания, иновации и дизайн на световния пазар, както и предизвикателствата и съответните политики за преодоляването им. На тази основа се формулират изводи и препоръки за национална иновационна политика за устойчивото развитие на производството на мебели.

**Ключови думи:** България, предизвикателства, иновации, световен пазар, производство на мебели

---

## **ТЕНДЕНЦИИ В РАЗПРЕДЕЛЯНЕ НА ЮРИДИЧЕСКАТА ФОРМА НА ЛОЗАРО – ВИНАРСКИТЕ СТОПАНСТВА В БЪЛГАРИЯ**

**Румен Отузбирев, Аделина Петкова, Георги Алексиев**  
**Тракийски Университет, Стара Загора, България**

Характерът на производствените структури е една от основните детерминанти, определящи състоянието на производствения потенциал на лозаро-винарския сектор. Целта на разработката е да се проучат тенденциите в разпределяне на юридическата форма на лозаро-винарските стопанства в България. По данни на Изпълнителната агенция по лозарство и винарство, към края на 2014 г. са регистрирани 45 576 гроздо-производители и 244 вино – производители. Според актуалните данни от „Лозарския регистър“, по юридически статут приблизително 74 % от стопанствата са притежание на физически лица (включително тези със статут на едноличен търговец); кооперациите поддържат дял от 2 % и остатъкът от над 23 % са търговските дружества в цялото им разнообразие от форми. Разпределянето на лозарските стопанства по статистически райони според юридическата им форма е доста разнообразно. Тенденцията за поддържане на най-големия дял от стопанствата в собственост на физически лица се повтаря при всички райони. Констатира се разпръснатост на собствеността и нежелание в посока за различни форми на обединение.

**Ключови думи:** лозарство, винарство, собственост, структури.

---

## **СТРОЕЖ ПО ДЕБЕЛИНА НА ИЗДЪНКОВИ БЛАГУНОВИ, ЗИМЕНДЪБОВИ И ЦЕРОВИ ДЕНДРОЦЕНОЗИ**

**Румен Петрин**  
**Институт за гората, БАН, София, България**

Целта на изследването е да се проучат кривите на разпределянето на броя на дърветата от издънкови относително едновъзрастни благунови (*Quercus conferta*), зимендъбови (*Quercus sessiliflora*) и церови (*Quercus cerris*) дендроценози (или насаждения) по степени на дебелина от гледна точка на формата на кривите и също така да се потърсят общи закономерности. На базата на общо 59 пробни площи бяха изследвани кривите за трите групи дендроценози според дървесния вид. В резултат на сравнителните изследвания на получените криви с величините на натуралните показатели, получени по метода на натуралните показатели на Юрдан Духовников, са направени определени заключения за съответствие на симетричността (или асиметричността) на кривите на величината на натуралните показатели. Установено е наличието на три групи криви според симетричността им по отношение на естествената степен на дебелина 1,0, а именно: криви с дясна асиметрия и нулев натурален показател  $SN_{0} \leq 0,85$ ; криви с лява асиметрия и  $SN_{0} \geq 1,15$ ; и симетричен тип криви – с  $SN_{0}$  в интервала  $0,86 \div 1,14$ . Направени са изводите, най-важния от които е, че разпределянето на броя на пробните площи, респ. на кривите за строежа по дебелина, според тяхната симетричност за трите изследвани групи е подобно - преобладават насажденията от дясноасиметричния тип, следвани от насажденията с лява асиметрия, а симетричния тип е най-слабо застъпен. Това разпределение се наблюдава за всеки от изследваните дървесни видове и то както при отделното, така и при съвместното им изследване. От тук следва, че дървесния вид не оказва съществено влияние върху строежа им по дебелина. За отделните криви от трите изследвани групи са изчислени средните криви на нормалните числа ( $q_{xsr}$ ) и средните криви са сравнени със средната крива ( $q_{xsr}$ ) на Тюрин, получена за всички дървесни видове. Трите криви  $q_{xsr}$  - за благуна, зимния дъб и цера са твърде близки до Единната средна крива на Тюрин, което доказва възможността за съвместно изучаване на строежа по дебелина на трите дървесни вида, както и за съставяне на общи модели за запасите и сортиментите им.

**Ключови думи:** строеж по дебелина, дъбови дендроценози, тип асиметрия, средни криви на нормалните числа.

---

## **ПРИЛОЖЕНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ПЛАСТИЧНИ СИТУАЦИИ: СИМБИОЗА; ТЯЛО КОНГЛОМЕРАТ, ТЯЛО СЪСТОЯЩО СЕ ОТ ПЛАСТИЧНАТА ВРЪЗКА НА АСИМЕТРИЧНО РАЗПОЛОЖЕНИ, РАЗЛИЧНИ ПО ХАРАКТЕР И ПОВЪРХНИННО ПРОСТРАНСТВЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФИГУРИ**

**Сашо Драганов**  
**Технически университет, София, България**

Анализ на пластичните процеси в обект, базиран на две предварително зададени фигури, пространствено разположени в асиметрично положение една към друга.

Разграничаване на функционалната от формално – естетичната, абстрактна пластика. Функционални, ергономични и абстрактно-пластични аспекти.

Дефиниране силуетната цялост на възникващата форма, резултираща от фигуралните специфики и пространственото положение на изходните фигури.

Целимият резултат е обект на анализа, чрез проучването на пластичните връзки между фигурите с максимално пестеливото използване на пластичните изразни средства. Иерархии и степенуване на изявените пластични стойности съобразно значимостта на присъстващите по задание компоненти; понятие за водещо фигурално изявяване и съобразно наличната фигурална специфика пространствени траектории на назначените пластични процеси, както и възникващите помежду им пасажи от пасивна пластика.

Абстрактни и функционални аналогии.

**Ключови думи:** симбиоза, конгломерат, асиметрия, изявяване, плавен преход.

---

## ПРОБЛЕМЫ ВОЗВРАЩЕНИЯ РОССИЙСКИХ КАПИТАЛОВ ИЗ-ЗА РУБЕЖА

Сергей Кирсанов<sup>1</sup>, Евгений Сафонов<sup>2</sup>, Валерия Шкирская<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российский государственный гидрометеорологический университет

<sup>2</sup>Российский государственный гуманитарный университет

Долгие годы проблема оттока капитала остается одной из важнейших для страны. Активы, заработанные предпринимателями в России, вместо того чтобы быть инвестированными в национальную экономику, в больших объемах вывозятся за рубеж, стимулируя экономическое развитие других стран. Это происходит, несмотря на то, что на высшем государственном уровне официально сделана ставка на «привлечение иностранных инвесторов».

В стране острый инвестиционный голод. Для того, чтобы привлечь в страну иностранные инвестиции для начала нужно приостановить процесс оттока капитала из страны, в 2014 году сумма которого достигла катастрофических 151 млрд долларов. Следующий важный аспект касается нелегального оттока капитала. По оценкам экспертов порядка 30-35 млрд долларов в год "утекают", маскируясь под расчеты за импортные товары, услуги, покупку финансовых активов у нерезидентов или иными сомнительными способами.

Частично это проблема бизнес-климата, но по большей части – проблема непрозрачного происхождения вывозимого капитала и отношений его владельцев с налоговым законодательством. И задача снижения объемов этого нелегального оттока, то есть бегства за рубеж средств, добытых в стране нечестным способом, ничуть не потеряет свою актуальность. Необходимо качественно улучшать условия ведения законопослушного, добросовестного бизнеса; менять законы, как в сторону смягчения, так и в сторону ужесточения.

**Ключевые слова:** отток капитала, привлечение иностранных инвесторов, нелегальный вывоз капитала.

---

## УПРАВЛЕНИЕ НА ТУРИСТИЧЕСКА ДЕСТИНАЦИЯ ЧРЕЗ ПРИЛАГАНЕ НА ИНТЕГРИРАН МОДЕЛ ЗА УСТОЙЧИВ ТУРИЗЪМ

Светлана Станева

Лесотехнически университет, София, България

Съвременната социално-икономическа среда, движена от иновации, белязана от силна конкуренция за клиенти, инвестиции и ресурси се базира на партньорство и коопериране на различни директни и индиректни участници в създаването на туристически продукти, осигуряващи цялостното преживяване на туристите в една туристическа дестинация. Интеграцията е особено важна за туристическите дестинации, за икономическото им и регионално равнище и за повишаване на иновативността и конкурентоспособността им. Чрез развитие на устойчив туризъм (културен, екологичен и селски) на базата на богати културни, исторически и природни ресурси се цели подобряване качеството на живот и повишаване на обществената информираност, като се създават нови работни места и постигане на хармония между интересите на туристите и потребностите на общността. Специално внимание следва да бъде отделено на териториите, които са се специализирали в туристическата индустрия и които, въпреки че са утвърдени дестинации, се нуждаят от реструктуриране и обновяване, за да могат да бъдат конкурентоспособни по отношение на качеството и иновациите с оглед все по-нарастващата конкурентоспособност. Ето защо действията, произтичащи от регионални политики в областта на туризма, ще имат значително въздействие върху развитието на много региони, тъй като туристическата индустрия стимулира и осъществява връзки успоредно с други икономически сектори в региона. Трябва да се приложи координиран и интегриран подход по отношение на политиката в областта на туризма, като я обвърже с други политики, а именно политиките за транспорта, селското стопанство, опазването на околната среда, информационните и комуникационните технологии, социалната политика и културата. В този смисъл подхода за интегриране на туризма в различните регионални политики изисква активно участие в действията за укрепване на туристическа индустрия в дух на партньорство на европейско, национално, регионално и местно равнище.

**Ключови думи:** туристическа дестинация, интегриран подход, иновации, устойчив туризъм.

---

## БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА ХАСКОВО И НАСОКИ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕТО МУ

Светослава Василева, Васил Стипцов, Мартин Борисов, Нено Александров

Лесотехнически университет, София, България

България е сравнително малка по площ страна, но благодарение на климатичните, геоложки, топографски и хидроложки условия се отличава с голямо биологично разнообразие. Тук са намерили подслон 94 вида бозайници, 383 птици, 36 влечуги, 16 земноводни, 207 черноморски и сладководни риби, около 27 000 вида насекоми, между 3 500 и 3 750 вида висши растения и повече от 6 500 вида низши растения и гъби. Може да се твърди, че България е сред страните с най-голямо биологично разнообразие в Европа, като това до голяма степен се дължи на българските гори. Те покриват около 3.9 милиона хектара площ (около 35 % от общата площ на страната), като около 60 % от тях са с естествен произход. Биологичното разнообразие на България е неопценимо богатство, което наред с други показатели защитава националната идентичност на страната.

Същевременно, България е изправена пред огромни проблеми, свързани с околната среда. Според някои изчисления 85 % от речните води са замърсени с промишлени отпадъци и 70 % от селскостопанските земи са увредени от емисии от промишлените производства. Въздухът също е значително замърсен и в някои райони изхвърляните в атмосферата отпадъчни газове от заводите са достатъчни, за да причинят временни или трайни, здравни проблеми. Влошеното състояние на околната среда у нас се свързва най-вече с етапа на „бързата“ индустриализация от предходните няколко десетилетия и особено в периода 1960–1980 година.

Опазването на биосферните и ресурсните функции на растителната покривка на България е твърде актуална задача, без решаването на която не е възможно създаването на каквито и да е концепции за устойчиво развитие на страната ни и изпълняването на Конвенцията на ООН по опазване на биологичното разнообразие (1992). Антропогенното въздействие върху горите, което се засили през последните няколко десетилетия, големият брой горски пожари в периода 1993–2004 г. доведоха до още една значителна трансформация на растителната покривка, унищожаване и деградация на много коренни съобщества, заместването им с вторични фитоценози, опростяване на вертикалната структура, спадане на продуктивността и други.

**Ключови думи:** биологично разнообразие, защитени зони, заплахи, опазване, лесовъдски системи за стопанисване.

## УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ ВЪВ ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ И СОЦИАЛНАТА СПРАВЕДЛИВОСТ В АВСТРАЛИЯ

**Силвия Лозева**  
Университет Къртин, Пърт, Австралия

От 1980-те, редица социално-ориентирани проекти биват развити в университети в Австралия с цел да подпомогнат социална справедливост във висшето образование. Тези правителствени инициативи се финансират посредством Фонд за Партньорство и Участие във Висшето Образование, който цели да увеличи процента на студенти от нисък социално-икономически статут във висшето образование. Такива групи включват аборигени, студенти от отдалечени региони, възрастни студенти (включително затворници), хора от различна култура и език, младежи под риск да не завършат образование и други индивиди и/или групи с едни или повече от така изброените показатели. Пример за такъв проект е инициативата, развита в Университет в Западна Австралия, който цели да „вдъхнови“ младежи, извън училищната система да продължат образованието си и да вземат информирани решения за бъдещето си. Елементи на програмата включват поправяне на велосипеди, семинари по устойчиво развитие, развитие на социално-ориентиран бизнес и посещения на сградите на университета. Тази статия изследва откритията, направени от проекта (2013–2014) и прожектира, че подобни инициативи, основани на устойчиво развитие, прилагащи холистичен подход са успешни в привличането на младежи към по-нататъшно образование. Значението на този проект се състои в това, че подобни проекти, насочени към по-малко представените групи във висшата образователна система крият съществени финансови ползи за намаляване на социалното подпомагане и на подготвянето на бъдещи кадри за глобалната информационна система.

**Ключови думи:** висше образование, социална справедливост, устойчиво развитие, Австралия, нисък социално-икономически статут.

---

## ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА НА СПЕЦИАЛИЗИРАН КОЛЕСЕН ТРАКТОР С ВЪЖЕНА СЪБИРАТЕЛНА СИСТЕМА ПРИ ИЗВОЗА НА СЪБЛА В УСЛОВИЯТА НА ЗАПАДНА СТАРА ПЛАНИНА

**Станимир Стоилов, Тихомир Крумов**  
Лесотехнически университет, София, България

Специализираните колесни трактори (СКТ) с въжена събирателна система за извоз на дървени материали във вид на дълги съблени секции и цели дървета са най – разпространените средства. Те представляват много-операционни машини, оценяването на работата на който се характеризира с количеството на транспортирана дървесина. В тази връзка е изследвана производителността на СКТ в условията на УОГС „Петрохан“. От проведените целодневни изследвания на процеса на извоз на дървените материали се установи, че извозената дървесина за един час е в диапазона 2,87 – 11,94 m<sup>3</sup>/h. Сменната производителност варира от 8,93 до 138,94 m<sup>3</sup>.km/cm. Резерв за повишение на производителността е значителното намаляване на извозните разстояния чрез увеличение гъстотата на първичната горскопътна мрежа.

**Ключови думи:** специализиран колесен трактор, LKT-81T, производителност, времетраене на транспортния цикъл, надлъжни наклони.

---

## ВЪЗМОЖНОСТИ НА QUEUING SYSTEM ЗА ОПТИМИЗИРАНЕ НА ЛОГИСТИЧНОТО ОБСЛУЖВАНЕТО В ТУРИЗМА

**Станислава Ковачева, Ивайло Иванов**  
Лесотехнически университет, София, България

В доклада е формиран комплекс от критерии и показатели за оценка на логистичното обслужване в сферата на туризма. Анализирани са възможностите за прилагането им. Предложена е методика и алгоритъм за оценка на нивото на логистичното обслужване в туристическия сектор, отчитащ спецификата на обслужването на туристопотока. Предварителният анализ показва, че алгоритъмът може да се прилага успешно в практиката на фирми, предлагащи логистична поддръжка в туризма.

**Ключови думи:** логистичното обслужване, показатели, туризъм.

---

## УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА МАЛКИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ: РАЗРАБОТВАНЕ И ВЪВЕЖДАНЕ НА СТРАТЕГИЯ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ ПОСРЕДСТВОМ БАЛАНСИРАНА СИСТЕМА ОТ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ЕФЕКТИВНОСТ

**Стиляна Петрунова**  
Технически университет, София, България

Устойчивото управление и развитие на Малките и средните предприятия (МСП) е едно от най-сложните и многостранни предизвикателства, пред които се изправят техните ръководители през последните години. Може да изглежда, че това е една тематика, характерна за големите предприятия, но това не би било напълно вярно. Сигурно е, че големите корпорации са първите в инкорпориранието на тази концепция в индустрията, но това не означава, че МСП не могат да включат устойчивостта в своите бизнес модели. Фактически във веригите на стойността на големите предприятия МСП са длъжни да прилагат програми за корпоративна социална отговорност и управление на околната среда, които установяват цели, измерват тяхното изпълнение и правят достойствие на обществото постигнатите резултати. Пред МСП вече не стои въпроса дали трябва да инвестират в устойчивост, а как да се гарантира, че устойчивото развитие ще бъде част от техните бизнес стратегии за повишаване на конкурентоспособността. МСП в рамките на своите стратегически планове започват да оценяват устойчивото развитие като една от областите на организацията, които се нуждаят от планиране, във връзка с нарастващото значение, което има за различни заинтересовани групи, които взаимодействат с тях. В настоящия доклад наред със значението, което устойчивото управление и развитие имат за МСП е разгледана и примерна методика, която позволява на МСП да реализират и приведат в действие стратегия за устойчиво развитие, която да е конвергентна с целите и Балансираната система от показатели за ефективност, вече съществуваща в организацията, за да може да се проследява

развитието на аспектите, считани за стратегически от предприятието в рамките на трите области, които изграждат устойчивостта: икономическа, социална и екологична.

**Ключови думи:** малки и средни предприятия, балансирана система от показатели за ефективност, устойчиво развитие.

---

## **ИНТЕРДИСЦИПЛИННО ЕКИПНО ПРЕПОДАВАНЕ В ИНЖЕНЕРНИ СПЕЦИАЛНОСТИ**

**Таня Панчева, Петър Антов**  
**Лесотехнически университет, София, България**

През последните години екипното преподаване е широко използвано в системата на висшето образование. Екипното преподаване намира място в различни специалности, учебни програми и дисциплини във всички образователно-квалификационни степени. Екипното преподаване се характеризира с множество педагогически предимства: спомага за създаването на динамична и интерактивна учебна среда, дава възможност на преподавателите да направляват мисловния процес на обучаемите в рамките на една или повече дисциплини, както и стимулира генерирането на нови изследователски идеи и формирането на ползотворни партньорства между преподавателите.

В настоящата статия е представен пример на пилотно интердисциплинно екипно преподаване в Лесотехническия университет, проведено със студенти от специалност „Технология на дървесината“, факултет „Горска промишленост“, образователна и квалификационна степен „Магистър“. Резултатите от обучението показват, че когнитивните трансформации, постигнати в курсовете с използване на екипно преподаване, са от особено значение за стимулирането на творческото и критично мислене на студентите. За постигане на цялостен ефект от този метод, преподавателите следва да адаптират материала и начина си на преподаване.

**Ключови думи:** интердисциплинно екипно преподаване, чуждоезиково обучение, инженерни специалности.

---

## **ЕКОСИСТЕМНИТЕ ФУНКЦИИ И ОТГЛЕЖДАНЕТО НА ГОРИТЕ**

**Тервел Стефанов**  
**Лесотехнически университет, София, България**

Направен е анализ на причините, които ограничават извеждането на отгледни сечи, особено в издънковите дъбови гори. Установено е, че ненавременното извеждане на отгледните сечи влошава качеството на оставащата дървостой. Променя се състава и отслабва жизнениостта на насаждението. Основна цел на проучването е да се предложи подход за съчетаване на отглеждането на тези гори с оползотворяването на дървесината като суровина за производство на пелети. Предлага се да се решат поредица методологически въпроси, както от икономическо, така и от екологическо и социално естество.

**Ключови думи:** екосистемни функции, отгледни сечи.

---

## **ДОСТОВЕРНОСТТА НА ИНФОРМАЦИЯТА ЗА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ В КОРПОРАТИВНИЯ СЕКТОР - РОЛЯТА НА ОДИТА**

**Тома Дончев**  
**Университет за национално и световно стопанство, София, България**

Потребността от достоверна информация за резултатите от управлението в корпоративния сектор е обективна, в условията на динамична икономическа и социална среда. Широкият кръг заинтересовани лица е довел до въвеждане на нормативни изисквания за представяне и потвърждаване на информацията. Директиви и регламент на ЕС, които са в процес на транспониране, осъвременяват, но и създават нови европейски и национални нормативни изисквания относно финансовите отчети на предприятията, нефинансовата информация, подлежаща на разпространение и одита на тази информация. Изготвянето и одита на финансова информация е с богати традиции, докато създаването и проверката на нефинансова информация е в процес на развитие. В публикацията се изследва, дали инструментариума на одита може да бъде прилаган към този по-широк предмет - нефинансовата информация относно устойчивото развитие на организацията. Изясняването на естеството на нефинансовата информация, изискванията към нейното създаване от фирмите и правилата за разпространение могат да послужат за критерии за оценка за съответствие от одита. Методологията на одита се развива през дългата му история, което му позволява да удовлетвори високите очаквания към него. Международните одиторски стандарти, като общоприета база за осъществяване на одита се променят, в съответствие с новите реалности. Резултатите от анализа показват ползите от одита за минимизиране на информационния риск.

**Ключови думи:** одит, финансови отчети, нефинансова информация, одиторски доклад.

---

## **КРЕДИТНИТЕ КООПЕРАЦИИ – ВЪЗНИКВАНЕ, РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ**

**Тодор Стоянов**  
**Лесотехнически университет, София, България**

Добре развити системи на кредитни кооперации има в страните на Западна Европа, САЩ, Австралия и др. региони на света. Основоположници на този вид кооперации са немските банкови дейци - Райфайзен - на локалните кредитни каси и Шулце – на регионалните популярни банки. За повече от вековната си история кредитните кооперации в много страни държат значителна част от кредитната им система, като директно обслужват частните земеделски и горски производители. Кооперативното движение в България има дълга история. Първите кооперации са учредени в края на 19 век, но увеличават своя брой и значение за земеделските и горските собственици след 20-те години на миналия век. В доклада се проследява и анализира развитието на кредитните кооперации в Европа и България от тяхното зараждане до наши дни. Обръща се специално внимание на кредитните кооперации в областта на горското стопанство, посочват се техните положителни страни и се анализират възможностите за тяхното приложение у нас. Установено е, че на настоящия етап има възможности за разширяване участието на кооперациите при стопанисването на частните гори и използване на възможностите на кредитните кооперации за подпомагане на собствениците на гори. В заключение



са дадени препоръки за разширяване приложението на кооперациите при стопанисване на горите и по-специално на кредитните кооперации.

**Ключови думи:** кредитна кооперация, селскостопански и горски кооперации, кредит, стопанисване на частни гори.

---

## **МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ОЦЕНКА И ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА РАБОТАТА НА ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРАТА НА ОБРАЗОВАНИЕ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ**

**Христина Банчева<sup>1</sup>, Камелия Йотовска<sup>2</sup>, Ася Асенова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Фондация „Екоцентрик“, София, България

<sup>2,3</sup>Софийски университет „Св. Климент Охридски“, София, България

Оценяването на работата на организациите, работещи в сферата на неформалното образование за устойчиво развитие, се базира основно на количествени крайни резултати. По-рядко се оценяват смисъла и ползата от образователната услуга, която се предлага; промяната в знания, умения, компетенции, отношения и нагласи в целевите групи, до която водят действията на дадената организация, както и нейния капацитет да предлага услуги в сферата на образование за устойчивото развитие.

Основание за съществуването на една организация е въздействието, което тя оказва, което от своя страна е резултат от нейния капацитет. В настоящата статия е представена разработена Методология за оценка и въздействие на работата на организации в сферата на устойчивото развитие със съответните критерии и индикатори за оценка на качеството. Разработената методология е подчинена на релацията „капацитет – образователна услуга - механизми за контрол, оценка и оптимизиране“.

Използваните методи са теоретичен анализ и синтез, SWOT анализ и експертна оценка.

Целта на разработената Методология е да повиши организационната и финансова устойчивост на организациите, работещи в сферата на образованието за устойчиво развитие като постави фокус върху оценка на въздействието от тяхната работа върху цялата общност от една страна и предложи механизъм за саморегулация от друга.

**Ключови думи:** образование за устойчиво развитие, устойчиво развитие, образование, методология, оценка.

---

## **ПУБЛИЧНИЯТ КРИЗИСЕН МЕНИДЖМЪНТ: СВЕТОВЕН ОПИТ И БЪЛГАРСКАТА ПРАКТИКА В ОБУЧЕНИЕТО**

**Цвета Зафирова**

**Икономически университет, Варна, България**

В последните години на XX и в началото на XXI век зачестиха кризисните явления както в световен мащаб, така и в България. Не минава ден без природни бедствия, катастрофи, пожари, експлозии, тероризъм, инциденти и др. Изследванията показват, че такива високо развити държави като САЩ, страните от Западна Европа и др., са доста напреднали в практиката в управление на кризи и имат изградени мощни центрове и институти за справяне с тези проблеми. Голям напредък отбелязват и Япония и Китай, но все още има държави, които изостават в тази област. Практиката у нас показва, че няма подготвени управленски кадри за такива събития. Интересът към тази проблематика се засили и у нас. Липсата на обучение в областта на публичния кризисен мениджмънт се отразява негативно на публичната администрация и нейната репутация. Това показва актуалността и значимостта на проблема. Целта на статията е да докаже необходимостта от обучение по публичен кризисен мениджмънт, както и да изведе основните направления в съдържанието му. Задачите, които произтичат от нея, са свързани с изследването на световния опит и българската практика и нормативните документи в областта, както и извеждане на основните направления в съдържанието на учебна програма по такава учебна дисциплина. На основата на анализ на специализираната литература и интернет сайтове е проследена еволюцията от създаването на първите центрове по публичен кризисен мениджмънт до сега, тяхната работа и изследвания, както и добрите световни практики. Основните резултати в статията са свързани с проучването на опита, който имат другите държави и България в публичния кризисен мениджмънт. Изводите и препоръките насочват към спешна необходимост от обучение по публичен кризисен мениджмънт в университетите.

**Ключови думи:** публичен кризисен мениджмънт, обучение, учебна програма, университети.

---

## **УСТОЙЧИВО ПРОМОТИРАНЕ И БРАНДИРАНЕ: АНАЛИЗ НА ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ВИСШИТЕ УЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ**

**Цветелина Симеонова-Заркин**

**Лесотехнически университет, София, България**

Висшите учебни заведения, както и стопанските организации, интегрират принципите на устойчивото развитие в своето управление, за да гарантират своето бъдеще. Този подход насърчава иновационна култура, ефективно използване на ресурсите и холистично мислене. Изграждането на култура на устойчивост подпомага институциите да кристализират своята визия, да подсилат своята мисия и да си осигурят по-добра пазарна позиция. Използването на устойчив маркетинг от университетите може да има значимо въздействие върху качеството и дълбочината на промотиране на учебните програми и изграждането на положителна репутация. В допълнение, може да спомогне разпространението и обогатяването на устойчива организационна култура. Настоящата разработка има за цел да идентифицира значимите принципи на устойчивото промотиране и брендиране на висши учебни заведения. Авторът анализира тенденции и най-добри практики като оценява тяхната приложимост и значимост, съобразно специфичните особености и ситуации в университета, в който работи. Изследванията ясно показват, че университетите в световен мащаб преминават от традиционни към електронни форми на маркетинг. За това особено внимание е отделено именно на маркетинга в интернет пространството и социалните мрежи. В центъра на проучването са дистанционните форми на обучение и възможностите за тяхното устойчиво развитие. Като пример се разглежда дистанционното обучение в магистърската програма по „Стопанско управление“ на Лесотехнически университет като се анализират нейните социални и екологични аспекти и предимства. Получените резултати от проучването са използвани, за да се предложат стратегически цели, действия и инструменти за устойчивото промотиране и брендиране на конкретно изследваната магистърска програма.

**Ключови думи:** устойчиво развитие, маркетинг, устойчиво промотиране, устойчиво брендиране, университет, дистанционно обучение.

---

## УПРАВЛЕНСКО КОНСУЛТИРАНЕ

**Цанко Български**  
Лесотехнически университет, София, България

В доклада е разгледано съдържанието на учебна програма по дисциплината „Управленско консултиране“. Темите от курса са групирани в четири модула:

- Модул 1: Същност и обхват на управленското консултиране;
- Модул 2: Взаимоотношения между консултанти и клиенти;
- Модул 3: Форми и методи на управленското консултиране;
- Модул 4: Организация и управление на консултантската дейност.

**Ключови думи:** управленско консултиране; учебна програма.

---

## СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ ПРИ ОБУЧЕНИЕТО НА СТУДЕНТИ ЗА ПРОЦЕСА НА КОНСТРУИРАНЕ И РАБОТА С CAD-СИСТЕМИ

**Юлиян Димитров**  
Русенски университет „Ангел Кънчев“, Русе, България

В доклада са представени два основни подхода приложени при обучението на студентите по дисциплината „Машинни елементи“ в Русенски университет. При разглеждане на процеса на конструиране на машинни елементи голямо внимание е отделено на раздела за използване на съвременни CAD-системи. Този елемент от цялостното формиране на съвременните машинни инженери е един от най-трудните етапи на обучението. Необходимостта от използване на съвременни технологии и автоматизирани системи за конструиране е неоспорим факт при изучаване на процеса на конструиране. За целта е необходимо да се използват такива подходи към студентите, чрез които работата със сложните и тежки CAD-системи за конструиране да са по-разбираеми и интерактивни. По-лесно за самите студенти е когато те реално участват в процесите на конструиране и всички етапи се развиват пред тях в реално време. В тази насока, в доклада е представена практика на преподаване, при която процеса на конструиране се разработва в реално време пред студентите и се представя чрез мултимедийен проектор на цялата аудитория. В реално време се анализират особеностите на отделните етапи на конструиране с CAD-системи. В отделни етапи участват представители на самите студенти, които са напреднали с материята и представят по-свой начин теоретичния материал. Друг използван подход за представяне на теоретичния материал за процеса на конструиране е представянето на мултимедийните презентации от преподавателя и подготвени студенти – „студенти“ учат „студенти“ под надзора на преподавателя. По този начин сложната техническа материя е по разпознаваема, представена чрез езика на самите студенти. Така се увеличава интереса към самообучението и използването на съвременни CAD-системи при разработването на инженерни задачи, курсови работи и проекти.

**Ключови думи:** подход, CAD-системи, техническа наука, студент, обучение.

---

## ПРОУЧВАНЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ПАЗАРА НА ЖИЛИЩНИ НЕДВИЖИМИ ИМОТИ В СОФИЯ

**Яна Георгиева**  
Университет за национално и световно стопанство, София, България

С отдалечаването от времето на световната финансова криза световната икономика и респективно икономиката на България все по-ясно реализира положителни прирасти на произведения брутен вътрешен продукт и печалбите на икономическите субекти нарастват. Това се отразява благоприятно на доходите на заетите лица и възниква не малък свободен паричен ресурс, които трябва сигурно и изгодно да бъде инвестиран. В настоящото изследване се доказва предимството на инвестицията в жилищен недвижим имот, като се визира и чуждестранен опит.

Независимо дали имотът се купува с цел неговата продажба в по-късен момент с печалба или за отдаване под наем, за да се осигури максимална възвръщаемост на инвестицията е полезно да се обобщят и съпоставят характеристиките на предлаганите обекти по еднородни групи и на базата на тази информация да се вземе оптимално решение. С цел да се обективизира и облекчи избора на конкретен обект за инвестиция е направено проучване по някои основни характеристики на предлаганите за продажба жилищни недвижими имоти на територията на град София.

Получените резултати могат да бъдат от полза както на индивидуални лица, които желаят да закупят жилищен имот, така и на агенциите за търговия с недвижими имоти.

**Ключови думи:** жилищни недвижими имоти, инвестиции, възвръщаемост.

---

## ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА РЕВИТАЛИЗАЦИЯ НА ПОСТ-ПРОМИШЛЕНИТЕ ТЕРИТОРИИ

**Янчо Генчев<sup>1</sup>, Илиана Овчарова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Лесотехнически университет, София, България

<sup>2</sup>БАН, Институт за изследване на изкуствата, София

През последните десетилетия се наблюдават процеси на индустриализация и деиндустриализация, вследствие на което много промишлени територии, обекти, инженерни съоръжения и сгради се изпразниха от съдържание. В настоящото изследване се разглеждат въпроси, свързани с обновяването на изоставени или с променени функции сгради и съоръжения и разкриване на потенциал за развитие на нефункциониращите обекти на промишлеността. Систематизирани и анализирани са изоставените и нефункциониращи сгради на предприятията на мебелната промишленост в района на София-град, анализирани са добри практики и различни възможни решения с допълване на основните производствени функции или промяна на основната функция на тези производствени обекти.

**Ключови думи:** ревитализация, реутилизация, конверсия на промишлени сгради, индустриализация.

---

## **Organising committee**

### **Chairman**

Ivan Iliev, Prof., PhD

### **Vice Chairman**

Ivan Paligorov, Prof., PhD

### **Members**

Vladislav Todorov, Assoc. Prof., PhD  
Katinka Mihova, Assoc. Prof., PhD  
Diana Ivanova, Prof., DSc  
Krasimira Staneva, Assoc. Prof., PhD  
Bojanka Zhelyazova, Assoc. Prof., PhD  
Evelina Georgieva, Assist. Prof.  
Stanislava Kovatcheva, Assoc. Prof., PhD

## **Scientific committee**

### **Chairman**

Ivan Paligorov, Prof., PhD (Bulgaria)

### **Members**

Andrey Blinov, Prof., DSc (Russian Federation)  
Boyanka Zhelyazova, Assoc. Prof., PhD (Bulgaria)  
Davide Pettenella, Prof., PhD, (Italy)  
Diana Ivanova, Prof., DSc (Bulgaria)  
Dora Marinova, Prof., PhD (Australia)  
Elizabetha Vatchkova, Prof., DSc (Bulgaria)  
Ivan Yovkov, Prof., DSc (Bulgaria)  
Jan Holecy, Prof., PhD (Slovakia)  
Konstantins Didenko, Prof., DSc (Latvia)  
Maija Senfelde, Prof., DSc (Latvia)  
Mladen Velez, Prof., PhD (Bulgaria)  
Nikolay Stoentchev, Assoc. Prof., PhD (Bulgaria)  
Norbert Weber, Prof., PhD (Germany)  
Ola Eriksson, Prof., PhD (Sweden)  
Ola Sallnas, Prof., PhD (Sweden)  
Sergey Voytko, Assoc. Prof., PhD (Ukraine)  
Stanislava Kovatcheva, Assoc. Prof., PhD (Bulgaria)  
Tatyana Polayeva, Prof., DSc (Estonia)  
Valentin Shalaev, Prof., DSc (Russian Federation)  
Viktors Neshpors, Prof., DSc (Latvia)  
Vitalijs Jurenoks, Prof., DSc (Latvia)  
Vladislav Todorov, Assoc. Prof., PhD (Bulgaria)



## **PROGMAMME**

### **Friday (25.03.2016)**

- 10:00 – 11:30 Opening the conference, University of Forestry, hall 4
- 11:30 Departure from Sofia to Yundola
- 13:30 – 14:30 Registration
- 13:30 – 14:30 Accommodation
- 13:30 – 14:00 Lunch
- 14:30 – 16:00 Plenary Session
- 16:00 – 16:30 Coffee break
- 16:30 – 18:00 Plenary Session
- 19:30 Diner

### **Saturday (26.03.2016)**

- 08:00 – 09:00 Breakfast
- 09:00 – 10:30 Work in section and discussion
- 10:30 – 11:00 Coffee break
- 11:00 – 12:30 Work in section and discussion
- 12:30 – 14:00 Lunch
- 14:00 – 16:00 Work in section and discussion  
Parallel poster section
- 16:00 – 16:30 Coffee break
- 16:30 – 19:00 Work in section and discussion
- 19:30 Diner

### **Sunday (27.03.2016)**

- 08:00 – 09:00 Breakfast
- 09:30 – 11:30 Closing session
- 11:30 – 12:00 Acquaintance with G. Avramov Training and Experimental Forest Range
- 12:00 – 13:00 Lunch
- 13:30 Departure from Yundola to Sofia



## PROGRAMME BY SESSIONS AND HALLS

Day	Hour	Hall 1	Hall 2	Hall 3	Hall 4	Yundola Hall
Friday	14:30–16:00	*	*	*	*	Plenary session
	16:00–16:30	*	*	*	*	Coffee break
	16:30–18:00	*	*	*	*	Round table
	09:00–10:30	Main areas for implementing the principles of sustainable development <i>subsection "Tourism"</i> <i>subsection "Ecology"</i> <i>subsection "Agriculture"</i>	Main areas for implementing the principles of sustainable development <i>subsection "Forestry"</i> <i>subsection "Forest industry"</i>	SECTION "Development of the concept of sustainable development" SECTION "Main areas for implementing the principles of sustainable development" <i>subsection "Economics and Management"</i> <i>subsection "Regional Governance"</i> <i>Coffee break</i>	SECTION "Training" SECTION "Modern information technologies in the management of sustainable development" SECTION "Management and Sustainable Development of Human Resources"	*
Saturday	10:30–11:00	<i>Coffee break</i>	<i>Coffee break</i>	<i>Coffee break</i>	<i>Coffee break</i>	*
	11:00–12:30	SECTION "Main areas for implementing the principles of sustainable development" <i>subsection "Tourism"</i> <i>subsection "Ecology"</i> <i>subsection "Agriculture"</i>	Main areas for implementing the principles of sustainable development <i>subsection "Forestry"</i> <i>subsection "Forest industry"</i>	SECTION "Development of the concept of sustainable development" SECTION "Main areas for implementing the principles of sustainable development" <i>subsection "Economics and Management"</i> <i>subsection "Regional Governance"</i>	SECTION "Training" SECTION "Modern information technologies in the management of sustainable development" SECTION "Management and Sustainable Development of Human Resources"	*
	12:30–14:00	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	
	14:00–16:00*	SECTION "Main areas for implementing the principles of sustainable development" <i>subsection "Tourism"</i> <i>subsection "Ecology"</i> <i>subsection "Agriculture"</i>	Main areas for implementing the principles of sustainable development <i>subsection "Forestry"</i> <i>subsection "Forest industry"</i>	SECTION "Development of the concept of sustainable development" SECTION "Main areas for implementing the principles of sustainable development" <i>subsection "Economics and Management"</i> <i>subsection "Regional Governance"</i> <i>Coffee break</i>		*
	16:00–16:30	<i>Coffee break</i>	<i>Coffee break</i>	<i>Coffee break</i>	<i>Coffee break</i>	*
	16:30–19:00	SECTION "Main areas for implementing the principles of sustainable development" <i>subsection "Tourism"</i> <i>subsection "Ecology"</i> <i>subsection "Agriculture"</i>	Main areas for implementing the principles of sustainable development <i>subsection "Forestry"</i> <i>subsection "Forest industry"</i>	SECTION "Development of the concept of sustainable development" SECTION "Main areas for implementing the principles of sustainable development" <i>subsection "Economics and Management"</i> <i>subsection "Regional Governance"</i>		*
Sunday	9:30–11:30	*	<b>Closing session</b>	*	*	*

\*Poster – Section- Ground floor

PLENARY SESSION

25.03.2016 (Friday)

Yundola Hall

14:30–18:00

Chairman: Ivan Paligorov

Secretary: Ivaylo Ivanov

1. **Angel Smrikarov**  
**University of Ruse “Angel Kanchev”, Ruse, Bulgaria**  
ROLE OF INNOVATIONS IN THE INCREASING OF REGIONAL COMPETITIVENESS IN LATVIA
2. **Ivan Yovkov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
SUSTAINABILITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF BULGARIAN ECONOMY DURING THE PERIOD 1997–2016
3. **Nadya Delcheva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
CONTEMPORARY UNIVERSITIES: EDUCATION, THEORY, PRACTICE
4. **Diana Kysmetcka**
5. **A representative of the Fund scientific research of the Ministry of Education and Science**  
PRESENTATION OF INFORMATION ABOUT THE APPLICATION AND IMPLEMENTATION OF THE PROJECT TO THE NATIONAL INNOVATION FUND
6. **Ivan Paligorov, Stanislava Kovacheva, Elena Dragozova, Ivaylo Ivanov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
APPLIED ASPECTS OF SUSTAINABLE MANAGEMENT OF EUROPEAN FOREST LANDSCAPES – INTEGRAL PROJECT FINAL RESULTS
7. **Andrey Blinov<sup>1</sup>, Evgenii Safonov<sup>1</sup>, Vladislav Todorov<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>**Russian State University for the Humanities, branch Domodedovo, Russia**  
<sup>2</sup>**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
ETHICAL PARADIGM OF THE MODERN RUSSIAN CIVILIZATION
8. **Sergey Kirsanov<sup>1</sup>, Evgeny Safonov<sup>2</sup>, Valeriya Shkirskaya<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>**Russian State Hydrometeorological University**  
<sup>2</sup>**Russian State humanitarian University**  
PROBLEMS OF THE RETURN OF RUSSIAN CAPITAL FROM ABROAD
9. **Dora Marinova, Talia Raphaely and Xiumei Guo**  
**Curtin University, Perth, Australia**  
PLANNING FOR CLIMATE CHANGE: ENERGY TRANSITION WITHOUT FOOD ADJUSTMENT IS NOT ENOUGH
10. **Marita Stradere, Vladimirs Jansons, Konstantins Didenko**  
**Faculty of Engineering Economics and Management, Riga Technical University**  
IMPROVING WASTE MANAGEMENT PROCESS IN LATVIA
11. **Silvia Lozeva**  
**Curtin University, Perth, Australia**  
TOWARDS SUSTAINABILITY (HOLLISTIC) APPROACH IN HIGHER EDUCATION IN AUSTRALIA
12. **Vitalijs Jurenoks, Vladimirs Jansons, Konstantins Didenko**  
**Faculty of Engineering Economics and Management**  
**Riga Technical University**  
EDUCATION AND HUMAN RESOURCES AS FACTORS OF INNOVATION ACTIVITY IN LATVIA
13. **Alexi Danchev**  
**Fatih University, Istanbul, Turkey**  
VISUALIZATION AND THE EFFICIENCY OF THE EDUCATIONAL PROCESS
14. **B. H. Petrovska, N. T. Petrovska, Z. Gacovski, G. Cilev, I. Crnecand M. Velinovski**  
**University “Sv. Kliment Ohridski”, Bitola, Faculty of Veterinary Medicine, Bitola, R. Macedonia**  
THE MEDIA INFLUENCE ON THE NUTRITION IN THE STUDENT POPULATION



15. **Nidal Shaban<sup>1</sup>, Iman Mussa Kadhum<sup>2</sup>, Vesna Weinger<sup>3</sup>, Zelju Avramov<sup>1</sup>, Corinne Stewart<sup>4</sup>**

**<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

**<sup>2</sup>Agricultural Academy, Sofia, Bulgaria**

**<sup>3</sup>University of Maribor, Slovenia**

**<sup>4</sup>President of ISLE–Association (*Innovation practices in the teaching of Sustainable Development in Life Sciences in Europe*), Dijon, France.**

INDICATORS AND DESCRIPTORS OF SUSTAINABLE AGRICULTURAL EDUCATION IN BULGARIA - CASE STUDY IN UF

## MAIN AREAS FOR IMPLEMENTING THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Subsection „Forestry” 9:00–12:30

Subsection „Forest industry” 14:00–18:30

Date: **26.03.2016** (Saturday)

Hall: **2**

Hour: **09:00–19:00**

Chairman: Vasil Stipcov

Secretary: Tsvetelina Simeonova-Zarkin

1. **Valentina Marinova<sup>1</sup>, Lubcho Trichkov<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>Forestry Protection Station, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>Executive Forest Agency, Sofia, Bulgaria**  
ROUND WOOD MARKET IN BULGARIA FOR THE PERIOD 2012–2015 AND FORECAST TILL 2020
2. **Emil Kitchoukov, Tsvetelina Simeonova-Zarkin, Todor Stoyanov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
ANALYSIS OF FOREST CERTIFICATION BENEFITS AND BARRIERS
3. **Ivailo Markoff<sup>1</sup>, Daniela Georgieva<sup>2</sup>, Grud Popov<sup>1</sup>**  
**<sup>1</sup>Forest Research Institute, BAS, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup> University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
VALUATION OF CONSTRUCTION GROUND AS AN AUXILIARY PROCEDURE IN VALUATION OF FOREST ESTATES
4. **Kiril Tashev<sup>1</sup> Daniela Georgieva<sup>2</sup>, Tsenko Tsenov<sup>1</sup>**  
**<sup>1</sup>Executive Forestry Agency, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
NATURAL PARKS IN BULGARIA - ANALYSIS OF THE MANAGEMENT
5. **Konstantin Marinov, Velika Jordanova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
COMPARATIVE ANALYSIS OF SITE PREPARATION COSTS OF POPLAR CULTURES ESTABLISHMENT BY VARIOUS TECHNOLOGICAL SCHEMES
6. **Lubka Vurbeva, Nasko Iliev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
A STUDY ON SYCAMORE MAPLE (ACER PSEUDOPLATANUS L.) RESOURCES IN BULGARIA
7. **Maria Asenova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
GIS APPLICATION FOR COMPUTER-ASSISTED INTERPRETATION OF FOREST STANDS
8. **Mladen Mikov**  
**State Forestry Enterprise of Teteven, Teteven, Bulgaria**  
THE MANAGEMENT OF BEECH FORESTS BY BULGARIA'S STATE FORESTRY ENTERPRISE OF ETROPOLE UP UNTIL THE PRESENT AND DIRECTIONS FOR THEIR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
9. **Nestor Domuschiev<sup>1</sup>, Daniela Georgieva<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>State hunting enterprise Shiroka polyana, Batak, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
ECONOMIC ASSESSMENT OF REPRESENTATIVE CROPS NON-STATE PROPERTY UNDER VARIOUS SYSTEMS OF FOREST MANAGEMENT
10. **Rumen Petrin**  
**Forest Research Institute, BAS, Sofia, Bulgaria**  
THICKNESS STRUCTURE OF TENDRIL OAK, WINTER OAK AND CERRIS OAK DENDROCENOSSES
11. **Svetoslava Vasileva, Vasil Stipcov, Martin Borissov, Neno Alexandrov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
BIODIVERSITY IN THE MUNICIPALITY OF HASKOVO AND GUIDELINES FOR THE PROTECTION AND MAINTENANCE
12. **Stanimir Stoilov, Tihomir Krumov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
STUDY OF WHEEL CABLE SKIDDER IN WEST BALKAN MOUNTAINS
13. **Todor Stoyanov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
COOPERATIVES – ORIGIN, DEVELOPMENT AND PERSPECTIVES

14. **Velika Jordanova, Konstantin Marinov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
FUEL ECONOMY OF FORESTRY MILLING UNIT FOR SITE PREPARATION FOR AFFORESTATION OF POPLAR CULTURES
15. **Asya Milenkova, Krasimira Petkova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
CHARACTERISTICS OF CONIFEROUS FOREST PLANTATIONS IN OSOGOVO
16. **Tervel Stefanov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
ECOSYSTEM FUNCTIONS AND THINNING
17. **Georgi Vukov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
STUDY OF THE VARIABLE INERTIA FORCES OF THE TOOL SLIDE OF THE CARVED VENEER MACHINES
18. **Jordan Sarhachev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
INDICATORS FOR ASSESSING THE COMPANY'S COMPETITIVENESS IN ENTERPRISES FOR THE PRODUCTION OF FURNITURE
19. **Iancho Genchev<sup>1</sup>, Iliana Ovtcharova<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>Institute of Art Studies, BAS, Sofia, Bulgaria**  
OPPORTUNITIES FOR ADAPTIVE USE OF POST-INDUSTRIAL SITES STUDY
20. **Maria Kitchoukova, Ivan Spirov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
PERSPECTIVES IN FRONT OF BUSINESSES IN THE FOREST INDUSTRY TO DEAL WITH INCREASING COMPETITION
21. **Nelly Staneva, Slavcho Sokolovski**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
NATURAL FREQUENCIES OF A SHAFT OF CIRCULAR WOODWORKING SAW FOR TWO-SIDED EDGING OF DETAILS
22. **Nencho Deliiski, Dimitar Angelski, Neno Trichkov, Zhivko Gochev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
DETERMINATION OF THE TIME NEEDED FOR CONVECTIVE HEATING OF FLAT OAK DETAILS BEFORE THEIR SUBSEQUENT LACQUERING
23. **Nencho Deliiski, Natalia Tumbarkova, Rayko Stanev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
COMPUTATION OF THE CHANGE IN THE PROCESSING AIR MEDIUM TEMPERATURE IN FREEZER DURING FRIEZING OF BEECH LOGS
24. **Nikolai Bardarov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
STUDY ON THE COEFFICIENT OF INEQUALITY IN RADIAL AND TANGENTIAL DIRECTION
25. **Nikolai Stoenchev, Nikolai Bardarov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
STUDY OF SOME ANATOMICAL INDICATORS ON THE COEFFICIENT OF INEQUALITY AT RESONANCE OF SPRUCE WOOD
26. **Rossitsa Chobanova**  
**Economic research institute, BAS, Sofia, Bulgaria**  
SUSTAINABLE FURNITURE MANUFACTURING CHALLENGES ON THE WORLD MARKET AND BULGARIA
27. **Sasho Draganov**  
**Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria**  
APPLICATION OF PLASTIC KEY SITUATIONS:  
SYMBIOSIS; BODY CONGLOMERATE BODY CONSISTING OF PLASTIC CONNECTION OF ASYMMETRICALLY PLACED, DIFFERENT IN CHARACTER AND SURFACE SPATIAL PROPERTIES FIGURES

## MAIN AREAS FOR IMPLEMENTING THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Subsection "Tourism"

Subsection "Ecology"

Subsection "Agriculture"

Date: **26.03.2016** (Saturday)

Hall: 1

Hour: **09:00–19:00**

9:00–12:30

Chairman: Nadka Ignatova

Secretary: Sonya Damyanova

14:00–19:00

Chairman: Yordan Yordanov

Secretary: Svetlana Staneva

1. **Emil Galev, Maria Gurkova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
A MODEL OF DEDICATED PROGRAM FOR PROTECTION OF CULTURAL HERITAGE SITES IN FOREST AREAS
2. **Katinka Mihova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
ENVIRONMENTAL STANDARDS FOR TOURISM – AN APPROACH FOR SUSTAINABLE USE OF AREAS
3. **Emil Kitchoukov<sup>1</sup>, Tsvetelina Simeonova – Zarkin<sup>1</sup>, Stanislava Kitchoukova<sup>2</sup>.**  
**<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
NEW HORIZONS OF ENTREPRENEURIAL MARKETING IN ALTERNATIVE TOURISM OFFERING
4. **Gergana Slavova**  
**University of Economics, Varna, Bulgaria**  
ECO TOURISM – INSTRUMENT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND MEANS FOR PROTECTION OF NATURAL RESOURCES BULGARIA
5. **Milena Asenova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN ALTERNATIVE TOURISM
6. **Milena Asenova, Svetlana Staneva.**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
GREEN HOUSES AND HOTELS AS A FORM ALTERNATIVE OF TOURISM IN FOREST AREAS
7. **Svetlana Staneva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
MANAGEMENT OF TOURIST DESTINATION BY APPLICATION OF INTEGRATED MODEL FOR SUSTAINABLE TOURISM
8. **Stanislava Kovacheva, Ivaylo Ivanov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
QUEUEING SYSTEM POSSIBILITIES FOR LOGISTICS SERVICES OPTIMISATION IN TOURISM
9. **Krasimira Staneva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
POSSIBILITIES FOR INTEGRATION OF TOURIST SERVICES IN FOREST MANAGEMENT IDENTIFICATION OF TOURISM SERVICES IN RHODOPE REGION
10. **Desislava Valeva, Veneta Kotseva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
MAPPING OF NATURAL PARK STRANDZHA FOR THE PURPOSES OF ITS MANAGEMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT
11. **Iliya Trifonov**  
**National Institute of Geophysics, Geodesy and Geography, BAS, Sofia, Bulgaria**  
MODELING OF CLIMATE CHANGES IN BULGARIAN BLACK SEA COAST
12. **Kristina Todorova**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
ECOSYSTEM APPROACH IN THE CONTEXT OF FLOOD RISK MANAGEMENT

13. **Maria Glushkova, Miglena Zhiyanski**  
**Forest Research Institute, BAS, Sofia, Bulgaria**  
 POTENTIAL OF PERI-URBAN FORESTS FOR CARBON STORAGE AND CLIMATE CHANGE MITIGATION: CASE STUDY – EUROPEAN CHESTNUT ECOSYSTEMS IN BELASITSA MOUNTAIN, SW BULGARIA
14. **Miglena Zhiyanski<sup>1</sup>, Maria Glushkova<sup>1</sup>, Margarita Georgieva<sup>1</sup>, Stoyan Nedkov<sup>2</sup>, Steliyan Dimitrov<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup> **Forest Research Institute, BAS, Sofia, Bulgaria**  
<sup>2</sup> **National Institute of Geophysics, Geodesy and Geography, Sofia**  
<sup>3</sup> **Sofia University “St. Kliment Ohridski”, Sofia, Bulgaria**  
 TOWARD BETTER UNDERSTANDING THE ECOSYSTEM SERVICES IN URBAN ENVIRONMENTS THROUGH ASSESSMENT AND MAPPING TUNESINURB
15. **Nadka Ignatova, Nikolay Djumersky**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
 INVESTIGATIONS ON THE WATER QUALITY OF BOSNEK KARST SOURCES FOR THEIR SUSTAINABLE MANAGEMENT AND MONITORING
16. **Nayden Naydenov**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
 WATER SECTOR RISK AND INTEGRATED WATER MANAGEMENT
17. **Petya-Dimitrova Mateva<sup>1</sup>, Elena Shopova<sup>2</sup>, Sergey Ivanov<sup>3</sup>, Pavel Kerchev<sup>4</sup>, Luyba Miteva<sup>5</sup>, Vera Alexieva<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup> **University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
<sup>2</sup> **Institute of Plant Physiology and Genetics, Bulgaria**  
<sup>3</sup> **Center of food biology, Bulgaria**  
<sup>4</sup> **Ghent University, Belgium**  
<sup>5</sup> **Resbiomed, Bulgaria**  
 BIOCHEMICAL ALTERATIONS IN BEECH LEAVES INFESTED WITH ORCHESTES FAGI
18. **Vladimir Vlaskov**  
**National institute of geophysics, geodesy and geography, BAS, Sofia, Bulgaria**  
 EXTREME TEMPERATURES IN BULGARIA (1996–2015)
19. **Boyan Stalev**  
**Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria**  
 ECONOMIC ANALYSIS OF THE PRODUCTION COSTS IN PROCESS OF CONVERSION IN VINEYARDS
20. **Boyan Stalev**  
**Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria**  
 STUDY THE IMPACT OF TERAWET ON ROOTING OF VINES RUBIN VARIETY PLANTED AND GROWN UNDER NONIRRIGATED CONDITIONS
21. **Iskra Nencheva-Ivanova**  
**Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria**  
 TRADEMARKS OF AGRICULTURAL PRODUCTS - NECESSITY AND OPPORTUNITY
22. **Nadka Kostadinova, George Aleksiev, Konstantin Stankov**  
**Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria**  
 CONDITION AND TRENDS OF BULGARIAN ORGANIC FARMING
23. **Natally Stoyanova**  
**Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria**  
 EUROPEAN REQUIREMENTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE INVESTMENT IN AGRO SECTOR OF BULGARIA
24. **Roumen Otouzburov, Adelina Petkova, George Aleksiev**  
**Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria**  
 TRENDS IN THE DISTRIBUTION OF THE LEGAL FORM OF VINEYARDS IN BULGARIA
25. **Valeria Ivanova**  
**Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria**  
 APPLICATION OF FOLIAR FERTILIZER AGRO ARGENTUM FORTE IN CULTIVATING OF SEEDLINGS OF THREE SPECIES LIME
26. **Valeria Ivanova**  
**Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria**  
 THE INFLUENCE OF DIFFERENT SEED TREATMENTS ON SOWING CHARACTERISTICS OF SEEDS OF ILEX AQUIFOLIUM L.

**SECTION "DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT"**  
**SECTION "MAIN AREAS FOR IMPLEMENTING THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT"**

*Subsection "Economics and Management"*

*Subsection "Regional Governance"*

Date: **26.03.2016** (Saturday)

Hall: **3**

Hour: **09:00–19:00**

Chairman: Diana Ivanova

Secretary: Radostina Popova

1. **Assen Kovachev**  
**New Bulgarian University, Sofia, Bulgaria**  
ALGORITHM FOR BALANCING OF PRODUCTIVE AND RESOURCES RECURRENT ACTIONS
2. **Albena Miteva**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
ANALYSIS AND ASSESSMENT OF THE EXTERNAL BUSINESS ENVIRONMENT BY BUSINESS REPRESENTATIVES IN TERMS OF DISCLOSING THE OPPORTUNITIES FOR SUSTAINABLE GREEN OCCUPANCY IN BULGARIA
3. **Anna Ivanova**  
**St Cyril and St Methodius University of Veliko Turnovo, Veliko Turnovo, Bulgaria**  
TRAINING EXPERTS IN CROSS-BORDER COOPERATION AS A CONDITION FOR SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT
4. **Balin Balinov**  
**Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria**  
FEATURES OF THE MANAGEMENT OF NATURAL CAPITAL IN BULGARIA IN THE FIELD OF ENERGY
5. **Daniela Georgieva**  
**University of Economics – Varna, Varna, Bulgaria**  
EFFECTIVENESS INDICATORS IN THE CONTEXT OF THE INFORMATION NEEDS OF THE FINANCIAL ANALYSIS SUBJECTS
6. **Darina Pavlova**  
**University of Economics, Varna, Bulgaria**  
METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE STUDY OF CUSTOMER EQUITY
7. **Diana Ivanova<sup>1</sup>, Venelina Tzvekova<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>Tehnomarket Bulgaria Co., Sofia, Bulgaria**  
GOOD PRACTICES IN INVESTMENT MANAGEMENT – RESEARCH AND PROPOSALS
8. **Elena Kostadinova**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
GREEN CONSUMER BEHAVIOUR AND ATTITUDES AMONG BULGARIAN CONSUMERS
9. **Ivelina Jetcheva-Radeva**  
**Academy of Mol, Sofia**  
STRATEGIC GUIDELINES FOR BUILDING SYSTEMS FINANCIAL MANAGEMENT AND CONTROL FOR 2014–2020 PROGRAMMING PERIOD
10. **Mariela Shahanova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
CREATING COMPOSITIONS OF PERENNIAL FLOWERS IN CHANGING URBAN ENVIRONMENT
11. **Maria Gurkova, Emil Galev, Diana Koprinska**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
IMPROVING THE DEFINITION OF "CULTURAL LANDSCAPE" IN BULGARIAN LEGISLATION TO ALIGN WITH INTERNATIONAL PRACTICE
12. **Maryana Kuzmanova**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
CHANGE MANAGEMENT AS A TOOL FOR IMPROVING THE ORGANIZATIONAL CRISIS SUSTAINABILITY

13. **Maya Tsoklinova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
DEVELOPMENTS IN PUBLIC EXPENDITURES OF BULGARIA DURING THE PERIOD 2011 – 2015
14. **Maya Tsoklinova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
MIXED ECONOMY AND ECONOMIC EFFICIENCY: CURRENT ISSUES AND CHALLENGES
15. **Mina Angelova**  
**Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria**  
OPPORTUNITIES FOR MANAGEMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISE
16. **Miroslav Vladimirov**  
**University of Economics, Varna, Bulgaria**  
INVESTMENT MANAGEMENT AND MODEL FOR ASSET ALLOCATION
17. **Nadejda Petrova**  
**Trakia University, Stara Zagora, Bulgarian**  
STATE AND DEVELOPMENT OF LAND MARKET IN BULGARIA
18. **Nedelin Markov**  
**Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria**  
BUDGET RELATIONS BETWEEN CENTRAL GOVERNMENT AND LOCAL GOVERNMENT LEVELS
19. **Nikolay Peykov**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
INSTITUTIONAL CHANGES IN THE WORLD ECONOMIC SYSTEM
20. **Nikolay Penev**  
**Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria**  
CONTEMPORARY THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PROBLEMS FACING THE ACCOUNTING OF THE COMPANIES IN THE TOURISM INDUSTRY
21. **Nikolay Penev**  
**Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria**  
ROLE AND IMPORTANCE OF ACCOUNTING INFORMATION MANAGEMENT OF FOREIGN TRADE ACTIVITY
22. **Radka Ivanova**  
**University of Economics, Varna, Bulgaria**  
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT
23. **Radostina Popova<sup>1</sup>, Bogomil Brezin<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>Summit Agro Bulgaria CRL, Sofia, Bulgaria**  
INNOVATION ACTIVITY OF OPTIX Co
24. **Ralitsa Terziyska**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
EVALUATION OF BENEFITS OF NETWORK STRUCTURES FOR EFFECTIVENESS OF THE FARMS
25. **Raya Kanazireva**  
**Sofia University "St. Kliment Ohridski", Sofia, Bulgaria**  
SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP THROUGH STAKEHOLDER
26. **Rositsa Ivanova**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
THE ENVIRONMENT PROTECTION SYSTEM IN THE CONTEXT OF THE BALANCED SYSTEM OF INDICATORS FOR ANALYSIS OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISES' BUSINESS EFFICIENCY
27. **Toma Donchev**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
RELIABILITY OF INFORMATION ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CORPORATE SECTOR - ROLE OF THE AUDIT

28. **Valentin Velev**  
**University of Mining & Geology „St. Ivan Rilsky“, Sofia, Bulgaria**  
 EVOLUTION IN POLITICS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE UNO AND ITS INFLUENCE IN BULGARIA (FOR EXAMPLE IN MINING)
29. **Veselin Rangelov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
 GENERAL CONDITION OF SPACES AMONGST THE RESIDENTIAL BLOCKS IN BULGARIA IN THE PERIOD AFTER 1990
30. **Veselin Rangelov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
 ORIGIN, DEVELOPMENT AND STATE OF THE SPACES AMONGST THE RESIDENTIAL BLOCKS IN BULGARIA IN THE PERIOD TO 1990
31. **Vyara Milusheva**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
 DETERMINING COMPANY'S PRIORITY RESERVES FOR COMPETITIVENESS
32. **Yana Georgieva**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
 STUDY OF THE CHARACTERISTICS OF THE RESIDENTIAL REAL ESTATE MARKET IN SOFIA
33. **Alexander Radoslavov**  
**Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria**  
 COLORS IN PACKAGING DESIGN – SUSTAINABLE APPROACH IN MARKETING STRATEGIES
34. **Milena Karadjova**  
**New Bulgarian University, Sofia, Bulgaria**  
 THE RIGHT TO PROPERTY AS A GUARANTEE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
35. **Rosen Yanev**  
**Southwestern university “Neofit Rilski”, Blagoevgrad, Bulgaria**  
 BUILDING A SUSTAINABLE EUROPEAN SOCIETY
36. **Stilyana Petrunova**  
**Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria**  
 SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES: DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF STRATEGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT THROUGH BALANCED SCORECARD
37. **Vladi Kurshumov**  
**University of Economics, Varna, Bulgaria**  
 ROLE OF OUTSOURCING IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT CONCEPT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN BULGARIA
38. **Dimitar Vergiev**  
**College of Tourism, Blagoevgrad, Bulgaria**  
 IMPACT OF THE GLOBAL FINANCIAL CRISIS ON BULGARIAN ECONOMY
39. **Mariana Vergieva**  
**Higher School of Insurance and Finance, Sofia, Bulgaria**  
 THE ROLE OF INTERNATIONAL FINANCIAL INSTITUTIONS REALIZATION OF ENERGY PROJECTS BULGARIA



**SECTION "TRAINING"**

**SECTION "MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE MANAGEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT"**

**SECTION "MANAGEMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCES"**

Date: **26.03.2016** (Saturday)

Hall: **4**

Hour: **09:00–19:00**

Chairman: **Nadya Delcheva**

Secretary: **Galin Milchev**

1. **Nadya Delcheva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
SOCRATIC METHOD OR ON THE UTILITY OF THINKING
2. **Diana Ivanova<sup>1</sup>, Teodora Obretenova<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>HTMU, Sofia, Bulgaria**  
DEVELOPING A MODEL OF CONTINUING EDUCATION IN FORESTRY SECTOR
3. **Hristina Bancheva<sup>1</sup>, Kamelia Yotovska<sup>2</sup>, Asya Asenova<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>EcoCentric Foundation, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>Sofia University "St. Kliment Ohridski", Sofia, Bulgaria**  
METHODOLOGY FOR EVALUATION AND INFLUENCE OF THE WORK OF ORGANIZATIONS IN THE FIELD OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
4. **Jordan Sarhachev, Nikolai Stoenchev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
DISTANCE LEARNING OPPORTUNITIES IN BUSINESS MANAGEMENT AT THE UNIVERSITY OF FORESTRY TO INCREASE THE COMPANY'S COMPETITIVENESS IN ENTERPRISES FOR PRODUCTION OF FURNITURE IN BULGARIA
5. **Maria Mitreva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
ANEW OPTION OF THE STATEMENT OF ANALITIC GEOMETRY FOR STUDENTS IN ENGINEERING
6. **Tanya Pancheva, Petar Antov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
INTERDISCIPLINARY TEAM TEACHING FOR ENGINEERING SPECIALITIES
7. **Tsanko Balgarenski**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
MANAGEMENT CONSULTING
8. **Boyanka Zhelyazova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
QUALITY OF E-LEARNING IN THE UNIVERSITY OF FORESTRY
9. **Tzveta Zafirova**  
**University of Economics, Varna, Bulgaria**  
THE PUBLIC CRISIS MANAGEMENT: WORLD EXPERIENCE AND PRACTICE IN BULGARIAN EDUCATION
10. **Tsvetelina Simeonova-Zarkin**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
SUSTAINABILITY PROMOTION AND BRANDING: CHALLENGES AND POSSIBILITIES FOR HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS
11. **Vyarka Ronkova, Antoaneta Dobрева, Krasimir Kamenov, Vasko Dobrev, Yuliyen Dimitrov**  
**University of Ruse "Angel Kanchev", Ruse, Bulgaria**  
INCREASING THE EFFICIENCY OF STUDY PROCESS THROUGH IMPROVING THE INTERACTION BETWEEN STUDENTS AND ACADEMIC STAFF
12. **Yordan Yordanov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
INTERDISCIPLINARY "UPGRADE EDUCATION," AS AN ACCENT IN EDUCATING STUDENTS IN ALTERNATIVE TYPES OF TOURISM IN UF SOFIA – A SHARED TEACHING EXPERIENCE
13. **Yuliyen Dimitrov**  
**University of Ruse "Angel Kanchev", Ruse, Bulgaria**  
CONTEMPORARY APPROACHES FOR STUDENTS' EDUCATION IN THE AREA OF DESIGN AND APPLICATION OF CAD SYSTEMS

14. **Adelina Ivanova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
DOMAIN ONTOLOGY OF FIRM COMPETITIVENESS
15. **Galin Milchev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY AND AGEING PROGRAMMED MODIFICATIONS OVER THE CAD/CAM/ CAE SYSTEM LIFECYCLE
16. **Gyuldzhan Ahmedova<sup>1,2</sup>, Dobrin Karakolev<sup>1</sup>**  
**<sup>1</sup>Executive Agency "Electronic communication networks and information systems", Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
CONTEMPORARY TRENDS IN IMPLEMENTING AND USE OF CLOUD COMPUTING RESOURCES IN THE PUBLIC SECTOR
17. **Elena Kalcheva-Yovkova**  
**Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria**  
EMPIRICAL METHODS FOR SUPERVISED EVALUATION OF CT IMAGE SEGMENTATION ALGORITHMS
18. **Radoslav Yoshinov<sup>1</sup>, Vladislav Todorov<sup>2</sup>, Neda Chehlarova<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>Laboratory of Telematics, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
A UNIVERSITY STUDENT TO BUSINESS E-CONNECTION SYSTEM: METHODOLOGY OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION
19. **Radoslav Milchev, Galin Milchev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
INVESTIGATE THE FEASIBILITY OF APPLYING THE METHODS OF NETWORK ANALYSIS IN GIS APPLICATIONS
20. **Vladislav Todorov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
NEW LIMITS OF THE GROWTH: FOR KOEVOLUTION MODEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT (INFORMATION ASPECTS)
21. **Elena Dragozova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
STUDY OF THE LEVEL OF MOTIVATION OF LECTURERS IN UNIVERSITY OF FORESTRY
22. **Genoveva Vladimirova**  
**Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria**  
ATTITUDE TO THE COLOR IN PEOPLE WITH PSYCHOLOGICAL DISORDERS
23. **Veronika Tasina**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
CONSTRUCTING A COMPETENCY MODEL FOR FORESTRY SECTOR
24. **Zornitsa Stoyanova, Hristina Harizanova**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**  
BARRIERS AND CONSTRAINS TO THE DEVELOPMENT OF GREEN JOBS IN BULGARIA

## POSTER SECTION

Date: **26.03.2016** (Saturday)

Ground floor

Hour: **14:00–16:00**

1. **Boyan Stalev**  
**Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria**  
ECONOMIC ANALYSIS OF THE PRODUCTION COSTS IN PROCESS OF CONVERSION IN VINEYARDS
2. **Boyan Stalev**  
**Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria**  
STUDY THE IMPACT OF TERAWET ON ROOTING OF VINES RUBIN VARIETY PLANTED AND GROWN UNDER NONIRRIGATED CONDITIONS
3. **Konstantin Kolev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
ANALYSIS OF DIRECT FOREIGN INVESTMENTS AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGIONS IN BULGARIA
4. **Alexander Matev**  
**Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria**  
ECONOMIC ASSESSMENT OF IRRIGATION GARDEN OF BEANS DEPENDING ON IRRIGATION REGIMES
5. **Alexander Matev**  
**Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria**  
BIOPHYSICAL FACTORS EVAPOTRANSPIRATION GARDEN IN BEANS FOR THE PLOVDIV
6. **Milena Nikolova**  
**Institute of plant genetic recourses, Sadovo, Bulgaria**  
PRODUCTIVITY OF SMALL-SIZE FRUITS CHILI PEPPER GROWN IN THE AREA OF SADOVO
7. **Petya Dimitrova-Mateva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
PATHOLOGICAL SURVEY IN BEECH FORESTS IN WESTERN BULGARIA
8. **Milena Asenova**  
**Sava Tsirkov Ltd., Bulgaria**  
ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN ALTERNATIVE TOURISM
9. **Maria Glushkova**  
**Forest Research Institute, BAS, Sofia, Bulgaria**  
TOWARD BETTER UNDERSTANDING THE ECOSYSTEM SERVICES IN URBAN ENVIRONMENTS THROUGH ASSESSMENT AND MAPPING TUNESINURB
10. **Maria Glushkova**  
**Forest Research Institute, BAS, Sofia, Bulgaria**  
POTENTIAL OF PERI-URBAN FORESTS FOR CARBON STORAGE AND CLIMATE CHANGE MITIGATION: CASE STUDY – EUROPEAN CHESTNUT ECOSYSTEMS IN BELASITSA MOUNTAIN, SW BULGARIA



## **ABSTRACTS**

(in alphabetical order per main authors' first names)



## DOMAIN ONTOLOGY OF FIRM COMPETITIVENESS

**Adelina Ivanova**  
University of Forestry, Sofia, Bulgaria

In the article a research about characteristics and structure elements of firm competitiveness is presented. An ontological model including its taxonomy and domain ontology is developed. Based on specialized documentation are separated main classes including types of firm competitiveness and their sub elements. Described hierarchical and non-hierarchical relation between classes. Methods to formalize (encode) ontology – by data bases or by standard language for coding is analyzed. The external relations and ways to verification and publish ontology is defined.

**Key word:** competitiveness, taxonomy, ontology, information system.

---

## INCREASE OF THE COMPETITIVENESS OF FOREST SECTOR OF LATVIA ON THE BASIS OF CLUSTER APPROACH

**Alexander Stetjuha, Karina Vlasova**  
Transport and Telecommunication Institute, Riga, Latvia

Globalisation presupposes that the growth of national competitiveness is still one of the main goals of the economic strategy of the majority of states; this factor keeps the urgency of issue of strengthening and expanding the position of the competitive sectors both in the domestic and global markets. In its turn, this problem requires further progress of managing procedures for the national economic system, including the increased employment of the cluster approach, which has become popular in the modern world for the past few decades. Clustering affects economic problems on the level of state; this fact determines the necessity and reasonability of governmental support of the industry. Under the contemporary conditions many countries elaborate the national programmes for clusters development and invest significantly in this sphere. The goal of this paper is identification and generalisation of the cluster approach methods, aimed at the efficient management of the forestry sector of Latvia. Under the condition of proper management of the integration process, the existing potential of the forestry sector of Latvia and development of its prospects will allow the forest sector to become one of the principal "driving forces" of the Latvian economy in the near future. The Latvian government named the forestry among the priority sectors of the national economy. It is planned to stimulate the growth in both the number of enterprises in woodworking and the value added of their products. Forestry has a positive ratio in the export-import balance of Latvia. The forest resources are widely employed in various sectors (timber is a raw material for production of more than 20 thousand products); meanwhile, all well-developed industrialised countries experience the deficit of wood, and this fact is a powerful argument in favour of arranging the well-functioning clusters in Latvia; the forest resources of the country can serve as a centre of these clusters. The paper investigates the possibilities of introducing the cluster approach as a basis for the formation of an efficient forest sector and the development of production with a high value added; as a result there will be facilitated the sustainable development and economic growth of both forest complex and the national economy of Latvia. An important result of this research is a proposed integrated approach towards the development of the forest cluster and the analysis of its trends development; the analysis has been done on the basis of the calculated coefficients of the industry localisation, the ratios of per capita production, indicators of labour productivity, specialisation rates of the region in the industry, the amount of investments in fixed assets, foreign investment, exports and imports. Stable and successful development of the forestry sector, strengthening its position in the domestic and foreign markets will be the result of a competent and efficient management of all factors affecting the economic situation in the industry and in the country.

**Key words:** forestry, the cluster approach, competitiveness, value added.

---

## ANALYSIS AND ASSESSMENT OF THE EXTERNAL BUSINESS ENVIRONMENT BY BUSINESS REPRESENTATIVES IN TERMS OF DISCLOSING THE OPPORTUNITIES FOR SUSTAINABLE GREEN OCCUPANCY IN BULGARIA

**Albena Miteva**  
University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria

The aim of the paper is present and analysis and assessment of the external business environment by business representatives. On this basis are drawn general conclusions for the opportunities for development of sustainable green occupancy in our country.

**Key words:** green occupancy, sustainable development, external business environment.

---

## COLORS IN PACKAGING DESIGN - SUSTAINABLE APPROACH IN MARKETING STRATEGIES

**Alexander Radoslavov**  
Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria

In determining the possible color options for a new product, specialists in the field of packaging solutions are required to hold the interest of the consumer in mind. First it has to determine what type of message should be given to the product. Based on the message, choose a color scheme to represent the message. It is necessary to make an individual test every time, whether in previous studies for other products or focus groups chosen color scheme. Professionals in the design of packaging should generate "focused attention" to the product, which makes it easily visible to the consumer. By correctly selected color code packaging can instill a certain image or message in the mind of the consumer who keep him loyal to a particular brand for a long period of time. Following these basic steps, the color of the package becomes an important factor in a successful marketing strategy.

**Key words:** color, emotion, user experience, color code.

---

## **VISUALIZATION AND THE EFFICIENCY OF THE EDUCATIONAL PROCESS**

**Alexi Danchev**  
**Fatih University, Istanbul, Turkey**

The visualization of education is regarded as a positive factor of improving the efficiency of educational process. Two aspects of visualization are analyzed: informational – as a carrier of information and emotional – as expression of emotions. The emotional element of visualization stimulates substantial rise of its efficiency. Its link with the degree of concentration of the trainees during the lessons is investigated. An attempt of typology of concentration and the influence of visualization on it is presented. It is underlined that the visualization should be subordinated to the general logic of the education process, in which it has to play complementary not substitution role. The results of the analysis put forward new tasks to the teaching staff underlining the necessity of training of the trainers in a search of new educational forms. At present it is necessary to reconsider the overall strategy of education, which requires substantial resources of adequate training of the teaching staff and assistance in acquiring and creative application of the new information technologies, regarded as a powerful instrument of creation of emotional and high-efficiency visualization, substantially different for the well know up to now traditional forms of education.

**Key words:** educational process, visualization, efficiency of education.

---

## **ETHICAL PARADIGM OF THE MODERN RUSSIAN CIVILIZATION**

**Andrey Blinov<sup>1</sup>, Evgenii Safonov<sup>1</sup>, Vladislav Todorov<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>Russian State University for the Humanities, branch Domodedovo, Russia**  
**<sup>2</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The present paper discusses the questions of the ethical crisis of the Russian society followed the concomitant crisis of the 90s, as well as the moral condition of modern Russian civilization. It outlines the results of the statistical studies of the past 20 years showing the rapid destruction of the Russian economic potential, the worsening of the demographic situation and the quality of the workforce, and most importantly – the destruction of morals of the Russia's economic system. The processes such as continually increasing alcohol consumption, the rapid growth of drug use and smoking among the Russian population are considered. Brought up for discussion are the problems of creating intelligent and moral economy of Russia.

**Key words:** crisis, Russian civilization, moral economy, moral paradigm, sustainable development of the Russian economy.

---

## **THE ROLE OF THE INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL SYSTEM**

**Angel Smrikarov**  
**University of Ruse “Angel Kanchev”, Ruse, Bulgaria**

The report shall make a brief characteristic of the digital generation and justify the necessity of adapting the education system to it. It gives a definition of 'innovative educational technologies. It emphasizes the advantages of blended learning in which are interwoven traditional and e-learning. Referred are the main options for using innovative educational technologies in each of these two forms of training. Emphasis is placed on the need to use for training purposes of IoT internet in all, virtual reality and more.

**Key words:** innovative educational technologies, e-learning, digital generation.

---

## **TRAINING EXPERTS IN CROSS-BORDER COOPERATION AS A CONDITION FOR SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT**

**Anna Ivanova**  
**St Cyril and St Methodius University of Veliko Turnovo, Veliko Turnovo, Bulgaria**

The article explores the role of national universities in the provision of professionals in European Territorial Co-Operation (Interreg) Programmes for the regional institutions in Bulgaria. Some specific local conditions regarding the realization of common cross-border initiatives are identified and educational measures are offered in order to address the potential difficulties related to human resources. The author argues that there are two types of specialized competences that are required for the successful development and realization of projects in this domain: first, knowledge of the specificity of the local situation and regional problems for the intelligent, sustainable and inclusive growth and second, knowledge of the legislative context and the administrative mechanisms for the development and execution of projects. A comparative analysis is presented of data about current professions and occupations, related to cross-border cooperation and the condition of higher educational programmes with the same orientation in universities. The results justify first, the thesis about the necessity for development of additional educational programmes and innovative teaching instruments to address the special problems of territorial cooperation and second, the need for the establishment of channels for more effective communication between universities and interested public institutions at the regional level in order to adapt the education to the practical problems of regional development.

**Key words:** cross-border cooperation, regional development, human capital, education.

---



## **ALGORITHM FOR BALANCING OF PRODUCTIVE AND RESOURCES RECURRENT ACTIONS**

**Assen Kovachev**  
**New Bulgarian University, Bulgaria**

In the report are presented the system structural content of RPSD algorithm. Object of balancing are the tablets of National Accounts: products and resources (of Eurostat) – for Bulgarian economy, in the years 2004–2010 and 2015–2020 (forecast).

**Key words:** productive and resources recurrent action; tablets of product-resources; structural definitive groups of products and resources in the development Economy; generation of balancing table for forecast year.

---

## **CHARACTERISTICS OF CONIFEROUS FOREST PLANTATIONS IN OSOGOVO**

**Asya Milenkova, Krasimira Petkova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

A characteristic of coniferous forest plantations in Osogovska forest vegetation subregion through a database of information on forest management plans has been done. The analysis of the data shows that in the research region dominated plantations by Scots pine, Black pine and Douglas-fir. Insignificant is the participation of Norway spruce, Macedonian pine, Larch and White pine plantations. The plantations are located from 350 to 1500 m a.s.l. In composition they are primarily pure and dominated by coniferous tree species. The age structure shows a concentration in the third age class – from 40 to 60 years, is coniferous plantations in the region were established in the period of massive afforestation in the 50s and 60s of last century.

**Key words:** forest plantations, Scots pine, Black pine, Douglas-fir, analysis.

---

## **FEATURES OF THE MANAGEMENT OF NATURAL CAPITAL IN BULGARIA IN THE FIELD OF ENERGY**

**Balin Balinov**  
**Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria**

Climate change and held in this connection 21 climate conference (COP21) in Paris, is outlining new requirements for an agreement between the participating 195 countries, which will have a direct bearing on the development of Bulgarian economy, energy and environment. The region in which Bulgaria can be severely affected by climate change. Climate and energy security outline new requirements for energy development in the world, limiting the use of fossil fuels and orientation towards green energy production. The structure of the Bulgarian Energy requires serious rethinking the course of its development, and the impact on natural capital of the country. In this regard, the report is intended to indicate the future direction of development of the Bulgarian Energy realizing the decisions of the Paris Conference, and opportunities to reduce its negative impact on the natural capital of the country.

**Key words:** Climate change, natural capital, Bulgarian Energy, Climate security, energy security.

---

## **ECONOMIC ANALYSIS OF THE PRODUCTION COSTS IN PROCESS OF CONVERSION IN VINEYARDS**

**Boyan Stalev**  
**Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria**

Production costs of vine planting material and labor which are necessary during the first two years for planting a new vineyard are from 1353,20 to 2166,81 lv., or a total for the entire period – 3520,01 lv. Cost of a plant by the end of the second year is 7,33 lv. From this we can do analysis and account what amount of money we need to have when we take steps in establishing a new vineyard. Material costs related to the purchase of agricultural land and rights for new vines are variable because they depend of the location and category of land on which we will create the new vineyard.

**Key words:** planting vineyards, vine plants, land category, costs.

---

## **STUDY THE IMPACT OF TERAWET ON ROOTING OF VINES RUBIN VARIETY PLANTED AND GROWN UNDER NONIRRIGATED CONDITIONS**

**Boyan Stalev**  
**Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria**

The results of agrochemical analysis showed that in terms of nitrogen availability is good due to nitrogen fixation by leguminous species that develop annually. Higher content of K<sub>2</sub>O in the topsoil due to the large amount of dry organic matter, which is mineralized for years. With the progress of vegetation growth increases at the beginning of July to form a growth of 28-40 cm, as the only exception is the variant V1 in which growth exceeds 50 cm. The practice is very important to know that the higher linear growth of new vines planted corresponds with better root formation. The process of maturation begins in late August at relatively high temperatures and minimal rainfall and lasts until the end of October at all options. The results related to the formation counts nodes variants shows that for the period from 27.06.2015 to 23.08.2015 were not established significant differences between options. Percent of interception is highest at V2 and V3 followed by V1 in these variants, terawet, is in direct contact with the roots of the vines, which is a prerequisite for a high percentage of interception. New planting especially when is no irrigation is important to use the variants V2 and V3 at planting drills as a tool necessary for rooting of young vines.

**Key words:** terawet, organic matter, Rubin variety, irrigation.

---

## QUALITY OF E-LEARNING IN THE UNIVERSITY OF FORESTRY

**Boyanka Zhelyazova**  
University of Forestry, Sofia, Bulgaria

The report examines groups of indicators that characterize the quality of e-learning, in accordance to the implemented platform for e-learning in the University of Forestry - Blackboard Learn. According to the concept of informatization of the education, the quality of e-learning is characterized by groups of indicators, namely indicators for quality of content, indicators for quality of training technology and quality indicators of learning outcomes. In the report is presented the committed structuring, organization and creation of electronic repository of standardized educational components and virtual libraries in the e-learning platform Blackboard Learn™, adapted for the needs of University of Forestry.

**Key words:** e-learning, innovative learning technologies, interactive learning.

---

## THE MEDIA INFLUENCE ON THE NUTRITION IN THE STUDENT POPULATION

**B. H. Petrovska, N. T. Petrovska, Z. Gacovski, G. Cilev, I. Crnecand M. Velinovski**  
University "Sv. Kliment Ohridski", Bitola, Faculty of Veterinary Medicine, Bitola, R. Macedonia

In the Republic of Macedonia, during 2014 a campaign "The Health is a choice" was started. The motif of this campaign came out of the fact that in the Republic of Macedonia, 50,2 % of the population has increased body weight or is overweight, as well as the fact that the number of diseases with nutritive etiology is consecutively increasing. The aim of the research is to confirm the influence of the above mentioned campaign over the students studying at the University "St. Clement Ohridski" – Bitola. In the research, all the faculties were covered and the survey was carried out by the help of survey questionnaire of representative specimen of 240 subjects chosen at random. Of the total number of students involved in the survey, 44,17 % are accessed to have healthy eating habits, 39,58 % to have unhealthy eating habits and 16,25 % would like to eat healthy if the financial conditions let them do so, 13,3 % of the subjects would improve their eating habits as a result of the campaign, but 51,67 % of the subjects needed more information in connection to the consumption of the healthy food. From the final results it should be concluded that although the students consider that they eat healthy, they need more information connected to the healthy nutrition. The campaign slowly started educating the target groups and to increase the nutrition culture, but it is necessary that in the future, it should continue with the same or greater intensity.

**Key words:** healthy nutrition, students, campaign "The Health is a choice".

---

## EFFECTIVENESS INDICATORS IN THE CONTEXT OF THE INFORMATION NEEDS OF THE FINANCIAL ANALYSIS' SUBJECTS

**Daniela Georgieva**  
University of Economics – Varna, Varna, Bulgaria

This article presents the characteristics of different models of evaluation of the effectiveness of the entity's activities through indicators such as profitability, residual earnings, economic value added, the total shareholder return, return on invested capital based on cash flows, shareholder value and others. The usefulness of different models is represented by the positions of the two groups of users - present and potential investors.

**Key words:** effectiveness, CFROI, SVA, ReOI, EVA, EPS.

---

## METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE STUDY OF CUSTOMER EQUITY

**Darina Pavlova**  
University of Economics, Varna, Bulgaria

Dynamics of competition and changes in the business climate are a prerequisite managers to focus their efforts on application of consumer-oriented concepts for sustainable development of the organizations. Despite the recent academic interest in the study of customer equity, a comprehensive discussion of the prevailing research issues has not been provided. This paper examines the concept of "customer equity" and in particular the methodological aspects in the study of customer equity. The purpose of this research is to bring out the problems in the study of customer equity and on this basis to outline prospects for the development and implementation of the concept. The research findings, contributions, and directions for future research are discussed.

**Key words:** customer equity, customers, customer lifetime value, retention, acquisition.

---

## MAPPING OF NATURAL PARK STRANDZHA FOR THE PURPOSES OF ITS MANAGEMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**Desislava Valeva, Veneta Kotseva**  
University of Forestry, Sofia, Bulgaria

The natural parks (NP) in Bulgaria are briefly represented as protected natural territories. The newest thematic maps of NP Strandzha published in this country are analyzed from point of view of thematic cartography, ecology and environment protection. The specific symbols and cartographic methods used at the mapping of NP Strandzha are elucidated and discussed for the purposes of its management and sustainable development. The first cross-border thematic map "Strandzha / Yildiz is Mountain without Fires" which covers the territories of Republic of Bulgaria and Republic of Turkey is presented. This unique map is awarded the right to bear the stamp of the United Nations on the occasion of the International Year of the map 2015-2016 and based on the decision and the proposal of Bulgarian Cartographic Association as a national representative of Bulgaria in International Cartographic Association. The map was presented at the 27th International

Cartographic Conference with Exhibition from 23 to 28 August 2015 in Rio de Janeiro, Brazil. NP Strandzha is unique with the firstly realized high-precision connection between the geodetic networks of both neighboring countries-members of NATO, too.

**Key words:** Natural Park, cartography, management, sustainable development.

---

## **DEVELOPING A MODEL OF CONTINUING EDUCATION IN FORESTRY SECTOR**

**Diana Ivanova<sup>1</sup>, Teodora Obretenova<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>HTMU, Sofia, Bulgaria**

Continuing education and training oriented towards the labor market is a key tool for improving the integrated and sustainable development of human resources in organizations. In today's constantly learning, consistent with the latest trends and requirements of the economic environment, it is essential to explore the needs of employees in terms of their need for training and developing their knowledge and skills.

Systematic study and analysis of the needs of continuing education in the forestry sector is an important prerequisite for improving the system for training personnel and providing current, useful and timely training.

This report presents the results of empirical research to study the problems and opportunities for continuing education in the forestry sector. Based on results of study is built model of continuing training in the sector, aimed at ensuring sustainable and current training of employees in the sector.

**Key words:** continuing education, needs of employees, Forestry sector, model of continuing education.

---

## **GOOD PRACTICES IN INVESTMENT MANAGEMENT – RESEARCH AND PROPOSALS**

**Diana Ivanova<sup>1</sup>, Venelina Tzvekova<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>Tehnomarket Bulgaria Co., Sofia, Bulgaria**

Investments nowadays involve large-scale capital, skills and intellect. The role and importance are an essential factor to overcome the crisis and achieve sustainable post-crisis development.

The report presents data from a study of targeted investment management companies in the furniture for two periods, for which made a comparative analysis and derived laws.

Using the results of the analysis are proposed different management approaches and formulated recommendations, aimed use of best practices in investment management in the furniture companies.

**Key words:** investments, investments management, furniture enterprises, good practice.

---

## **IMPACT OF THE GLOBAL FINANCIAL CRISIS ON BULGARIAN ECONOMY**

**Dimitar Vergiev**  
**College of Tourism, Blagoevgrad**

The report examines the topic of the global financial crisis that engulfed the world between 2007 and 2009 and particular interest to the financial crisis that had abated by the end of the previous century. The probable reason for this is the decade of relatively high global growth, rapid growth of foreign trade and capital flows, accompanied by low inflation and low interest rates. Dealing with crises always requires immediate and adequate change in economic policy in all its manifestations - fiscal, monetary and financial, which implies and imposes their learning and knowledge. The events of recent years clearly show what a huge impact the financial crisis have on economic policy.

**Key words:** financial crisis, economic environment, inflation, investment, markets, bureaucracy, corruption.

---

## **PLANNING FOR CLIMATE CHANGE: ENERGY TRANSITION WITHOUT FOOD ADJUSTMENT IS NOT ENOUGH**

**Dora Marinova, Talia Raphaely and Xiumei Guo**  
**Curtin University, Perth, Australia**

The need to respond to climate change continues to be an imperative for human survival. Now that the 196 countries which signed the 2015 Paris Agreement are entering its period of ratification, each nation needs to confirm where its potential for reduction in greenhouse gas (GHG) emissions is. A lot of progress has been achieved in the area of energy, with renewable sources becoming mainstream and attracting significant investment. Nevertheless, this paper argues that political and policy responses that go beyond energy are needed to plan urban and regional development. In particular, it points to the existing evidence that we cannot plan to control climate change only by transitioning to renewable energy. Agriculture, the livestock sector in particular, is a major contributor to global GHGs, including the powerful methane and nitrous oxide. With the growth of human population and improvements in living standards, global meat supply has increased at a much higher rate. Currently, every year we slaughter 70 billion animals, including birds, to feed the 7 billion human population. This is firstly an inefficient way to generate calories for human consumption, but most importantly is a gamble with the health of the planet. Some estimate the emissions associated with the livestock sector to be as high as 51 % of the global GHGs. Planning for climate change should include reductions in both, energy and food related GHG emissions. However, food is often excluded from the national and international policy responses and this can have existential consequences for humanity. Nowhere is this more apparent than in the case of China. This country is the world's largest GHG emitter as well as the most populous and fast urbanising nation. While China is also the biggest investor and has the largest capacity in renewable energy, its meat consumption has been sharply on the increase. Planning for climate change requires a significant energy transition as well as food adjustments away from animal-based products in order to maintain the health of the planet and its human population.

**Key words:** climate change, meat, renewable energy, sustainability, China.

---

## **STUDY OF THE LEVEL OF MOTIVATION OF LECTURERS IN UNIVERSITY OF FORESTRY**

**Elena Dragozova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The main goal of the study is to rethink and optimize the quality system within the university in the direction of assessment of motivation with the job performance of lecturers employed in the organization. This assessment and display of the most important motivating factors will allow for the review and upgrade of policies on human resources management within the university.

The conceptual framework of the study contains several key areas subject to analysis. In the first stage is an analysis of internal university documents in stage 2 were developed questionnaires to assess the level of motivation of lecturers. In the next third stage is conducted the survey with subsequent processing and analysis of the poll results. In the fourth stage, an analysis of work processes and internal university documents related to the recording of the rules and operational procedures. The 5 step are drawn key factors influencing the overall motivation. In the last 6 step formulated conclusions and recommendations for change in internal university documents related to human resources management. In 7 phase sets out proposals to improve the effectiveness of the procedures in personnel management in line with the strategy to improve quality systems. Based on the results of the study still to be defined policies and procedures for human resources development and effective motivation and stimulation towards improvement of qualification.

**Key words:** motivation, human resource management, quality system.

---

## **EMPIRICAL METHODS FOR SUPERVISED EVALUATION OF CT IMAGE SEGMENTATION ALGORITHMS**

**Elena Kalcheva-Yovkova**  
**Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria**

The quality assessment of the results of the medical image segmentation algorithms is an important issue, since it can provide not only a reliable source for clinical applications, but also it illustrates the relative performance of the existing algorithms in comparison. The article represents a classification of the empirical evaluation methods and metrics for tomographic image segmentation algorithms. The reviewed criteria are classified into two major groups – supervised and unsupervised. Specific quantitative criteria are described as well as their advantages and disadvantages in different applications. A software tool for empirical supervised evaluation is designed and developed including some of the presented metrics. The tool is applied to quantitative evaluation of the efficiency of some algorithms for automated segmentation of anatomical structures from tomographic images.

**Key words:** empirical evaluation criteria, segmentation algorithms evaluation, software tools.

---

## **GREEN CONSUMER BAHVIOUR AND ATTITUDES AMONG BULGARIAN CONSUMERS**

**Elena Kostadinova**  
**University of National and Wolrd Economy, Sofia, Bulgaria**

The growing importance of environmental issues and trends towards healthier lifestyle is a prerequisite for the emergence of the so-called "green consumer behavior" or environmentally friendly behavior. A number of studies have been conducted on green attitudes and behaviours in developed markets but data from the Bulgarian market is almost absent. This paper aims to present the results of a pilot study on green consumer behavior and attitudes in Bulgaria.

**Key words:** sustainable marketing, consumer behavior, green consumerism, green attitudes.

---

## **A MODEL OF DEDICATED PROGRAM FOR PROTECTION OF CULTURAL HERITAGE SITES IN FOREST AREAS**

**Emil Galev, Maria Gurkova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The article proves the need for the establishment of a specialized plan for the conservation of immovable cultural heritage in forest areas to be operational tool, combining the specific rules and regulations for planning, forest management plans, modes of preservation of the environment of cultural values, modes of preservation of protected territories and needs of the environment for recreation. Practically such a specialized plan largely resembles the popular instrument in the recent past - landscape management project and puts the aspects of protection of immovable cultural property. The proposed program combines aspects of cultural heritage protection with ecological and biological aspects and aesthetic and artistic aspects of forest landscapes. This is because by means of the detailed plan and the specific rules and regulations are not possible to cover all these aspects in terms of the different natural characteristics of the unit area. Modes of protection should also take account of environmental factors that can be analysed fully only perform landscape analysis and evaluation. The proposed approach is based on established practices in the preparation of landscape development plans and the concept of the conservation plan, which has not yet found a place in the legislation, but many professionals recognize its necessity. The approach was developed by the standard scheme supporting all stages protection: study-analysis-evaluation. These steps are a necessary tool for such proposals to intervene and concept of conservation.

**Key words:** cultural herritage, forest areas, recreation, plan.

---

## **NEW HORIZONS OF ENTREPRENEURIAL MARKETING IN ALTERNATIVE TOURISM OFFERING**

**Emil Kitchoukov<sup>1</sup>, Tsvetelina Simeonova – Zarkin<sup>1</sup>, Stanislava Kitchoukova<sup>2</sup>.**

**<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

**<sup>2</sup>University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**

Entrepreneurship and marketing are dynamic and integrated into all areas of knowledge, teaching and practice, but it has no standard recommendations for work that are equally suitable for training and practice in the field of alternative tourism offering.

This article attempts to fill this gap and open up new horizons for entrepreneurs in the field of combined tourism offering, using new marketing concepts.

**Key words:** entrepreneurship, marketing, alternative tourism offering, training, practice.

---

## **ANALYSIS OF FOREST CERTIFICATION BENEFITS AND BARRIERS**

**Emil Kitchoukov, Tsvetelina Simeonova-Zarkin, Todor Stoyanov**

**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Growing out of a deepening awareness that the economy, society, and environment are deeply intertwined, the sustainable management fosters a resourcefulness, competitiveness and a culture of innovation. It supports the forestry's function to provide ecosystem services to the society. In this respect the forest certification plays an important role for supporting and ensuring sustainable forest management. The abstract makes a literature review of the main drivers and barriers to FSC certification worldwide. The main economic benefits include building a positive image, product recognition, enhanced market position and new market development. Among the main barriers are government regulations, high costs, lack of technical capacity, and scarcity of green premiums for certified forest products. The paper analysis the importance of transparent and verified sustainable forest management in Bulgaria. The research shows the current status of forest certification in the country. Currently 19 % of forest territories are certified to FSC. Interviews with 79 % of the certified forest management enterprises are carried out to identify the main benefits of the certificate. A tendency of growing market demand of sustainably managed forest products is proved.

**Key words:** sustainable development, forestry, forest certification, economic analysis.

---

## **DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY AND AGEING PROGRAMMED MODIFICATIONS OVER THE CAD/CAM/ CAE SYSTEM LIFECYCLE**

**Galina Milcheva**

**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The contemporary manufacturing is inconceivable without the innovative tools for its automation. Developments in information technologies create preconditions for a change of industrial paradigm from mass production to customized production. Object of study in this article are the processes of physical, moral and programmed obsolescence of the main components of computer aided industries namely the CNC machines. Discussed are as the main trends in the development in this part of the assets of corporations and the changes in their life cycle.

**Key words:** CAD, CAM, CAE, life cycle, programmed obsolescence.

---

## **ATTITUDE TO THE COLOR IN PEOPLE WITH PSYCHOLOGICAL DISORDERS**

**Genoveva Vladimirova**

**Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria**

All available so far color perception's information is imagined perceptions of people, which are accepted by society as "normal" and are considered corrective in theories of color perception. Therefore, the purpose of this report is current as providing information for people with psychological disturbances, how they see colors and what they symbolize. Discussed are the results of studies which show, that an important role in the diagnosis of patients with paranoid, schizophrenic and other disorders play color preferences, and the inverse - antipathy. The results show that there are qualitative differences in color vision among patients with diagnoses associated with such paranoia and neurosis-type complaints, related to mental disorders. One of the tasks of this study was to determine whether different view of the colors, and the world, is a symptom of so-called 'Psychological diseases' or diagnoses such as schizophrenia, neurosis, paranoia and etc... And can you make a clear distinction between artistry, vanguard personality and advanced medical diagnosis. Is that accepts, that different color vision is a prerequisite for the presence of psychological disorders?

**Key words:** color, color vision, psychological disorders, perceptions.

---

## **STUDY OF THE VARIABLE INERTIA FORCES OF THE TOOL SLIDE OF THE CARVED VENEER MACHINES**

**Georgi Vukov**

**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The work presents a study on the formation of variable inertia forces of the tool slide of the carved veneer machines. An analysis of the reasons for the generation of these forces on considered component of the machine is conducted. The cause for appearance of the variable inertia forces is the variable acceleration of the tool slide. The considerable mass of the tool slide and its high-speed operation determine large amplitudes of these forces. A dependency is deduced in this study. It shows that the generated at work inertia forces of the tool slide of the carved veneer machines include two periodic components. The first component has a frequency equal to that of rotation of the flywheels, and the second component has a frequency equal to their doubled frequency. The amplitudes of the two components depend on the mass of the tool slide, the rotational speed of the flywheels raised on the second power and the geometric parameters of the elements of the

mechanism. The results of the study are applicable to the development, design and dimensioning of new machines of this type, as well as reconstruction and modernization of existing ones. These results can be used to analyze and optimize the operation of the machines with specific parameters for the different operating modes.

**Key words:** veneer machine, tool slide, inertia force.

---

## **ECO TOURISM - INSTRUMENT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND MEANS FOR PROTECTION OF NATURAL RESOURCES BULGARIA**

**Gergana Slavova**  
**University of Economics, Varna, Bulgaria**

Eco-tourism, the fastest growing sector of the global tourism industry, began to develop in the 1970s and became a major sub-sector of sustainable tourism at the beginning of the new millennium. It represents a completely new type of tourism and is an essential tool for sustainable development, benefiting from the support of the UN, the World Bank, as well as all those responsible for its development, including major institutions of the European Union. The main purpose of this article is to reveal the possibility that ecotourism can be used as a tool for sustainable protection of natural resources in our country. To fulfill this objective, we have set ourselves the following tasks: to investigate when and why environmental tourism emerges; What are its main features and how they can contribute to the conservation of natural resources in Bulgaria; What natural resources the country has and how they compare to the neighboring countries in Europe; The economic research presented here is an attempt to uncover opportunities for sustainable development in our country based on the application of eco-tourism.

**Key words:** eco tourism, natural resources, sustainable development.

---

## **CONTEMPORARY TRENDS IN IMPLEMENTING AND USE OF CLOUD COMPUTING RESOURCES IN THE PUBLIC SECTOR**

**Gyuldzhan Ahmedova<sup>1,2</sup>, Dobrin Karakolev<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Executive Agency "Electronic communication networks and information systems", Sofia, Bulgaria

<sup>2</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria

The implementation and use of cloud computing resources is becoming more popular nowadays, and the concept of Cloud Computing is one of the most modern world trends in the development of information technology. The use of this technology would lead to a significant reduction of maintenance costs of IT products, as software and hardware. In the present article the attention was paid to the trends and ways of introduction of cloud computing resources in the public sector, as well as their subsequent use, as part of the concept of creation of electronic government (e-government). The attention was paid to the basic concepts, the objectives of cloud initiatives, deployment models, infrastructure models of cloud calculations and benefits from the cloud calculations. Comparisons were made between different countries and their method of introduction and the use of cloud technologies in the public sector. The publication deals with the public sector where the platforms using cloud computing for the requirements in the relevant field were built.

**Key words:** cloud computing resources, cloud computing, e-government, public sector.

---

## **METHODOLOGY FOR EVALUATION AND INFLUENCE OF THE WORK OF ORGANIZATIONS IN THE FIELD OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**Hristina Bancheva<sup>1</sup>, Kamelia Yotovska<sup>2</sup>, Asya Asenova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EcoCentric Foundation, Sofia, Bulgaria

<sup>2</sup>Sofia University "St. Kliment Ohridski", Sofia, Bulgaria

The evaluation of the work of organizations, that work in the field of non-formal education for sustainable development, is based mainly on quantitative results. More rarely are assessed the use and the purpose of the offered educational service; the change in knowledge, skills, competences, attitudes and values of the target groups, that aims certain organization, as well as its capacity to offer services in the field of the education for sustainable development.

The reason for the existence of an organization is its impact, that is result of its capacity. This article presents a Methodology for evaluation and influence of the work of organizations in the field of the education for sustainable development with the respective criteria and indicators for quality assessment. The developed methodology is subordinated of the relation „capacity – educational service – mechanism for control, evaluation and optimisation“.

The research methods are theoretical analysis and synthesis, SWAT analysis and expert evaluation.

The purpose of the developed Methodology is to raise the organizational and financial sustainability of the organizations, working in the field of the education for sustainable development, emphasizing, on one hand, the evaluation of the impact of their work on the whole society, and on the other hand, proposing a mechanism for self-regulation.

**Key words:** education for sustainable development, sustainable development, education, methodology, evaluation.

---

## **OPPORTUNITIES<sup>1</sup> FOR ADAPTIVE USE OF POST-INDUSTRIAL SITES STUDY**

**Iancho Genchev<sup>1</sup>, Iliana Ovtcharova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria

<sup>2</sup>Institute of Art Studies, BAS, Sofia, Bulgaria

As a main result of the processes of industrialization and de-industrialization the structure of society has changed and especially the increment of the urban population. Emptied of content industrial sites, objects, engineering equipment and buildings have been produced by these processes. This study is focused precisely on renovation of unfunctional buildings and facilities, which are located both in the dense

urban fabric and in peripheral urban areas. The main goal is revealing the potential for post-industrial building development. Different possible solutions for the architectural problems related to buildings renewal and conversion are underlined - reconstruction, restoration, sustainable development, use of new materials, improving the environment. The main topic in the research is the analyse of the former furniture production buildings in the post-industrial areas of the city of Sofia.

**Key words:** reutilization, conversion, adaptive use of industrial buildings, industrialization, deindustrialization.

---

## **MODELING OF CLIMATE CHANGES IN BULGARIAN BLACK SEA COAST**

**Iliya Trifonov**

**National Institute of Geophysics, Geodesy and Geography, BAS, Sofia, Bulgaria**

The necessity of study climate change at regional and local scale is one of the main topics discussed in the international debate related to climate change. This information is needed to assess the impact of potential future changes over ecosystems and various economic sectors, regionally and globally as well. Specialized research on this issue will lead to the development of appropriate strategies to consider the effects of these changes. In this study global climate models were downscaled for the region of Bulgarian Black Sea Coast. Projections for the future course of air temperatures were made for stations Varna and Burgas, for the following future periods: 2006–2036, 2037–2067, 2068–2099. The data source for global climate models was project CMIP5 (Coupled Model Intercomparison Project Phase 5). Statistical downscaling was based on multiple linear regression. Future projections were prepared under scenarios RCP2,6 and RCP8,5 (IPCC Fifth Assessment Report). Projected trends in the average monthly air temperatures based on statistical models according scenario RCP2.6, were generally mixed and unconfirmed by the current (2006–2015) in both studied stations. According to this scenario average annual air temperatures will slightly increase in the middle of the twenty-first century compared to the historical study period (1950–2005), then will slightly decreased. Sustainable increase in average monthly air temperatures, according RCP8,5 scenario is expected in almost all months of the year, most during the months of January, February, July and August. Mean annual temperatures are expected to rise with 2,5 °C at the end of this century.

**Key words:** statistical downscaling, statistical models, projections, climate changes.

---

## **TRADEMARKS OF AGRICULTURAL PRODUCTS - NECESSITY AND OPPORTUNITY**

**Iskra Nencheva-Ivanova**

**Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria**

After the accession of Bulgaria to the European Union domestic market has become part of the internal market of Community and Bulgarian producers and traders faced a number of challenges associated with the size and structure of exports of agricultural products. In a keen competition, successful implementation of domestic and international markets have those goods manufactured in accordance with European requirements for good agricultural practices and food safety. In recent years, a major priority of Agrarian Policy of Bulgaria is the creation of conditions for more efficient use of production resources in agriculture and increasing the competitiveness of agricultural products in international markets. The glut of agricultural market with products makes trademark and branding in the agricultural sector even more urgent.

**Key words:** brand, product (commodity), brand marketing, competitive products, image network.

---

## **VALUATION OF CONSTRUCTION GROUND AS AN AUXILIARY PROCEDURE IN VALUATION OF FOREST ESTATES**

**Ivailo Markoff<sup>1</sup>, Daniela Georgieva<sup>2</sup>, Grud Popov<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Forest Research Institute, BAS, Sofia, Bulgaria**

**<sup>2</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Because of the interaction between the real estate markets, the appraiser of a forest estate has often to take into account its value as a construction ground, e.g. when there is a well-founded possibility of change in its use. However, in forestry and agrarian regions, the market value appraisal of construction ground can be problematic because of the lack or the insufficient number of comparable transactions. In the present work, an appraisal method for construction ground is proposed based on the market level of selling prices or rents for buildings which is usually better known. The method is verified with market data.

**Key words:** real estates, valuation, forest, construction ground.

---

## **APPLIED ASPECTS OF SUSTAINABLE MANAGEMENT OF EUROPEAN FOREST LANDSCAPES - INTEGRAL PROJECT FINAL RESULTS**

**Ivan Paligorov, Stanislava Kovacheva, Elena Dragozova, Ivaylo Ivanov**

**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

This report describes the work carried out in the INTEGRAL project "FUTURE -ORIENTED INTEGRATED MANAGEMENT OF EUROPEAN FOREST" for the case study areas Teteven and Yundola in Bulgaria. Within the overall research design the INTEGRAL project is dedicated to identify and propose ways and means of governance that have the potential to trigger substantial policy changes and human actions that promote integrated and future-oriented forest management in Europe. Twenty case studies in 10 European countries have been conducted to achieve this objective, using participatory Backcasting as the main tool. The applied results play a supportive role carrying out a quantitative evaluation of the suggested policy actions for sustainable management of forest landscapes at regional and European level.

**Key words:** integrated management, Forest, Future sustainable policy.

---

## **SUSTAINABILITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF BULGARIAN ECONOMY DURING THE PERIOD 1997-2016**

**Ivan Yovkov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The report defends the research thesis that the production of GDP is economic law of modern societies. It is proved that with the transformation of GDP in indicator for measurement of gross added value as well as in parameter for the level of development of the economic system of society it is possible to be estimated sustainability and sustainable economic development. For this purpose the ideal model of production and consumption of GDP is pointed out. On this basis is estimated sustainability and sustainable development of Bulgarian economy during the period 1997–2016. During this period five economic cycles are studied: 1997-2000; 2001-2004; 2005-2008; 2009-2012; and 2014–2015.

**Key words:** sustainability, sustainable development, ideal model, indicator, parameter, indicator of sustainability and sustainable development.

---

## **STRATEGIC GUIDELINES FOR BUILDING SYSTEMS FINANCIAL MANAGEMENT AND CONTROL FOR 2014-2020 PROGRAMMING PERIOD**

**Ivelina Jetcheva-Radeva**  
**Academy of Mol, Sofia, Bulgaria**

The management of funds from the EU budget imposed severe demands on Member States in building the financial management and control. The aim of this report is to focus on key strategic documents, European regulations, charting the development of the financial management and control of the Structural Funds in the new programming period.

**Key words:** financial management and control.

---

## **INDICATORS FOR ASSESSING THE COMPANY'S COMPETITIVENESS IN ENTERPRISES FOR THE PRODUCTION OF FURNITURE**

**Jordan Sarhachev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Saturation of the market with more and more diversified production ever - sharply raises the question of allocation and redistribution of market shares. Free movement of goods within the European Union to further sharpen fighting for the attention of creditworthy customers and to realize higher turnover and higher profits. About issues related to competitiveness remain relevant. The study of this feature requires its knowledge as classic marketing concept as well as its manifestation in the characteristics of the particular business.

In this article is given to the selection of indicators for assessing the company's competitiveness in enterprises for the production of furniture. The complexity of the selection of such stems from the need to combine current and strategic benefits and the lack of a static reference, since it is based on comparisons and benchmarking constantly changing. Yet there are reliable indicators that, if implemented competently can provide appropriate information to managers on the status and development prospects of the companies and the results of the investments made or the lack of investment. The expected utility of the study is to clarify the theoretical prerequisites for empirical study to support taking adequate managerial decisions in enterprises for the production of furniture.

**Key words:** competitiveness; indicators; production of furniture.

---

## **DISTANCE LEARNING OPPORTUNITIES IN BUSINESS MANAGEMENT AT THE UNIVERSITY OF FORESTRY TO INCREASE THE COMPANY'S COMPETITIVENESS IN ENTERPRISES FOR PRODUCTION OF FURNITURE IN BULGARIA**

**Jordan Sarhachev, Nikolai Stoenchev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The dynamics of economic life in our country and improved access to the markets of European Union countries impose on companies manufacturing furniture to follow a flexible strategy which meets the latest customer preferences, innovation in materials, fittings and technology. This makes the training of personnel an essential condition for maintaining the company's competitiveness. Distance learning allows obtaining of new knowledge to perform almost without interruption of the production process. This is particularly relevant in the field of business management. Such an opportunity offers the distance learning in Master of Business Administration at the University of Forestry. Conducted surveys to identify the needs of business practice outlined priority scientific areas in which the practice has a need to improve training. By its side the teaching team significantly updated and improved the electronic system for distance learning at the University of Forestry. This study discusses the opportunities of new training technologies in the University of Forestry for enhancing company competitiveness in enterprises for production of furniture in Bulgaria and opinions of students on these opportunities. Expected results would contribute to the disclosure of the advantages of distance learning in Business Administration at University of Forestry and prospects for closer linking of training with the needs of business practice.

**Key words:** competitiveness, indicators, furniture manufacturing.

---



## ENVIRONMENTAL STANDARDS FOR TOURISM – AN APPROACH FOR SUSTAINABLE USE OF AREAS

**Katinka Mihova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Environmental certification of tourism services began in Europe with the *Blue Flag* Campaign for beaches in Denmark, in 1987 (now worldwide). Between 1992 (an year of Earth Summit in Rio where the concept *sustainable development* was adopted) and the International Year of Ecotourism in 2002, more than 60 environmental tourism certification programs were developed, according to a study of the World Tourism Organization (UN-WTO). Certification as the process of assessing compliance with preestablished criteria and standards, becomes a tool for sustainable future.

Environmental certification should address at least minimum **standards in environmental areas** (Sanabria et al.) as: Appropriateness of location and sense of place; Biodiversity conservation and integrity of ecosystem processes, Site disturbance, landscaping and rehabilitation; Drainage, soils and stormwater management; Sustainability of energy supply and minimization of use; Sustainability of water supply and minimization of use; Sustainability of wastewater treatment and disposal; Noise and air quality (including greenhouse emissions); Waste minimization and sustainability of disposal; Visual impacts and light; Sustainability of materials and supplies (recyclable and recycled materials, locally produced, as well minimal environmental impacts of activities.

Environmental standards could ensure benefits for: businesses, consumers, governments, as well the environment and local communities.

**Key words:** environmental standards, tourism, sustainable tourism.

---

## APPLICATION OF CLEAN GEOMETRIZACIJA INDOORS

**Katerina Despot, Vaska Sandeva**  
**„Goce Delcev” University – Stip, R. Macedonia**

Regular geometric shapes are found everywhere in the space. From rectangles, ellipses, triangles, rhomboids and other angular shapes can occur atmosphere acting modern, futuristic, visually interesting, with a certain rhythm and contrast, with a warehouse harmony that in the subconscious of consumers of this interior leave a feeling of relaxation.

In this study are analyzed for temporary accommodation facilities such as hotels, various types of hotels, geometric forms incorporated in the design of hotel interiors. Each specific type of hotel there are certain general and specific functions in your design strategy.

**Key words:** geometry, geometric shapes, hotel design, interior.

---

## APPLICATION OF OPTICAL ILLUSION OF MODERN INTERIOR AND EXTERIOR

**Katerina Despot, Vaska Sandeva**  
**„Goce Delcev” University – Stip, R. Macedonia**

Optical illusion or misperception phenomenon shrewd deception to achieve illusory effect sought for a change. Different types of optical illusion not deceive us create a distorted picture of what we see. Optical illusions used in modern interiors, their purpose are to change the perception of real space. The influence of style illusions amendment of the final material.

The optical illusion is subject to the principle of the thing that provides the structure of the case and streamlines the creative act as a programmed process that is carried out using standard geometric elements.

Imagination and sensitivity to diversity is treated in some works of the space is a basic level of quality. The main objective of the analysis will be the effects of optical illusion in confined spaces.

**Key words:** exterior design, art, graphic design, perception, visual field.

---

## NATURAL PARKS IN BULGARIA – ANALYSIS OF THE MANAGEMENT

**Kiril Tashev<sup>1</sup> Daniela Georgieva<sup>2</sup>, Tsenko Tsenov<sup>1</sup>**  
**<sup>1</sup>Executive Forestry Agency, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

This paper analyzes the management of natural parks in Bulgaria – using several criteria: size, ownership, responsibility and distribution. The aim of the study is to provide systematic information on the organization and management of natural parks after a period of restructuring and recovery of different types of property in Bulgaria. The main focus is related to the presentation of information on ownership and administrative - managerial position in natural parks are analyzed issued orders for disclosure and management plans. Data from reporting forms, Forestry Act, Protected Areas Act, management plans and others strategic documents. Based on research done are given recommendations for future development, management and organization of work in natural parks.

**Key words:** management, protected areas, sustainable management of resources.

---

## POSSIBILITIES FOR INTEGRATION OF TOURIST SERVICES IN FOREST MANAGEMENT IDENTIFICATION OF TOURISM SERVICES IN RHODOPE REGION

**Krasimira Staneva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The preconditions for development of tourism in region Rhodope were analyzed. The core of investigation is comprehensive evaluation of forestry tourism resources, tourism infrastructure and ancient healing traditions in the research area. The possibilities for development of

specialized tourism and prerequisites for integration of tourist services in forestry region are described. Some specialized geomical (Forestry Tourism) destinations applicable for recreation and Wellbeing obtained.

**Key words:** tourism resources, Rhodope Mountain, forest management, forestry tourism, geomical tourism, Wellbeing.

---

## **ECOSYSTEM APPROACH IN THE CONTEXT OF FLOOD RISK MANAGEMENT**

**Kristina Todorova**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**

According to the International disaster database (EM-DAT) during the last century 38 % of all disasters originate from hydrological events, 87 % of which are the result of floods. It is more than clear now that disaster risk is inextricably bound with environmental degradation and challenges society meets in its endeavor to sustainable development. Currently, prevalent part of the resource capacity for disaster management is directed for managing the disaster itself rather than managing the risk. The purpose of the report is by evaluating the potential of the ecosystem-based approach for disaster risk management to recommend ways of improvement in the field of flood risk management. It appears that flood risk management in Bulgaria should take crucial role in the general package of measures for flood management as this will lead to accelerating the sustainable development in the country and therefore the last cannot be achieved unless flood risk is diminished. Sustainability should comprise management of risk itself. Consequently, one of the possible ways for integrating sustainability in flood management is the utilization of ecosystem approach, which in many cases is cost-effective in the long run compared to conventional method for management of the floods. Ecosystem services represent natural regulating function in the context of floor risk management and are a key indicator for stability of the natural system. The potential for promoting the role of ecosystem approach in the context of flood risk management has been explored.

**Key words:** flood risk, sustainable development, ecosystem approach,

---

## **COMPARATIVE ANALYSIS OF SITE PREPARATION COSTS OF POPLAR CULTURES ESTABLISHMENT BY VARIOUS TECHNOLOGICAL SCHEMES**

**Konstantin Marinov, Velika Jordanova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

It is very important factor to apply new technologies for intensive agriculture for increasing the productivity of plantage poplar cultures. Most costs of labor and resources in creating poplar cultures are concentrated in the activities of soil preparation and planting. Application of more intensive agriculture is possible only when there is full soil preparation during which are removed all obstacles from the field, including existing trees and bushes, stumps and clearing debris. Currently in our country different technological schemes and options for soil preparation based on different types of machines are applied. Applied technologies largely depend on the technological possibilities and the technical equipment of the implementing organizations. For the past several years in the territory of North-western Forestry Enterprise "Vratsa" was put into operation an innovative aggregator of a new generation designed for soil preparation of poplar habitats. The unit consists of a self-propelled aggregate "PT-400" and multifunctional forest cutter "FAE-300S". With the use of this aggregate a new technology for land preparation for afforestation has been applied. The aim of this study is to establish the direct costs of labor and machinery for soil preparation of unit area treated with the new technology and to make a comparative assessment of expenditure indicators of technological schemes implemented so far. To achieve this goal are established major technical and economic indicators of the milling unit PT-400. For the purpose were made field measurements, timing observations and route photos of workdays were made. To determine the direct costs of existing technologies and schemes for soil preparation under similar production conditions are used labor international standards for afforestation activities, as well as domestic and foreign experienced and account data published in the specialized literature. At the end a SWOT analysis of the research technological schemes and machinery for soil preparation is presented on the basis of the established techno-economic, environmental and technological indicators.

**Key words:** poplar cultures, site preparation, technologies, costs, forest machines.

---

## **ANALYSIS OF DIRECT FOREIGN INVESTMENTS AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGIONS IN BULGARIA**

**Konstantin Kolev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The dependence between direct foreign investments and gross added value of the 28 districts of Bulgaria is surveyed. The main conclusion drawn from the research is that direct foreign investments have significant influence for the economic development of the regions.

**Key words:** regional economic development, gross added value, direct foreign investments, correlation analysis.

---

## **A STUDY ON SYCAMORE MAPLE (*ACER PSEUDOPLATANUS* L.) RESOURCES IN BULGARIA**

**Lubka Vurbeva, Nasko Iliev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

A comparative analysis, based on the national data base, of Sycamore Maple natural stands and forest plantations in Bulgaria was done. The species grows naturally in the middle forest belt. The participation of the species in the stands is from 10 to 100%. Sycamore maple is moisture and light demanding species. The forest plantations of this species are established mainly up to 400 m. above sea level, which is beyond its ecological optimum. The sites are on even or slight slopes, with shady exposures, middle-deep to deep, fresh and fresh to moist soils. The forest plantations are mixed or pure.

**Key words:** sycamore, natural stands, forest plantations, analysis.

---

## CREATING COMPOSITIONS OF PERENNIAL FLOWERS IN CHANGING URBAN ENVIRONMENT

**Mariela Shahanova**  
University of Forestry, Sofia, Bulgaria

Ornamental herbaceous plants as part of green areas of settlements are presented with seasonal and perennial flowers and ornamental grasses. Flowers are colorful accent in open spaces and increase their aesthetic value. In the context of the sustainable development of contemporary urban environment, this paper deals with particular perennial flowers that have prominent decorative features and are tolerant to environmental conditions in cities, where limiting factors are temperature, soil and air humidity, air and soil pollution, etc. The characteristics of the urban microclimate and trends in their change have been analyzed and are outlined criteria for determining the sustainability of flowers. 13 indicators that relate to environmental, biological and decorative characteristics and qualities of flowers have been examined. An assessment of sustainability of species in urban environment has been done. Three types of compositions with perennial flowers have been proposed according to the aesthetic effect.

**Key words:** perennial flowers, sustainable plants, microclimate, contemporary urban environment.

---

## GIS APPLICATION FOR COMPUTER-ASSISTED INTERPRETATION OF FOREST STANDS

**Maria Asenova**  
University of Forestry, Sofia, Bulgaria

The article explores the possibilities for determining taxation indicators of forest stands by interpreting digital orthoimages (orthorectified aerial photographs) in a GIS environment. A graphical vector and raster data for selected forest territory were collected in a relational GIS database, supplemented by an attribute data of the FMP (forest management plan). The attribute data was analyzed by GIS software tools for establishing species diversity, age structure and other parameters of forest stands in the study area. Forests stands were grouped via a new classification scheme by tree species, origin, site class, and age. Measuring and analytical forest interpretation was based on digital color orthoimage of the forest territory. The image was attached to vector data of the study area and was displayed in the GIS environment. The crown diameters, the distances between the trees, canopy, and tree density was directly measured by GIS software tools. The final result is the development of an interpretation key guide with a set of specialized interpretation samples, organized by tree species, origin and age group. The proposed method of computer-assisted interpretation of forest stands in GIS environmental offers potential to improve forest inventory.

**Key words:** GIS, forest interpretation, interpretation key guide, taxation indicators.

---

## POTENTIAL OF PERI-URBAN FORESTS FOR CARBON STORAGE AND CLIMATE CHANGE MITIGATION: CASE STUDY – EUROPEAN CHESTNUT ECOSYSTEMS IN BELASITSA MOUNTAIN, SW BULGARIA

**Maria Glushkova, Miglena Zhiyanski**  
Forest research Institute, BAS, Sofia, Bulgaria

Climate regulation represents an important ecosystem service and a tool that contributes to meeting CO<sub>2</sub> mitigation objectives. Carbon sequestration is a natural process that significantly contributes to regulation of climate by the capture and a long-term storage of atmospheric carbon. The contribution of forest trees, to the reduction of atmospheric carbon dioxide, through storage and avoided emissions has been recently widely debated, focusing on their role for protection, maintenance, enhancement and restoration of ecosystems' services. Regulatory services are the most important ecosystem services provided by urban and peri-urban forests (e.g. local climate regulation, water cycle and CO<sub>2</sub> sequestration, mitigation of natural hazards etc.). Biodiversity supporting services, improvement of landscape and the quality of life they provide give additional important opportunities for physical outdoor activities and recreation and have positive effect on human well-being. In this order, the aim of this work is to analyse carbon storage of various ecosystem compartments (above-ground biomass, forest floor and soil) of selected European chestnut (*Castanea sativa* Mill.) peri-urban forest stands in Belasitsa Mountain, SW Bulgaria. Additionally the study is focused on identification and evaluation of ecosystem services, provided by these forests and their potential for climate regulation. We investigate two mixed and one pure chestnut stands. The woody biomass was calculated per hectare and then the values, obtained were converted to carbon stock. In soils carbon is mainly accumulated in the superficial 0–10 cm and decreased toward deeper layers. The pure chestnut forest characterized with the highest total carbon stock per hectare but only 20.6 % from it is accumulated in the aboveground tree biomass. Furthermore, we analyse the potential of carbon sequestration for maintenance and enhancement of ecosystem services of chestnut ecosystems for long term planning, concerning sustainability and resilience of peri-urban forests in Belasitsa Mountain.

**Key words:** aboveground biomass, carbon sequestration, peri-urban ecosystems, ecosystem services, climate change, mitigation.

---

## IMPROVING THE DEFINITION OF "CULTURAL LANDSCAPE" IN BULGARIAN LEGISLATION TO ALIGN WITH INTERNATIONAL PRACTICE

**Maria Gurkova, Emil Galev, Diana Koprinska**  
University of Forestry, Sofia, Bulgaria

The study identifies the need for clarification of the definitions of "cultural landscape" in Bulgarian legislation to align the practice of conservation and socialization of the real cultural values in forest areas of our country with the international practice. There have been analyzed in detail the factors for the emergence of cultural values in natural areas of our country and have been found that they were formed as a set of material traces left in the natural environment in the development of society in time. In the article have been identified the main factors for the emergence of cultural values in the natural environment. A justified addition to the definition of the term "cultural landscape" is proposed, as modified or stored stretch of the natural environment against the human desire to preserve the memory of meaningful event. As a result of research are certain specific physical and emotional demands on the environment for conducting cultural and tourist activities, as well as common criteria for proving the authenticity and credibility in all its aspects. A very important point in the study is the conclusion that the requirement of authenticity is associated with attractive value, but may be expressed as with his own importance, and the combination of value and landscape components, or just the combination of landscape components. This implies that all accompanying activities are

confined to their need for a smooth and full performance of cultural-cognitive activity. A comparison is performed of the cultural importance of the factors of the environment and its recreational potential. Finally, some conclusions are drawn regarding the evaluation indicators of forest landscapes and opportunities for recreational utilization of their resources.

**Key words:** cultural landscape, forest areas, legislation, environment.

---

## **PERSPECTIVES IN FRONT OF BUSINESSES IN THE FOREST INDUSTRY TO DEAL WITH INCREASING COMPETITION**

**Maria Kitchoukova, Ivan Spirov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Businesses in the forest industry take the largest share in both our national and the European Union economy. Their sustainable development will have a key role in making the two economies more profitable. That is why the way they deal with the challenges imposed by competitive imports from the East, the advent of new technologies and cost optimization, will determine the future development of the industry.

In this article are discussed the positive and negative aspects of: the traditional production, competitive imports from the East and the use of new technologies.

**Key words:** competitiveness, imports, new technologies, traditional production, forest industry.

---

## **ANEW OPTION OF THE STATEMENT OF ANALITIC GEOMETRY FOR STUDENTS IN ENGINEERING**

**Maria Mitreva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

In recent years, the teaching in the school course in elementary geometry is significantly reduced, and recently this part of mathematics is studied quite sketchily. Thus, the students in the first course come to us without any good knowledge of this discipline and we have to remind all basic definitions and facts of the base of analytic geometry. For these reasons suggest parallel exhibition of geometric and analytical approach of the geometric objects of the program in analytical geometry for the specialty. Link the two concepts appears etc. coordinate method of space orientation (straight or plane). The principle of continuity of the set of real numbers allows any geometric point to be represented by a set of 3 (1 or 2) real numbers and geometrical figures and bodies, such as sets of points by algebraic equations and inequalities with three (one or two) unknown. We assume, in that students work more easily with algebra. Technically, held parallel is performed by dividing the school board (and their notebooks) in two columns.

**Key words:** geometry, analytic geometry, real numbers, algebraic equations, coordinate method.

---

## **THE ROLE OF INTERNATIONAL FINANCIAL INSTITUTIONS REALIZATION OF ENERGY PROJECTS BULGARIA**

**Mariana Vergieva**  
**Higher School of Insurance and Finance, Sofia, Bulgaria**

The report examines the role of international financial institutions for the realization of priority for our country energy projects. Known fact that the restructuring of the industry will require substantial investments and turmoil in international financial markets significantly reduced risk appetite of investors. As a result of the global crisis the cost of financing has increased in our country, causing foreign investors are beginning to refrain from investment in the country. Analyzed dependence of Bulgarian Energy of foreign capital have an impact bad investment climate in the cost of funding itself.

**Key words:** energy, financial institutions, European projects, energy efficiency, investments.

---

## **IMPROVING WASTE MANAGEMENT PROCESS IN LATVIA**

**Marita Stradere, Vladimirs Jansons, Konstantins Didenko**  
**Faculty of Engineering Economics and Management, Riga Technical University**

Municipal solid waste management is important issue in environmental protection of Latvia. Management of municipal waste management in Latvia is regulated by the "Waste management state plan 2013–2020". It provides methods that decreases landfilled waste, thus realizing requirements included in EU Directives. Analysis of the current situation points to continued problems in the management of waste management, prevention of which had limited time. The main root of existed situation in Latvia is that in spite of increasing waste generation, amount of municipal solid waste landfilled have not been reduced. Therefore amendments of waste planning documents are proposed. As soon as the public administration should initiate work on the waste management plan for the period from 2021, is necessary to develop recommendations and proposals for the optimization of the municipal waste management system.

**Key words:** waste management, sorting, recycling, optimization.

---

## **CHANGE MANAGEMENT AS A TOOL FOR IMPROVING THE ORGANIZATIONAL CRISIS SUSTAINABILITY**

**Maryana Kuzmanova**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**

Contemporary organizations function in a dynamic environment, which is hard to be predicted. Fast development of science, technics and technology, economic, political and military crises and strong competition are typical for this type of environment. Moreover, globalization has a great impact on the international character of the crises events and processes. This situation questions the capability of organizations

of dealing with changes as far as change management and crisis management are concerned. The current report aims to both examine a wide range of important aspects connected to the process of change management and form practical piece of advice related to increasing the crisis sustainability of the organizations. The delay of changes, when a crisis situation occurs, may lead to inevitable damage and negative outcome for the organization.

**Key words:** crisis, crisis sustainability, change, change management.

---

## **DEVELOPMENTS IN PUBLIC EXPENDITURES OF BULGARIA DURING THE PERIOD 2011 – 2015**

**Maya Tsoklinova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The main objective of the present scientific paper is to reveal the trends in the amount of public expenditures. The topic is current as their proper measurement allows to be revealed the scales and characteristics in the development of the public sector. The magnitude of public expenditures is determined by the specific functions of the public sector. Modern mixed market economy system uses public expenditures in order to produce certain amount of public goods, including national defence, environmental protection, health, education, social services. They are necessary to ensure the stability of the monetary system, protection of the rule of law and property rights. Through public expenditures society redistributes resources from private to public consumption of goods and services. The attention is focused on key macroeconomic indicators that influence the amount of public finances as a share, to certain economic indicators. Common measure is the ratio of public spending (at all levels of government) and gross domestic product (GDP). At this indicator it is added the share of revenue and the budget deficit or surplus to GDP. It is concluded that the amount of public expenditures to GDP reflects the share of scarce economic resources allocated by the state. On the basis of concrete statistic data the dynamics of public expenditures in Bulgaria for the period 2011–2015 are analyzed. The emphasis is placed on measuring and analyzing trends in public expenditures as the basis for a correct assessment of the budgetary policy.

**Key words:** public expenditures, economic indicators, public finance, trends, dynamics.

---

## **MIXED ECONOMY AND ECONOMIC EFFICIENCY: CURRENT ISSUES AND CHALLENGES**

**Maya Tsoklinova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The main objective of this scientific paper is to reveal the relationship between the mixed economy and achieving economic efficiency. The topic is current, since the problem of mixed economy and ways to generate economic efficiency issues are facing each national economy, which is characterized by similar economic system. The attention is focused on key problem areas: the theory of market scarcity; natural monopolies and the need for government regulation; externalities and how to neutralize them; overcoming information asymmetry causing restructuring of market relationships. The emphasis is placed on formation of special economic functions of the state in accordance with the global cyclical changes and research of the triad “state – economy – society”.

**Key words:** economic efficiency, mixed economy, market scarcity, current issues, challenges.

---

## **TOWARD BETTER UNDERSTANDING THE ECOSYSTEM SERVICES IN URBAN ENVIRONMENTS THROUGH ASSESMENT AND MAPPING TUNESINURB**

**Miglana Zhiyanski<sup>1</sup>, Maria Glushkova<sup>1</sup>, Margarita Georgieva<sup>1</sup>, Stoyan Nedkov<sup>2</sup>, Steliyan Dimitrov<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Forest Research Institute, BAS, Sofia, Bulgaria

<sup>2</sup> National Institute of Geophysics, Geodesy and Geography, Sofia, Bulgaria

<sup>3</sup> Sofia University “St. Kliment Ohridski”, Sofia, Bulgaria

An essential feature of modern society in the world is rapid, progressive population growth with increased urbanization processes and turbulent pace of development of new technologies, along with the development of advanced technological tools and concepts. As a consequence of economic development and progress, technological and anthropogenic pressure on nature increases. This causes negative changes in the condition and operation of the components of natural ecosystems. TUNESinURB aims to create an ecosystem-based information system on urban ecosystems and their ecosystem services through the application of a set of indicators for assessing and mapping with a view to better understanding and implementation of sectoral policies for device and Development territories. The implementation of TUNESinURB the one hand will contribute to the implementation and enforcement arrangements of the country in connection with the evaluation and mapping of ECS in urban ecosystems, and on the other hand the results of the project will be a significant contribution to European efforts to define indicators and valuation of ecosystem services of green infrastructure in urban areas.

**Key words:** urban ecosystems, ecosystem services, green infrastructure, indicators, assessment, mapping.

---

## **ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN ALTERNATIVE TOURISM**

**Milena Asenova**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Tourism is one of the most dynamically developing sectors in the economy of our country, characterized by sustainable development and high growth rates. Provide jobs and revenue to the state budget. Much of the tourist sites are privately owned. In recent years they attracted many foreign investments by small business in our country. In Bulgaria growing popularity of alternative forms of tourism: hunting and fishing, spa, ecotourism, rural tourism, agriculture, extreme, convention, cultural, pilgrim, api and other alternative forms. Various forms of alternative tourism are offered as standalone or combined tourism product. The participation of entrepreneurs in the tourism industry at regional and local level aims at reviving the local economy. With entrepreneurial activity in alternative tourism improves the quality of the product, creating new jobs, improving infrastructure, preservation and regeneration of local customs and culture. The article presents the main features of

entrepreneurship and revealed the characteristics of alternative tourism. The aim is to analyze the possibilities for the application of entrepreneurial activity in alternative tourism to support and revitalize the economy of regional and local.

**Key words:** entrepreneurship, entrepreneurial activity, alternative tourism, sustainable development.

---

## **GREEN HOUSES AND HOTELS AS A FORM ALTERNATIVE OF TOURISM IN FOREST AREAS**

**Milena Asenova, Svetlana Staneva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Alternative tourism is one of the fastest growing forms of economic activity, both in Bulgaria and internationally. Intensive gain popularity practicing different forms: ecotourism, agriculture, hunting and fishing, spa and spa tourism, cultural, business, and other pilgrimage. Many forms of tourism practiced in forest areas. Alternative forms of tourism are practiced by small groups, which is able to carry out business activities comply with the requirements of environmental protection. The article discussed the conditions for the development of alternative tourism in forest areas and its impact on the environment and biological resources. The aim is to show the possibilities to reduce the negative impact on the environment, biological diversity and climate change from the hospitality business through the construction of green hotels and green houses. They discussed prospects for making green hotels and green houses in wire sustainable regional development through the tourism industry.

**Key words:** green hotels, green houses, alternative tourism, forest areas, sustainable development.

---

## **THE RIGHT TO PROPERTY AS A GUARANTEE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**Milena Karadjova**  
**New Bulgarian University, Sofia, Bulgaria**

Property is one of those categories of concepts that deservedly qualify as chameleon words – it is easily understood by everybody in terms of content but remains difficult to measure in volume and scope. In a legal, political or philosophical setting the word invariably acquires additional connotations given by the public understanding of justice. If we agree with the statement that "property is distributing to everyone his own" (Hobbes' Leviathan), then the question arises as to what the volume of this due own should be, and hence what the volume of the public property should be so as to ensure the existence of the social state. The present study seeks to answer this question in the practices of sustainable development, including the process of privatization and nationalization that took place in the twentieth century. The text follows two conceptual lines – the legal one and the political one. The unifying link between them is the politically imposed trend of socialization of law.

**Key words:** right to property, sustainable development, socialization,

---

## **PRODUCTIVITY OF SMALL-SIZE FRUITS CHILI PEPPER GROWN IN THE AREA OF SADOVO**

**Milena Nikolova<sup>1</sup>, Radost Petrova<sup>2</sup>, Bilyana Harizanova-Petrova<sup>2</sup>, Velika Kunava<sup>2</sup>, Alexander Matev<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Institute of plant genetic recourses, Sadovo, Bulgaria

<sup>2</sup>Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria

The experiment have been carried out during the period 2009–2011 at the Institute of Plant Genetic Resources – Sadovo – Bulgaria in the field production condition. The investigation was made with *Capsicum annum* sub. spp. *microkarpum* var. *Shipka* cultivars a mid-field production planted at the end of May. The productivity as a total yield was determined. The highest yield of green and red pepper was compared to the standard Bqla *Shipka*. High statistical proven correlation is established between the highest yield and some of the morphological indexes. Information is given on the most productive varieties that can be subject to selection work.

**Key words:** productivity, genetic recourses, chili pepper.

---

## **OPPORTUNITIES FOR MANAGEMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISE**

**Mina Angelova**  
**Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria**

The providing of a sustainable development has the aim to satisfy human necessities through using resources as it is necessary to provide an environmental balance in current and in future moment. The creation of opportunities for management and sustainable development of enterprises is a precondition to higher their competitiveness. The theme actuality is connected with the worse condition of Bulgarian machine-building and the necessity to take measures accordingly to overcome the lagging behind and to increase the entrepreneur activity. The object of the article is a machine-building enterprise located in town of Plovdiv with main activity production and sale of metal working machines and equipment. The subject of this report is the inculcating of innovative technology and producing a model of a new machine for expanded metal. The research thesis contributes to the opportunity that the projecting and practical use of a new machine is a precondition for sustainable growth of the enterprise and gathering better competitive positions. The article makes it aim: a reengineering of the management through inculcating a reengineering organisational structure and of the technological process using a new program for machine drawing Solid Works; to develop an effective model of expanded metal machine with dimensions of the income material from 5 mm to 10 mm, to make tests of the new machine and put it into operation, to make a market survey. In the survey is used an own questionnaire with employee and clients, an expert evaluation, mathematical and statistical methods and marketing methods. The author established the factors and reasons for the enterprise slow development and is made recommendations for solving the problem. The results confirm that the opportunities

to introduce innovations and the process reengineering are preconditions for sustainable development of the enterprise. The Bulgarian innovation system must be focused in faster moving of the national economy to products and sectors with high value level which possess a high content of knowledge.

**Key words:** innovations, reengineering, machine-building, expanded metal machine.

---

## **INVESTMENT MANAGEMENT AND MODEL FOR ASSET ALLOCATION**

**Miroslav Vladimirov**

**University of Economics, Varna, Bulgaria**

The paper presents the theoretical framework on the model Black – Litterman. This paper provides the base version and one of the most used its additions. Experiments in the report show the mechanism and logic on the model. Presented interpretation with MATLAB.

**Key words:** portfolio theory assets allocation.

---

## **THE MANAGEMENT OF BEECH FORESTS BY BULGARIA'S STATE FORESTRY ENTERPRISE OF ETROPOLE UP UNTIL THE PRESENT AND DIRECTIONS FOR THEIR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**Mladen Mikov**

**State Forestry Enterprise of Teteven, Teteven, Bulgaria**

The current study presents an analysis of the management of the beech forests until the present day by State Forestry Enterprise of Etropole. It follows the history of the beech forests management from the establishing of the enterprise in 1948 to the last forest regulation in 2015. Various bibliographical sources and statistical data concerning the Etropole enterprise in the aforementioned period, including forest regulation projects, forestry plans, reports about the forest reserve and reference books, have been used for the purposes of the analysis. The study also includes an analysis and a processing of the GIS database of the forest regulation project from 2005 and the forestry plan from 2015. We have made direct field observations and measurements on the territory of the Etropole enterprise between June and November 2014. In addition we have also collected data from permanent test. The study summarizes the conclusions from the management of the beech forests in the past and gives directions and instructions for their sustainable management in the future based on modern forestry ideas. The primary aim is to transform the beech forests into sustainable forest ecosystems in conformity with the surrounding nature. Thus we hope to navigate their sustainable development and ensure a permanently high and steady levels of forest productivity together with the optimal implementation of all functions of the forests - economic, special and defensive.

**Key words:** beech, beech forests, management, felling and cutting.

---

## **STATE AND DEVELOPMENT OF LAND MARKET IN BULGARIA**

**Nadejda Petrova**

**Trakia University, Stara Zagora, Bulgarian**

The land market has a special place in the system of fundamental socio-economic categories. Functioning of the land market is related to the special role of land as a factor of production and natural resource that is integral to the realization of human activity. Agricultural land in Bulgaria is increasingly becoming an investment asset in which the risk is most diversified. Investors achieve consolidation of market principles by buying small plots and merge into large arrays thus creating conditions for effective farming.

**Key words:** agricultural land, land market, land use.

---

## **INVESTIGATIONS ON THE WATER QUALITY OF BOSNEK KARST SOURCES FOR THEIR SUSTAINABLE MANAGEMENT AND MONITORING**

**Nadka Ignatova, Nikolay Djumersky**

**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

In the "Strategic Environmental Assessment report of Operational Program Environment 2014-2020" the first priority axis is the improvement of the water status assessment. For the monitoring of priority substances and specific pollutants in surface, ground and drinking water it is necessary to select the most important water quality parameters concerning the European and Bulgarian legislation. From this point of view still very little is known about the water quality from Bosnek karst area in the Vitosha Mountain used for drinking water supply. Closely situated to the capital Vitosha Natural Park is the most visited protected area in the country and because of the great anthropogenic impact sustainable management is needed in order to protect water bodies against pollution. The main objective of this study is to propose the model of the management the quality of the karst water bodies in the Vitosha Natural Park after physicochemical properties in accordance with the Water Framework Directive 2000/60/EC and related National Legislation. For this purpose 6 karst water sources have been analyzed for electro- conductivity, temperature, pH, Biological Oxygen Demand, Chemical Oxygen Demand, as well as the concentration of Dissolved Oxygen, Suspended Particle Material, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, P-PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, Pb, Cd and Mn. It has been found that for the majority of the parameters studied the quality of water is perfect, but there is a pollution by organic matter, nitrogen and lead for all water bodies which quality is assessed as moderate. Recommendation is given on successful management of water quality and monitoring investigations.

**Key words:** karst water, monitoring, sustainable management, water chemistry.

---

## CONDITION AND TRENDS OF BULGARIAN ORGANIC FARMING

**Nadka Kostadinova, George Aleksiev, Konstantin Stankov**  
**Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria**

In recent years, organic farming in Bulgaria is one of the sectors that is developing rapidly despite of the overall crisis and is continuously growing in farming areas as well as the number of farmers involved in the controlled system. The reasons are related to the very good conditions for its development in our country - ecologically preserved areas; awareness and willingness of consumers to eat healthy; the realization of the benefits to the environment and rural areas; institutional support for organic farming and the good reception of organic products in foreign markets.

The purpose of this paper is to examine the condition and trends in the development of organic farming in Bulgaria.

To achieve the objective the following tasks have to be completed:

- To analyze the state of organic farming in Bulgaria;
- To reveal trends in organic farming;
- To identify problems and summarize recommendations for the development of Bulgarian organic farming.

The methods used to complete the tasks are systematic and comparative analysis, an estimated constructive method; method of statistical groupings, inductive and deductive methods of forming generalizations.

Organic farming in Bulgaria is in the initial stages of its development, but the potential it has for the development of the sector is significant therefore it is expected to grow rapidly.

**Key words:** agriculture, organic farming, agricultural policy.

---

## SOCRATIC METHOD OR ON THE UTILITY OF THINKING

**Nadya Delcheva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

What is the Socratic method? What are its modern interpretations and what is the use of it? The report explores dialogic methods in the context of debate on the changes in educational model and new methods of teaching and learning. Dialogic approach is presented as a necessary interactive form opposite to the monologue forms in training. These methods hold considerable potential in forming abilities of understanding and critical thinking according to person-oriented education.

**Key words:** method, education, dialog, dialogic.

---

## CONTEMPORARY UNIVERSITIES: EDUCATION, THEORY, PRACTICE

**Nadya Delcheva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

"Bulgarian universities do not provide quality education". "Graduates do not possess skills and competences necessary for work". "Universities should stop outpouring unnecessary specialists". Such suggestions are being maintained by the media for more than ten years (in fact just before Bulgaria's entering in EU). Media-manifested "representatives of business" insist on direct intervention in the work of the academic community suggesting that it is university education that is responsible for the development of business in Bulgaria. The state has to intervene in the assessment and funding of universities in accordance with "business needs". One of the most loudly propagated requirements is for education to be directed to practice instead of "dry" and therefore unnecessary "theoretical" knowledge. Universities are to be blamed for the lack of "soft" skills and competences in graduates. The third, but not last critic is against government funding of "unnecessary" specialties not needed for labour market.

Such critics are addressed to educational institutions all over the world. Universities are facing difficulties, which may ultimately lead to destruction of the very essence of university education. What are the hidden dangers of three M (marketisation, massification, and managerialism)? What is the essence of university education? And doesn't the struggle for industrialization of universities threaten to destroy the very idea of university education?

**Key words:** university, education, business.

---

## EUROPEAN REQUIREMENTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE INVESTMENT IN AGRO SECTOR OF BULGARI

**Natally Stoyanova**  
**Agricultural University – Plovdiv, Bulgaria**

Direct payments are payments granted directly to farmers under certain support schemes. Direct payments ensure a safety net for farmers in the form of a basic income support, decoupled from production, stabilising their income stemming from sales on the markets, which are subject to volatility. The European Union establishes common rules for agricultural markets. In particular, these rules concern public intervention in the markets, quota and aid schemes, marketing and production standards, and trade with third countries.

*Basic Legislation* 1.Regulation (EU) No 1307/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy and repealing Council Regulation (EC) No 637/2008 and Council Regulation (EC) No 73/2009; 2.Commission Delegated Regulation (EU) No 639/2014 of 11 March 2014 supplementing Regulation (EU) No 1307/2013 of the European Parliament and of the Council establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy and amending Annex X to that Regulation The stable positive development of the economy in recent years reduced the relative weight of agriculture in the creation of its gross domestic product and employment levels, however development agriculture will continue to play a significant role in the Bulgarian economy and largely defines the general state of the country, so it is believed that the problems of agriculture and particularly those related to the country's accession to the EU require special attention and concern.

Agrarian Policy of Bulgaria in the last decade was always aimed at solving the problems of the production itself, implementing land and structural reform take incentive measures, though limited in the country's ability to increase production. EU accession means a complete shift



of focus to the next agrarian policy. In the foreground is now setting targets for food safety, the application of technologies friendly natural resources. This means implementing a new type of agricultural policy for our producers, which could cause certain difficulties. Measures changing the CAP are designed for an agriculture at different organizational, technological and market levels. Therefore, they are aimed mainly at reducing the volume of production, whereas Bulgarian agriculture measures are needed to increase production.

**Key words:** direct payments, basic legislation in agriculture.

---

## **WATER SECTOR RISK AND INTEGRATED WATER MANAGEMENT**

**Nayden Naydenov**

**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**

This paper is followed by discussion of the relevance of the Dublin Principles to water risk decision making and EU Water Framework Directive. An economic approach can be used to mitigate water-related risks during the next EU programmatic period (2014-2020-s) in Bulgarian water sector. That approach will also play a key role in allocation the range of "commercial"/enterprise risks (design and construction, operating failures, market and financing risks) to which all water enterprises are subject. When designing risk management strategies, institutions and practices it is necessary to recognise the interdependencies between resource and enterprise risks. However, in the paper attention will be focused on economic/enterprise risks.

**Key words:** water resource risks, enterprise risks, economic approach, integrated water management, sustainable development.

---

## **BUDGET RELATIONS BETWEEN CENTRAL GOVERNMENT AND LOCAL GOVERNMENT LEVELS**

**Nedelin Markov**

**Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria**

Fiscal relations between the central government and the levels of local government are of interest to analysts and experts in the field of public finances, not so much for presenting resource flows at the national level, and because it contains within itself the vision of political leadership at national level public environment development. Transfers from central government to municipalities in Bulgaria exceed 5 billion. lv (from 2014), an increase of more than 3 times compared to 2004 year accepted as a base. Although national methodology involves a clear form of transfers from central government to municipalities, it is not a small part of the used as political tools for favoring certain municipalities, which is at the expense of others. **The goal** of the study is to analyze and assess fiscal relations between the central government levels and units of local government. To achieve the defined purpose, specify the following **tasks**: 1. Short description of the methodology of budget relationships covered by the report; 2. Measurement of budget relationships and 3. Presentation of imbalances arising from the implementation of the single approach to the allocation of budget transfers between municipalities in Bulgaria. **The study is based** primarily on expert and benchmarking analyzes. **The information** is perceived by official data of the Ministry of Finance. **The results** of the study should focus on the need to reformulate approbation system of redistribution of vertical transfers.

**Key words:** transfers, budget, municipalities, authority, responsibilities.

---

## **NATURAL FREQUENCIES OF A SHAFT OF CIRCULAR WOODWORKING SAW FOR TWO-SIDED EDGING OF DETAILS**

**Nelly Staneva, Slavcho Sokolovski**

**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

A frequency /modal/ analysis of the 3D model of the system "saw shaft – fixed masses" is carried out with CAD by FEM. The system analyzed is the basic mechanism of woodworking machine for two-sided edging of details for wooden pallets and packaging. The first 8 natural frequencies and the corresponding mode shapes are calculated and presented. The relative displacements are also graphically represented. It is established that the system is in a stable /rigid/ state. The frequency analysis of the saw mechanism allows reducing the cost by simulating the testing of the model on the computer instead of expensive field tests, to improve the design by quickly testing of different variants.

**Key words:** natural frequencies, CAD/CAE/FEM, two-sided circular saw, woodworking machine.

---

## **DETERMINATION OF THE TIME NEEDED FOR CONVECTIVE HEATING OF FLAT OAK DETAILS BEFORE THEIR SUBSEQUENT LACQUERING**

**Nencho Deliiski, Dimitar Angelski, Neno Trichkov, Zhivko Gochev**

**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Preliminary heating of surfaces subject of lacquering is applied when we wish to accelerate the hardening of thin lacquer film layer with organic solvent. Upon applying of lacquer film layers over heated surfaces we achieve quicker evaporation of the organic solvent and elimination of the air in the wooden pores.

Based on the differential equation of the thermo-conductivity, a 1D linear mathematical model of the unilateral heating process by air of flat furniture details before their lacquer has been suggested. A software program has been prepared for the numerical solution of the model with the help of explicit scheme of the finite difference method, which has been input in the calculation environment of Visual Fortran Professional. Using the program, computations have been carried out for the determination of the 1D temperature distribution along the thickness of flat oak details with an initial temperature of 20 °C, moisture content of 0.08 kg·kg<sup>-1</sup>, thickness of 16 mm, and width of 0.6 m. Based on the computed results, the necessary time has been determined needed for accumulation of heat in the surface layers of the details during their

convective heating at different temperatures of the circulated heating air medium with velocity of  $3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ , aimed at improvement of the conditions for the subsequent lacquering.

**Key words:** convective heating, flat oak details, film-forming, lacquering.

---

## COMPUTATION OF THE CHANGE IN THE PROCESSING AIR MEDIUM TEMPERATURE IN FREEZER DURING FRIEZING OF BEECH LOGS

**Nencho Deliiski, Natalia Tumbarkova, Rayko Stanev**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Equations for the computation of the experimentally determined change in the processing air medium temperature  $T_m$  in freezer during friezing in it of logs have been suggested. The decreasing of  $T_m$  during the friezing of the logs is approximated by exponential equation, which after determined processing time goes into linear equation. The values of the variables in the suggested equations have been determined in the work for the case of the change in  $T_m$  from  $20^\circ\text{C}$  to  $-30^\circ\text{C}$  during separately 40 h and 50 h friezing of two beech logs with diameter of 240 mm and length of 480 mm.

The suggested equations are necessary for participation in the boundary conditions of mathematical models, which describe the logs' friezing process at concrete values of the processing air medium's parameters.

**Key words:** mathematical description, beech logs, friezing, processing air medium.

---

## ECONOMIC ASSESSMENT OF REPRESENTATIVE CROPS NON-STATE PROPERTY UNDER VARIOUS SYSTEMS OF FOREST MANAGEMENT

**<sup>1</sup>Nestor Domuschiev, <sup>2</sup>Daniela Georgieva**  
**<sup>1</sup>State hunting enterprise Shiroka polyana, Batak, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>University of forestry, Sofia, Bulgaria**

The economic analysis of private forests is an important element of sustainable forest management and aims to assist and solving some major problems associated with the stabilization and improvement of the condition of forests, prevention of environmental disparities, conservation of genetic resources and improve the resumption by applying appropriate silvicultural systems. This implies development of a system for managing non-state forests, allowing operatively solving tasks related to forest management, and developing models to account the consequences of business as well as analyzing the sustainability of the functional structure of the systems for management and implementation short and long term environmental forecasts.

**Key words:** sustainable forest management, forest practices, cost of production, economic analysis.

---

## INDICATORS AND DESCRIPTORS OF SUSTAINABLE AGRICULTURAL EDUCATION IN BULGARIA - CASE STUDY IN UF

**Nidal Shaban<sup>1</sup>, Iman Mussa Kadhum<sup>2</sup>, Vesna Weingerl<sup>3</sup>, Zelju Avramov<sup>1</sup>, Corinne Stewart<sup>4</sup>**  
**<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>2</sup>Agricultural Academy, Sofia, Bulgaria**  
**<sup>3</sup>University of Maribor, Slovenia**  
**<sup>4</sup>President of ISLE-Association (Innovation practices in the teaching of Sustainable Development in Life Sciences in Europe), Dijon, France.**

To implement the concept of Sustainable Development (SD) in Higher Education in a comprehensive way, analysing the different aspects concerning the implementation of SD in higher education and developing both research activities and specific tools and devices that can be utilised by the wider sector to facilitate ESD.

There are present some activities of the project "Innovation in the teaching of Sustainable Development in Life Sciences in Europe" that have to bring together stakeholders from Europe that have already introduced the concept of SD in their curricula and wish to transfer their knowledge to the other partners of the network, or wish to introduce the concept of SD in the curricula of their institutions; to build new knowledge and develop the necessary tools for knowledge transfer and provide the instruments to facilitate and support such kind of education.

Due to an analysis, carried out from the researchers and the selection of criteria has been done in accordance with the presence of innovation were selected from existing Innovation Practices in many European Higher Education Institutions.

18 Innovation Practices are discussed and presented in form of indicators and descriptors. The following indicators and descriptors were used: Indicators: New technologies, Holistic approach, Collaboration, Critical thinking, Project base learning, Creativity, Network building capacity, Internationalization, Interdisciplinarity, Motivation aspects, Transferability, Innovation activities (present). Descriptors: Content, Tools, Method, Outcome.

The objective of this article is to present and explain this indicators and descriptors and their implement in Higher Education Institutions (HESD) Europe and partially in Agricultural education in Bulgaria-UF.

**Key words:** higher education, innovation, Education sustainable development, indicators, descriptors.

---

## STUDY ON THE COEFFICIENT OF INEQUALITY IN RADIAL AND TANGENTIAL DIRECTION

**Nikolai Bardarov**  
University of Forestry, Sofia, Bulgaria

The article discusses the location of the vessels as abstract structures. The influence of the location on the coefficient of inequality has been examined. Object of study is the wood of some tropical wood species. The density of the vessels in radial and tangential direction has been determined. The value of the coefficient has been calculated in both directions. On the one hand, the dependencies between the density of the wood, the diameter, density and location of the vessels have been sought. On the other hand, the value of the coefficient has been studied.

**Key words:** coefficient of inequality, wood, tropical wood species, vessels.

---

## CONTEMPORARY THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PROBLEMS FACING THE ACCOUNTING OF THE COMPANIES IN THE TOURISM INDUSTRY

**Nikolay Penev**  
Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria

In recent years, accounting improve in all areas of economic life - the public sector, banking, industry, agriculture, tourism, etc. Its specific features characterize accounting of each sector. Accountability is developing theoretical and methodological aspect. The changes are a result of socio-economic transformation in Bulgaria. The purpose of this paper is to explore current theoretical and methodological problems of accountability in the tourism sector.

**Key words:** foreign trade transactions, accounting information, accounting of export operations, accounting payment transactions in foreign currency and credit transactions.

---

## ROLE AND IMPORTANCE OF ACCOUNTING INFORMATION MANAGEMENT OF FOREIGN TRADE ACTIVITY

**Nikolay Penev**  
Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria

Successful functioning of national economies is impossible without relations with businesses from other countries. Foreign trade transaction is the sale of goods and services between partners from different countries. It includes all the activity in the construction and operation of the various links between counterparties occurring as a seller (exporter) and buyer (importer). Each foreign trade transaction is characterized by a number of specific features, knowledge of which contributes to the more comprehensive features and the most effective realization. Foreign trade transactions in goods are specific reporting items from an accounting perspective. They are characterized by their great diversity, which in turn determines their complexity. The information generated by accounting helps managers on decision-making on the overall activities, and in particular performed and foreign trade. In the process of the organization and implementation of foreign trade transactions, many situations arise that are measured and analyzed by the accounting information. Modern economic reality creates prerequisites for active participation of Bulgarian companies in the process of foreign trade.

**Key words:** foreign trade transactions, accounting information, accounting of export operations, accounting payment transactions in foreign currency and credit transactions.

---

## INSTITUTIONAL CHANGES IN THE WORLD ECONOMIC SYSTEM

**Nikolay Peykov**  
University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria

As a result of development the market changes its basic principles and mechanisms, suggesting a transition to a new type of economic system. The main aim of the report is to construct a model of the global economic system by using the system paradigm of Janos Kornai. For realization of the main aim these tasks are accomplished: Outlines the main features of the global economic system; Described are the fundamental features of the system; Defined is their place in the construction of the model; Determine the status of the economic transformation. The main thesis of the author is that the transformation of the economic system is unfinished process, which is accompanied by the globalization of economic relations. The subject of this study are economic transformations as a complex process in which the movement takes place to the new principles of behavior and interaction among economic agents, reflecting the change in the economic regularities and phenomena. The object is the economy and its variability in the process of transformation. Applied are the methods of analysis and synthesis, principles of system approach, deductive and inductive method. In the paper are used works of Janos Kornai and other scientists in the field of innovation, globalization and rights. Constructed is a model of the global economic system as are outlined its main features. The application of different approaches allows the transformation to be considered as a successive change of economic systems.

**Key words:** transformation, globalization, economic system, international organizations.

---

## STUDY OF SOME ANATOMICAL INDICATORS ON THE COEFFICIENT OF INEQUALITY AT RESONANCE OF SPRUCE WOOD

**Nikolai Stoenchev, Nikolai Bardarov**  
University of Forestry, Sofia, Bulgaria

The article discusses the distribution of tracheids within the annual rings. Resonant spruce wood intended for the production of musical instruments is examined. Dimensions and arrangement of the cells in the early and late wood and the transition zone between them has been established. The tracheids are tested sequentially in the radial direction line by line.

Dependencies between anatomical elements in three zones at different width of the annual rings had been sought. They were investigated also in other part of late wood zone and transition zone. It had been sought influence of the placement of the transition zone on the coefficient of inequality.

**Key words:** coefficient of inequality, resonance wood, early wood, late wood, tracheids.

---

## BIOCHEMICAL ALTERATIONS IN BEECH LEAVES INFESTED WITH ORCHESTES FAGI

Petya-Dimitrova Mateva<sup>1</sup>, Elena Shopova<sup>2</sup>, Sergey Ivanov<sup>3</sup>, Pavel Kerchev<sup>4</sup>, Luyba Miteva<sup>5</sup>, Vera Alexieva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria

<sup>2</sup>Institute of Plant Physiology and Genetics, Bulgaria

<sup>3</sup>Center of food biology, Bulgaria

<sup>4</sup>Ghent University, Belgium

<sup>5</sup>Resbiomed, Bulgaria

*Orchestes fagi* L is the most common and well-studied insect attacking the European beech (*Fagus sylvatica* L.). To gain an insight into the biochemical and physiological defence mechanisms triggered upon infestation with *Orchestes fagi* L in beech leaves, we investigated the levels of several oxidative stress markers and the activity of major antioxidant enzymes. *Orchestes fagi* infestation did not result in oxidative stress, but led to accumulation of free polyphenols and proline that correlated with altered antioxidant enzyme activities. Taken together, our results point towards activation of specific defence responses upon *Orchestes fagi* attack in beech leaves. Our pioneering for Bulgaria study is a step towards a better understanding of the mechanisms that could be exploited to increase the resistance of the European beech, one of the major forest species in Bulgaria, to biotic stress.

**Key words:** *Orchestes fagi* L., biotic stress, sustainability.

---

## PATHOLOGICAL SURVEY IN BEECH FORESTS IN WESTERN BULGARIA

Petya Dimitrova-Mateva, Sonja Bencheva

University of Forestry, Sofia, Bulgaria

This article presents the results of pathological investigations in beech forest in Western Bulgaria conducted in 2005. The aim was to determine the species composition and distribution of leaf insects in them. The complex of leafmining insects includes one species of the order Coleoptera and 4 species of the order Lepidoptera. In the studied beech forests beech weevil *Orchestes fagi* L., is ubiquitous, a little more leafminer moth *Phyllonorycter maestingella* Muller and the species of family Nepticulidae. *Parornix fagivora* Frey is rare.

**Key words:** common beech, leafmining insects.

---

## ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Radka Ivanova

University of Economics, Varna, Bulgaria

The trend of ever increasing resource consumption confronts humanity before more problems arising from limited nature of resources and damage to people through their daily activities cause to the environment as pollute it. Organization and development of production systems as well as systems for environmental management are prerequisites for compliance with the principles of sustainable development. Special management system aimed at maintaining environmental quality can be defined as the essence of environmental management. By him and based on the concept of sustainable development should be guaranteed in environmental parameters.

**Key words:** ecology, management, sustainable development, principles, quality.

---

## A UNIVERSITY STUDENT TO BUSINESS E-CONNECTION SYSTEM: METHODOLOGY OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION

Radoslav Yoshinov<sup>1</sup>, Vladislav Todorov<sup>2</sup>, Neda Chehlarova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of Telematics, Sofia, Bulgaria

<sup>2</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria

A methodology of development and implementation of an e-connection system between university students and business is presented in this paper. The uses of equalizing the concepts for standardisation of the requests of business and standardisation of the university curriculum and programs: in individual plan - while planning the personal development of the student; in branch plan - for adequate preparation to the future higher educated specialists, while being in a tight collaboration between science and business are shown. The *EUCIP (European Certification of Informatics Professionals)* development is used for creating the methodology. The expectation is the contact students to business to be accomplished not only at the outcome of the university but during the education by realizing project activities with scientific and applied character.

**Key words:** human resources, management, key competences, IT.

---

## INVESTIGATE THE FEASIBILITY OF APPLYING THE METHODS OF NETWORK ANALYSIS IN GIS APPLICATIONS

Radoslav Milchev, Galin Milchev  
University of Forestry, Sofia, Bulgaria

Applying the methods of network analysis based on the concept of mathematical modelling and analysis of networks of related objects provides perspective tools with many potential applications. The study of the possibilities of applying these methods in the field of accumulated and managed georeferenced data available through existing or projected GIS applications allows to be developed a new class of analytical instruments for supporting the activity of businesses organizations in different fields. This article explores the potential for application of existing and the development of specialized tools using methods of network analysis enabling the taking of final decisions of the organizations and businesses, making them an essential element of their system for electronic business. For the purposes of the study are developed instruments that refer to the organization, planning and management of the tourism product. Also are indicated potential possibilities for the application of network analysis methods to solve problems in the management of territories.

**Key words:** GIS, network analysis, mathematical modeling, management of territories.

---

## ECONOMICAL EVALUATION OF IRRIGATION OF FRENCH BEANS DEPENDING ON IRRIGATION REGIMES

Radost Petrova<sup>1</sup>, Alexander Matev<sup>1</sup>, Bilqna Harizanova-Petrova<sup>1</sup>, Milena Nikolova<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria  
<sup>2</sup>Institute of Plant Genetic Recourses, Sadovo, Bulgaria

The aim of this study is to investigate the influence of irrigation regime of the productivity of green bean and to determine the optimal parameters. The experiment was carried out during the period 2010–2012 on the experimental field of the Agricultural University - Plovdiv under the alluvial soil. It was used a variety STRIKE, which is high-yielding, low growth habit and is suitable for mechanized harvesting. The variants of the experiment are as follows: 1) without irrigation; 2) 60 % of FC pre-irrigation soil moisture (for 0–40 cm); 3) 70 % of FC pre-irrigation soil moisture; 4) 80 % of FC pre-irrigation soil moisture; 5) 90 % of FC pre-irrigation soil moisture; 6) Irrigation scheme 70–80–70 % of FC, 7) Irrigation scheme 70–80–80 % of FC. The referred irrigation is valid for all growing season (period) for variants from 1 to 5. For variants 6 and 7 is divided into three sub periods 1) to budding; 2) from budding – end of flowering; 3) formation and growth of the beans. Irrigation is carried out by gravity in short closed furrows. According to the experiment results, the biologically optimal is variant 4, irrespective of the conditions of the year. The yield for this variant is the most high, substantially higher than that obtained with lower irrigation. Higher yields were obtained in a variant 6, which is recommended for deficiency of irrigation water. The lowest production costs (379.7 lv/dka) are reported with no irrigated conditions on the ground that there are no costs associated with irrigation. The highest cost for variant 5 (740.6 lv/dka), due to the higher irrigations. The highest cost (0.92 lb/kg) and low return rate is 23.8 percent output for variant 2. More than twice as low (0.44 lb/kg) is the cost in the variant 4, as in this irrigation regime profitability is 7 times higher – 159.6 %. Highest profit (1031.4 lv/dka) was obtained in variation 4. Economics is not justified to maintain a high irrigation (90 % of the FC) as it does not entail to reduced profit.

**KEY WORDS:** BEAN, IRRIGATION REGIMES, IRRIGATION YIELD, PRODUCTIVITY, ECONOMICAL EFFECT.

## EVAPOTRANSPIRATION'S BIOPHYSICAL COEFFICIENTS OF FRENCH BEANS FOR THE REGION OF PLOVDIV

Radost Petrova<sup>1</sup>, Biliana Harizanova-Petrova<sup>1</sup>, Alexander Matev<sup>1</sup>, Milena Nikolova<sup>2</sup>, Velika Kuneva<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria  
<sup>2</sup>Institute of Plant Genetic Recourses, Sadovo, Bulgaria

The aim of this work is to determine values of evapotranspiration's biophysical coefficients for French beans. With this task is given a choice of a suitable formula to calculate indirectly evapotranspiration and management of irrigation scheduling. The experiment was conducted during the period 2010–2015 year on the experimental field of AU – Plovdiv on alluvial soil with variety STRIKE. The values of biophysical coefficients are calculated for ten-day periods and by phenophases, using data on actual ET established at optimum irrigated treatment (maintaining soil moisture in the layer 0–40cm throughout the growing season over 80% of FC) and the appropriate meteorological factors. The values of the following coefficients are established: 1)  $K_c = ET_i / ET_0$  (on the basis of the reference ET), 2)  $Z = ET / \Sigma T^{\circ}$  (on the basis of the temperature sum) 3)  $R = ET / \Sigma D$  (base of vapour pressure deficit /VPD/), 4)  $K_{iw} = ET / E_0$  (based on evaporation from a free water surface). The correlations between ten-day values of ET and biophysical coefficients are established. According to the obtained results, all type of coefficients may be used successfully, but the method of the temperature sum (Z) is preferable due to its high accuracy and easily dial the required output data. The data from evaporator "Class A" are reliable too. Very accurate method is the reference ET (Formula 1), but its use is needed large number of meteorological factors /data/ that is processed through a specialized computer program. The coefficients of correlation between the real ET and the values of the biophysical coefficients Z,  $K_i$  and  $K_c$  have high values ( $R > 0.9$ ).

**Key words:** french beans, evapotranspiration, irrigation, biophysical coefficients.

---

## INNOVATION ACTIVITY OF OPTIX CO

Radostina Popova<sup>1</sup>, Bogomil Brezin<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>University of Forestry, Sofia, Bulgaria  
<sup>2</sup>Summit Agro Bulgaria CRL, Sofia, Bulgaria

The purpose of the article is to present a good practice of innovations of Bulgarian company producing optical products and engineering innovation, which has won five times the award for Innovative Enterprise of the Year in Bulgaria. It presents the profile of the company, the factors of innovation of Optix Co, implemented innovative activities and achieved innovative results for the period 2012-2014.

The results of innovation activities of the company are measured by R & D expenditure relative to the overall cost of the last completed financial year of the three-year period (2014); technological renovation costs to the total expenditure for 2014 and revenues from innovative products relative to net sales in 2014. The indicators are compared with the average for Bulgaria and the EU.

Recommendations are made to improve the innovation and promotion of innovative results Optix Co associated with increased marketing activities in innovation performance of the company; implementing greater transparency in the promotion of innovative results and active cooperation with the State Forest Service, in order to incorporate ecoinnovation related to the protection of forests fires.

**Key words:** innovations; innovation activity; R&D expenditures; Optix Co.

---

## **EVALUATION OF BENEFITS OF NETWORK STRUCTURES FOR EFFECTIVENESS OF THE FARMS**

**Ralitsa Terziyska**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**

In a context of globalization of the economy, the Bulgarian manufacturer is facing serious challenges: in front of competitive pressure on European and world markets, and the chance to take advantage of new opportunities for realization of products and services. In this sense, Bulgarian entrepreneurs should focus on the implementation of profitable business strategies that make them competitive in the European business space. Competitiveness in a much larger extent is dependent on the ability of companies to cooperate with potential partners from related industries. Features of agribusiness, together with the variety of combinations of natural and climatic factors, the large number of possible product combinations, markets, technology and other possible variety are the reason for the operation of a wide variety of organizational units of the farmers. They are designed with different goals, terms of existence, number of participants, mechanisms of functioning and management. Network structure provides opportunities for the participation of organisations from all units of product chains in agribusiness. In this way improves the implementation of processes and services from the producer to the final consumer, optimize income of the participants in the network, thereby increasing the efficiency of production, based on the effort to minimize the production and transaction costs. The aim of this report is to apply the methodology of DEA analysis for the evaluation of the benefits of membership in the network structure to increase the efficiency of agricultural holdings.

**Key words:** network structure, competitiveness, cooperation, DEA analysis.

---

## **SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP THROUGH STAKEHOLDER MANAGEMENT**

**Raya Kanazireva**  
**Sofia University "St. Kliment Ohridski", Sofia, Bulgaria**

The objective of this paper is to explore the challenges faced by organizations that aim to create value by developing sustainable business and to propose a solution framework utilizing stakeholder theory. Academic literature on the core entrepreneurship attributes – innovation, risk-taking and proactive behavior is discussed. A critical review of stakeholder theory literature is offered and main issues of academic debate are analyzed. The potential social and environmental impact of innovations within entrepreneurial framework is discussed. The author offers her perspective for stakeholder identification, engagement and relationship-management in the context of sustainable business. A process for integration of stakeholder management into sustainable entrepreneurship strategy is proposed. Empirical research agenda of stakeholder management in sustainable organizations is suggested to further theory application insight. The main contribution of this paper is the integration of stakeholder theory into sustainable entrepreneurship by setting a process framework that can guide the design of empirical research.

**Key words:** sustainable entrepreneurship, stakeholder theory, innovation, stakeholder identification, stakeholder management, sustainability impact.

---

## **BUILDING A SUSTAINABLE EUROPEAN SOCIETY**

**Rosen Yanev**  
**Southwestern university "Neofit Rilski", Blagoevgrad, Bulgaria**

This study examines one of the seven aspects of European policy of "Sustainable Development" – "Social inclusion" to the previous 2007–2013 and the current 2014–2020 years of program periods. The main objective is to structure a model analyzing and illustrating the living environment of the individual who is at risk of social exclusion. Discussed are processes determining the mid-life, the manifestation of poverty and the risk of social exclusion among EU citizens. Inductive and deductive research approach, and SWOT analysis are used. Systematically is analyzed the unfavorable environment in which the individual is possible to fall during the process of building up his personality as well as the measures needed to prevent this risk. Characterized are the three aspects of poverty and its impact on the Human Environment. Sources of information – "National Statistical Institute of Bulgaria"; "Eurostat".

**Key words:** sustainable development; social inclusion; living environment; poverty.

---

## **SUSTAINABLE FURNITURE MANUFACTURING CHALLENGES ON THE WORLD MARKET AND BULGARIA**

**Rossitsa Chobanova**  
**Economic research institute, BAS, Sofia, Bulgaria**

The paper attempts to identify problems, resulting from the recent trends and challenges before the furniture manufacturing on the world market. On the base of a study of recent research it characterises the state of the art, trends, challenges and respective policies in the manufacture of the furniture, consumption, import/export, cost structure of furniture production, availability of raw materials and components, labour cost, investment in technology machinery, R&D, innovation and design on the world market. In conclusion the paper draws some recommendations how Bulgaria's innovation policy could respond to the contemporary challenges for sustainable furniture manufacturing development.

**Key words:** Bulgaria, challenges, innovation, world market, furniture manufacturing.

---

## **THE ENVIRONMENT PROTECTION SYSTEM IN THE CONTEXT OF THE BALANCED SYSTEM OF INDICATORS FOR ANALYSIS OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISES' BUSINESS EFFICIENCY**

**Rositsa Ivanova**  
University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria

Bulgarian industrial enterprises develop, adopt and implement policies in the field of environment that comprise issues, such as assessment, management and improvement of environmental results.

Environment protection issues become a competitive advantage for the enterprises. Thus enterprises gain economic benefits as a result of reducing their business' impact on the environment. This is an important fact consumers, markets, regulatory authorities and the society in general are interested in.

Environment protection-related issues are complex, multidisciplinary and multiple issues. This requires to manage them in a new way, both in operational and in strategic aspect.

For this purpose, the European Union develops a scheme for environment management and audit. This scheme is a voluntary EU instrument intended for enterprises and other organizations that are committed to manage and improve their environmental results.

This report highlights the opportunities for integration of the indicators for environment analysis within the balanced system of indicators for analysis of the industrial enterprises' business efficiency. Such integration allows binding the environment-related issues with the mission and the vision of the enterprises and with the targets and tasks they have set. On the basis of the analysis and assessment of the environmental indicators, we can establish multiannual compatibility both in the frames of the enterprise and between different enterprises.

**Key words:** environment, advantage, integration, indicators, analysis, management.

---

## **TRENDS IN THE DISTRIBUTION OF THE LEGAL FORM OF VINEYARDS IN BULGARIA**

**Roumen Otouzburov, Adelina Petkova, George Aleksiev**  
Trakia Universiti, Stara Zagora, Bulgaria

One of the major factors determining the potential of the wine producing sector is the nature of the production structures. The aim of this paper is to analyze the trends in the distribution of the legal forms of vineyards in Bulgaria. According to data distributed by the Executive Agency of Vine and Wine 45 576 grape producers and 244 wine producers were registered by the end of 2014. Current data from the Vineyard register reveals that approximately 74 % of the farms are the ownership of individuals (sole proprietors included), 2 % belong to cooperative farms and the rest 23 % to a variety of companies. The distribution of vineyards according to their statistical region type is quite varied. Throughout the regions there is a persistent trend of farms being the property of individuals, as well as an evident unwillingness for the dispersed ownership to be overcome for the sake of other forms of unions.

**Key words:** viticulture, wine production, ownership, structures.

---

## **THICKNES'S STRUCTURE OF TENDRIL OAK, WINTER OAK AND CERRIS OAK DENDROCENOSSES**

**Rumen Petrin**  
Forest Research Institute, BAS, Sofia, Bulgaria

Distribution curves were examined of the number of trees in groups of Oak, Winter OAK and Cuercus OAK dendrocenoses, of the same age, according to degrees of thickness, forms of curves, and common denominators were looked for. On the basis of the 59 sample areas were researched the curves of the dendrocenoses according to their tree species. As a result of comparative studies by the method of natural indicators by Yurdan Duhovnikov, curves with magnitudes of natural indicators, entirely certain conclusions were made about the compliance of symmetry (or asymmetry) to the curves of the magnitude of natural indicators. The presence of three sets of curves according to their symmetry with respect to the natural level of thickness 1.0, precisely: curves with right asymmetry and zero natural indicator  $SN_0 \leq 0.85$ , curves with left asymmetry and  $SN_0 \geq 1.15$ , and symmetric type curves – with  $SN_0$  in range 0.86–1.14, were established. Conclusions were drawn, the most important of which is that the distribution of the three investigated groups, respectively concerning the curves of thickness structure, is the following – the dendrocenoses of the right symmetry type predominates, followed by left asymmetry, and the symmetrical type is the least distributed. Such distribution is observed for each of the researched tree species both in their separate and in their common research. Consequently, the tree species does not influence too much upon the thickness structure in one total model. For the three investigated groups the average curves of the normal numbers (qxav) were calculated and they were compared with the average curve of Tyurin (qxav) about all the tree species. The three curves qxav – for OAK, Winter OAK and Cuercus OAK, are very close to the average curve by Tyurin. Consequently, it is possible to research together the structure of the thickness for the three tree species and indicate the possibility for compilation of common models according to their availability and assortments.

**Key words:** thickness's structure, oak dendrocenoses, type asymmetry, average curves of the normal numbers

---

## **APPLICATION OF PLASTIC KEY SITUATIONS: SYMBIOSIS; BODY CONGLOMERATE BODY CONSISTING OF PLASTIC CONNECTION OF ASYMMETRICALLY PLACED, DIFFERENT IN CHARACTER AND SURFACE SPATIAL PROPERTIES FIGURES**

**Sasho Draganov**  
Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria

Analysis of the processes in the plastic object, based on two pre-set figures, spatially arranged in an asymmetrical position to each other. Distinguishing functional from formal - aesthetic, abstract sculpture. Functional, ergonomic and abstract plastic aspects.

Defining silhouette integrity of the emerging shape, resulting from specifics figurative and spatial position of the output figures.

Aim outcome is subject to analysis, the study of links between plastic figures with maximum sparing use of plastic expression. Hierarchies and ranking of prominent plastic values according to the magnitude of the present task components; concept of leading figural expression

and according to available figural specific spatial trajectories appointed plastic processes, as well as emerging between them passages from passive sculpture.

Abstract and functional analogies.

**Key words:** Symbiosis conglomerate, Asymmetry, Expression, smooth transition.

---

## **PROBLEMS OF THE RETURN OF RUSSIAN CAPITAL FROM ABROAD**

**Sergey Kirsanov <sup>1</sup>, Evgeny Safonov <sup>2</sup>, Valeriya Shkirkaya<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Russian State Hydrometeorological University**

**<sup>2</sup>Russian State humanitarian University**

For years, the capital outflow problem remains one of the most important for the country. Assets earned by entrepreneurs in Russia, instead of being invested in the national economy, in large quantities are exported abroad, stimulating the economic development of other countries. This is despite the fact that officially bet on the highest state level to "attract foreign investors."

The country has an acute shortage investment. In order to attract foreign investment into the country to start to halt the process of capital outflow from the country, in 2014 the amount of which reached catastrophic 151 billion dollars. Another important aspect concerns the illegal outflow of capital. Experts estimate about 30–35 billion dollars per year "flow away", disguised as payments for imported goods and services, the purchase of financial assets by non-residents or other dubious methods. Part of this problem is the business climate, but for the most part - the problem of non-transparent origin of exported capital and its relationship with the owners of the tax legislation. And the task of reducing the volume of illicit outflows, i.e. the flight abroad of funds, the country produced a dishonest way, did not lose its relevance. It is necessary to qualitatively improve conditions for conducting law-abiding, good business; change laws in mitigating side and in the direction of tightening.

**Key words:** capital flight, to attract foreign investors, the illegal export of capital.

---

## **SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY IN UKRAINE: DILEMMA BETWEEN INDUSTRIALIZATION AND KNOWLEDGE ECONOMICS**

**Sergii Voitko, Mariia Kokoroz**

**National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, Ukraine**

The study is devoted to the investigation of possible strategy scenarios for the development of the national economy in Ukraine under the crisis conditions. Actuality of the topic is caused by the need to implement innovative approaches into the development of reforms in and structural transformations of the Ukrainian economy. Purpose of the research lies in justifying of possible ways of economy reorientation in Ukraine in terms of the lingering crisis. The tasks include those as follows: to examine the influence of industrialization in newly industrialized countries over the environment, to investigate into the activities of the world community aimed at preserving the environment and to analyze how of the principles of knowledge economics are being implemented into the country's development strategy. The study employs systemic and complex approaches and the quantitative analysis of data. Sources of information include the official data from the World Bank, United Nations Framework Convention on Climate Change and World Economic Forum, the works of Dominique Foray (2004), Leonardo Masai (2011) and Pavel Bozhyk (2006). Main conclusions and results of the paper explain, which impact over the environment industrialization might have and illustrate the importance of the knowledge economics in creating of the alternative environment-friendly strategy for the restructuring of national economy. The authors recommend that the further research regarding the issues can be directed towards investigation of how the principles of knowledge economics are being implemented in the countries worldwide and which impact over the environment they lead to.

**Key words:** newly industrialized countries, sustainable development, Kyoto protocol, knowledge economics, information technologies.

---

## **TOWARDS SUSTAINABILITY (HOLLISTIC) APPROACH IN HIGHER EDUCATION IN AUSTRALIA**

**Silvia Lozeva**

**Curtin University, Perth, Australia**

The significance of this project is in recognising the financial benefits of outreach activities and participation of under-represented groups of society in reducing the social benefits and in preparing future workforce for the global knowledge economy.

**Key words:** higher education, equity, sustainability, low SES, Australia,

---

## **STUDY OF WHEEL CABLE SKIDDER IN WEST BALKAN MOUNTAINS**

**Stanimir Stoilov, Tihomir Krumov**

**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The wheel cable skidders use a main winch cable and cable chokers to assemble and hold a stem load and currently are the most popular forest tractors in Bulgaria an many countries. The results show that the hourly volume of transported timber by LKT-81T wheel cable skidder ranged between 2.87 and 11.94 m<sup>3</sup>/h. The transport productivity of the cable skidder varies between 8.93 and 138.94 m<sup>3</sup>.km/shift. In order to increase the skidder productivity is necessary to extend the automobile forest road network. i.e. to increase forest road density.

**Key words:** wheel cable skidder, LKT-81T, productivity, cycle time, skid slope.

---



## **QUEUING SYSTEM POSSIBILITIES FOR LOGISTICS SERVICES OPTIMISATION IN TOURISM**

**Stanislava Kovacheva, Ivaylo Ivanov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The set of criteria and indicators for evaluation of logistics services in the tourism industry is taken out in the report. A method and algorithm for evaluation of logistics service in the area of tourism is proposed. The possibility for application is analysed. Preliminary analysis shows that the algorithm can be used successfully in the practice of the companies for logistics support in the tourism.

**Key words:** logistics services, indicators, tourism.

---

## **SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES: DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF STRATEGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT THROUGH BALANCED SCORECARD**

**Stilyana Petrunova**  
**Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria**

Sustainable management and development of small and medium sized enterprises (SMEs) is one of the most complicated and multilateral challenges faced by their leaders in recent years. It may seem that this is a theme typical for large enterprises, but it would not be completely true. It is certain that large corporations are the first in the incorporation of this concept in the industry, but that does not mean that SMEs can not incorporate sustainability into their business models. In fact in the value chains of large enterprises SMEs are obliged to implement programs for corporate social responsibility and environmental management, which set targets, measure their performance and make results available to the public. For SMEs no longer stand the question whether they should invest in sustainability, but how to ensure that sustainable development will be part of their business strategy to increase competitiveness. SMEs within their strategic plans begin to evaluate sustainable development as one of the areas of the organization that need planning in connection with the growing importance that has for various stakeholders who interact with them. The report treats the importance of sustainable management and development about SMEs as well as an indicative methodology that allows SMEs to implement and enforce sustainable development strategy that is convergent with the objectives and Balanced Scorecard performance already existing in the organization to be able to monitor the development of aspects considered strategic by the enterprise in the three areas that build sustainability: economic, social and environmental.

**Key words:** small and medium sized enterprises, balanced scorecard, sustainable development.

---

## **MANAGEMENT OF TOURIST DESTINATION BY APPLICATION OF INTEGRATED MODEL FOR SUSTAINABLE TOURISM**

**Svetlana Staneva**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Modern socio-economic environment, driven by innovation, marked by intense competition for customers, investments and resources is based on partnership and cooperation of various direct and indirect participants in the creation of tourism products, providing overall experience of tourists in a tourist destination. Integration is particularly important for tourist destinations for their economic and regional level and to enhance their innovativeness and competitiveness. Through the development of sustainable tourism (cultural, ecological and rural) based on rich cultural, historical and natural resources for improving the quality of life and raising public awareness, creating jobs and achieving a balance between the interests of tourists and the needs community. Special attention should be paid to areas that have specialized in tourism and, although mature destinations, need restructuring and upgrading, in order to be competitive in terms of quality and innovation to the ever-growing competitiveness. Therefore actions stemming from regional policies on tourism will have a significant impact on the development of many regions as tourist industry drives and interacts with other economic sectors in the region. It must be coordinated and integrated approach to politics in tourism, linking it to other policies, namely policies on transport, agriculture, environment, information and communication technologies, social policy and culture. In this sense the approach of integrating tourism into the different regional policies requires active participation in the actions to strengthen the tourism industry in a spirit of partnership and at European, national, regional and local level.

**Key words:** tourist destination, integrated approach, innovations, sustainable tourism.

---

## **BIODIVERSITY IN THE MUNICIPALITY OF HASKOVO AND GUIDELINES FOR THE PROTECTION AND MAINTENANCE**

**Svetoslava Vasileva, Vasil Stipcov, Martin Borissov, Neno Alexandrov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Bulgaria is a relatively small country, but its natural resources are extremely varied due to climatic, geological, topographical and hydrological conditions. They have found shelter 94 species of mammals, 383 birds, 36 reptiles, 16 horticulture, 207 Black Sea and freshwater fish, about 27 000 insects and other invertebrates, between 3500 and 3750 species of higher plants and more than 6500 lower plants and fungi. Bulgaria is among the countries with the greatest biodiversity in Europe.

Especially should be noted Bulgarian forests, which cover about 3.9 million hectares (about 35% of the total area of the country). About 60% of the forests in the country are of natural origin.

As a result of human activity over the past few decades a number of Bulgarian species decreased to the point of extinction. Nowadays environmental problems in Bulgaria reached alarming proportions. It is difficult to propose specific reforms, as the centralized economy of the past have been exacerbated matters relating to the environment.

Bulgaria faces huge problems associated with the environment. By some estimates, 85% of river water contaminated by industrial waste and 70% of agricultural land damaged by emissions from industrial processes. The air is also significantly polluted in some areas discharged into the atmosphere waste gases from factories are sufficient to cause temporary or permanent, health problems. State of the environment in Bulgaria is exacerbated by rapid industrialization in recent decades.

Biodiversity of Bulgaria's invaluable wealth, which among other measures protecting the national identity of the country.

Protection of the biosphere and resource functions of the vegetation cover in Bulgaria is very current problem without solving is not possible to create any concepts for the sustainable development of our country and the performance of conventional the fulfillment of the UN Convention on Biodiversity Conservation (1992).

Anthropogenic impact which intensified in the last few decades, the large number of forest fires in the period 1993-2004, the led to another significant transformation of vegetation cover, Destruction and degradation of many indigenous communities, replacing them with secondary phytocenoses, simplifying vertical structure, low productivity, and more.

**Key words:** biodiversity, protected areas, threats, protection, silvicultural systems management.

---

## **INTERDISCIPLINARY TEAM TEACHING FOR ENGINEERING SPECIALITIES**

**Tanya Pancheva, Petar Antov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

In recent years, team-taught courses have become an important part of the higher educational systems worldwide. Team teaching has found a place in many different departments, programmes, and disciplines, at levels ranging from undergraduate lectures to graduate courses. Team teaching boasts many pedagogical and intellectual advantages: it can help create a dynamic and interactive learning environment, provide instructors with a useful way of modelling thinking within or across disciplines, and also inspire new research ideas and intellectual partnerships among lecturers.

This paper presents an example of a pilot interdisciplinary team teaching at the University of Forestry held with Master degree students from the speciality Wood Technology, Faculty of Forest Industry. The results of this training suggest that the affective and cognitive transformations experienced in team-taught courses are important for stimulating students' creative and critical thinking. However, to experience all benefits of interdisciplinary team teaching, lecturers must adjust their course planning and classroom management strategies in order to accommodate a collaborative approach.

**Key words:** interdisciplinary team teaching, foreign language training, engineering specialities.

---

## **RELIABILITY OF INFORMATION ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CORPORATE SECTOR - ROLE OF THE AUDIT**

**Toma Donchev**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**

The need for reliable information about the results of management in the corporate sector is objective in terms of dynamic economic and social environment. The wide range of stakeholders has led to the introduction of legal requirements for presentation and validation of the information. Directives and an EU regulation, which are in the process of current transposition update and also create new European and national regulations regarding financial statements of companies, non-financial information subject to audit and distribution of this information. Preparation and audit of financial information is with rich traditions, while creating and verifying financial information is under development. Present publication examines whether auditing tools can be applied to this broader subject - non-financial information about sustainable development of the organization. Clarifying the nature of non-financial information, requirements for its creation by companies and rules for dissemination can serve as evaluation criteria for compliance audit. The audit methodology is being developed during its long history, allowing meeting the high expectations towards it. International Standards on Auditing being generally accepted as the basis for the audit are changed in line with new realities. The analysis results show the benefits of auditing to minimize information risk.

**Key words:** audit, financial statements, non-financial information, audit report.

---

## **COOPERATIVES - ORIGIN, DEVELOPMENT AND PERSPECTIVES**

**Todor Stoyanov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Well-developed systems of credit cooperatives have in the countries of Western Europe, USA, Australia and others regions of the world. Founders of this type of cooperatives are German bank Makers – Raiffeisen – for local banks and credit and Schulze – for popular regional banks. For more than century-old history of credit cooperatives in many countries hold a significant portion of their credit system, directly serving private agricultural and forestry producers. Cooperative movement in Bulgaria has a long history. The first cooperatives were established in the late 19th century, but their number and importance to farmers and forest owners increase after 20-th years of the last century. The report tracks and analyzes the development of credit cooperatives in Europe and Bulgaria from their inception to the present day. Special attention is paid to credit cooperatives in the field of forestry, indicates their positive aspects and analyzed the possibilities for their application in our country. It was found that at this stage there are opportunities to expand the participation of cooperatives in the management of private forests and opportunities of credit cooperatives to support forest owners. Finally, recommendations are made for an extension of cooperatives in forest management and in particular of credit cooperatives.

**Key words:** credit cooperatives, agriculture and forest cooperatives, credit, management of private forests.

---

## **MANAGEMENT CONSULTING**

**Tsanko Balgarenski**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

This paper deals with the content of Management Consulting curriculum. The topics of the course are grouped in four modules:

Module 1: Nature and scope of Management Consulting;

Module 2: Relationships between consultants and clients:

Module 3: Forms and methods of Management Consulting;  
Module 4: Organization and management of consultancy.

**Key words:** Management Consulting; curriculum.

---

## **THE PUBLIC CRISIS MANAGEMENT: WORLD EXPERIENCE AND PRACTICE IN BULGARIAN EDUCATION**

**Tzveta Zafirova**  
**University of Economics, Varna, Bulgaria**

In the last years of the twentieth and early twenty-first century are frequent phenomena crisis both globally and in Bulgaria. Not a day goes by without natural disasters, fires, explosions, terrorism, accidents and more. Studies show that such highly developed countries like USA, Western Europe, etc., are well advanced in practice in crisis management and have built strong centers and institutes to tackle these problems. Great progress note and Japan and China, but there are still countries that are lagging behind in this area. The practice in Bulgaria shows that no trained managers for such events. The interest in these issues to strengthen in our country. Lack of training in the field of public crisis management is negatively affecting public administration and its reputation. This shows the relevance and importance of the issue. The purpose of this article is to demonstrate the need for training in public crisis management and gave the main directions of its contents. Tasks arising from it are related to the study of international experience and Bulgarian practice and law regulations in the field and displaying the main directions in the content of the curriculum in such a course. Based on an analysis of the literature and websites is followed the evolution of the establishment of the first centers in public crisis management to now, their work and research, and best practices. The main results in this article are related to the research of the experience that other countries and Bulgaria have in public crisis management. The conclusions and recommendations directed to the urgent need for training in public crisis management in universities.

**Key words:** public crisis management, education, education program, universities.

---

## **ECOSYSTEM FUNCTIONS AND THININNGS**

**Tervel Stefanov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The analysis of the reasons for thininnings reduce, especially in oak coppice forests are made. The main issue is that the quality of standing timber after the delay of thininnings became worse. The species mix change and vitality of stands decrease. The main goal of this paper is to propose a new approach for thininnings and timber use for producing pellets. The main proposal is that the chain of methodology questions have to be solved not only of economy also of social and ecology aspects.

**Key words:** ecosystem functions, thininnings

---

## **SUSTAINABILITY PROMOTION AND BRANDING: CHALLENGES AND POSSIBILITIES FOR HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

**Tsvetelina Simeonova-Zarkin**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

In higher education, as in the corporate world, the sustainability is ensuring an organization's future. It fosters a culture of innovation, resourcefulness, and holistic thinking. Building a culture of sustainability can help institutions crystallize their visions, energize their missions, and give them an enhanced position in the marketplace. University engagement with sustainability marketing can have a significant impact on the quality and depth of promotion of educational programmes and building a positive reputation. Furthermore can help spread, enrich and diversify the institutional sustainability culture. This paper aims to identify significant issues concerning the sustainability promotion and branding of higher education institutions. The author analyses the tendencies and best practices assessing their relevance and usefulness in relation to the current situation at her home university. There is a clear evidence of the stirrings of movement away from paper-form towards electronic marketing across the universities worldwide. In this respect a special attention is payed on the possibilities that this form of marketing offers. With focus on distance education programmes the research strives to draw important lessons for their sustainable development. A case study is carried out to identify the environmental and social impacts and advantages of the distance master programme of Business Management at University of Forestry. Key findings are used to suggest strategic goals, steps and tools for sustainability promotion and branding in this specific case.

**Key words:** sustainability, marketing, sustainability promotion, branding, university, distance education.

---

## **EVOLUTION IN POLITICS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE UNO AND ITS INFLUENCE IN BULGARIA (FOR EXAMPLE IN MINING)**

**Valentin Velev**  
**University of Mining &Geology „St. Ivan Rilsky“, Sofia, Bulgaria**

A chronological review of the UNO forums devoted to various aspects of environmental protection and sustainable development that are reflected in the materials of adopted declarations is presented. The personal position on their content and the resulting global effects as a result of their perception of national levels is expressed. Examples of the impact of the global policy environment on changes in management at the company level in the country as well as on procedures for implementation of investment intentions in the mining industry are mentioned.

**Key words:** sustainable development, declarations, mining production investments.

---

## ROUND WOOD MARKET IN BULGARIA FOR THE PERIOD 2012 – 2015 AND FORECAST TILL 2020

Valentina Marinova<sup>1</sup>, Lubcho Trichkov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Forestry Protection Station, Sofia, Bulgaria

<sup>2</sup>Executive Forest Agency, Sofia, Bulgaria

It is known that in the forest sector in Bulgaria, over 95% of the incomes are formed from selling round wood. Therefore, the timber market analyses, namely the realized quantities and the prices, on which they are sold are of great importance for the ensuring and increasing of the incomes. The marketing studies in the forest sector are of great importance for all forest owners, moreover that after the conducted reforms in 2011 the forests in the state forest sector are managed by business oriented state forest companies as well. The used methods in the development are analyses and comparative analyses. It is conducted analyses of the legislative base in the forest sector, regulating the timber harvesting and wood selling. Reviewed are the planned and harvested quantities round wood according categories and main types of ownership for the period 2012-2014. It is conducted analyses for timber usage from state forest territories according types of procedures. Analyzed are the prices of selling round wood on stumpage, from storage and of the service of timber harvesting. On the basis of expert evaluation is conducted forecast for the quantities of usage of round wood and its selling prices, as well as of the service of timber harvesting for the period till 2020, respectively according main tree species groups – coniferous and deciduous, for main types of selling – on stumpage and from storage and according timber categories.

On the basis of the conducted analyses and prognosis are summarized the relevant tendencies, conclusions and recommendations. For the state forests is found a decrease of the selling of timber from storage and increasing of selling on stumpage and on price list, which in 2015 increased to 49% of the total realized wood. This is mainly because of the sold quantities deciduous timber and namely fire wood. The average selling prices of coniferous timber slightly increase, while the deciduous timber price is relevantly steady, except the large size wood. The levels of average prices for timber harvesting increase very slowly – from 0,6% to 6%. The selling of round wood from storage, compared with the selling on stumpage for 2012 show higher price for the selling from storage with 5,04 BGN/m<sup>3</sup>, and for coniferous timber this difference is 8 BGN/m<sup>3</sup>. For 2013 the difference between average selling prices from storage and on stumpage is 4,36 BGN/m<sup>3</sup>, and for coniferous round wood is over 10 BGN/m<sup>3</sup>. This difference for 2014 is already 9,61 BGN/m<sup>3</sup> more for storage selling and for coniferous timber it is over 10 BGN/m<sup>3</sup>. For 2015 the difference between average selling prices from storage and on stumpage is 10.58 BGN/m<sup>3</sup>, and for coniferous round wood this difference is 17.44 BGN/m<sup>3</sup>.

The annual harvesting planning and preparing is necessary to be based not only on silviculture principles but on detailed marketing surveys as well.

**Key words:** analyses, types of procedures, timber harvesting, wood categories, marketing surveys, round wood, timber selling, prognosis.

---

## APPLICATION OF FOLIAR FERTILIZER AGRO ARGENTUM FORTE IN CULTIVATING OF SEEDLINGS OF THREE SPECIES LIME

Valeria Ivanova

Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria

Species of the genus *Tilia* are some of the most common plants in our landscaping practice. One of the key problems in the production of seedlings of these species is the slow growth of seedlings in the first years of their cultivation. The application of fertilizers is one way to solve this problem. This study examines the impact of foliar fertilizer **Agro Argentum Forte** on growth processes and biometric characteristics of annual seedlings of three types of lime: *T. cordata* Miller; *T. platyphyllos* Scop. and *T. tomentosa* Moench. Foliar fertilizer **Agro Argentum Forte** was used in 5 different concentrations: 0.3 %; 0.6 %; 0.9%; 1.2 % and 1.5 %. Treatments began with the formation of the first leaf at 90 % of the plants grown and was performed every 14 days throughout the growing season to the end of September. It was found that the growth characteristics of the treated plants exceed substantially in copearence with the untreated control plants. With the highest and thickest stems of seedlings are three types of limes treated with 0,9 % **Agro Argentum Forte**. Treatment with 1.2% concentration positively influences the number and size of leaves. Impact on biometric characteristics of the root system was not found. No difference was observed in biometric characteristics between the three species of lime treated with different concentrations. We suggest the use of **Agro Argentum Forte** in nursery practice in concentration 1.2 %.

**Key words:** limes, seedlings, foliar fertilizer, Agro Argentum Forte.

---

## THE INFLUENCE OF DIFFERENT SEED TREATMENTS ON SOWING CHARACTERISTICS OF SEEDS OF *ILEX AQUIFOLIUM L.*

Valeria Ivanova

Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria

Plants from the group of evergreen deciduous shrub used in landscaping practice in our country are not many. *Ilex aquifolium L.* is one of those plants. With its high decorative characteristics and unpretentiousness to the environmental conditions, the plant deserves wider use. Problem in the production of planting material is the deep dormancy of seeds and consequent low germination. This study was conducted to explore some options for pretreatment of sowing seeds of *Ilex aquifolium L.* and increase their germination. They were used variations of soaking in tap, hot water and a solution of GA<sub>3</sub> at concentrations of 0.5 or 1,0 g/l<sup>-1</sup>. The seeds were stratified after soaking in running water or in hot water or in a solution of GA<sub>3</sub>. Used were seeds with or without endocarp. Stratification is done in pure washed river sand at a temperature of 4 °C for 90 days. All treated seeds showed a higher rate of germination as compared with the control. The highest germination rate – 86.7 % – were seeds treated with hot water and then stratified for 90 days. Treatment with GA<sub>3</sub> without endocarp seeds showed a higher germination rate - 74.5% and the necessity of shortening the period of stratification in comparison with seeds with endocarp. It was found that soaking in a hot or tap water and the subsequent 90-day stratification are applicable treatments that would result in nursery practice in our country.

**Key words:** sowing treatment, *Ilex aquifolium*, soaking, GA<sub>3</sub>, stratification.

---

## **TUSCANY STYLE IN INTERIOR AND EXTERIOR**

**Vaska Sandeva, Katerina Despot**  
**„Goce Delcev” University – Stip, R. Macedonia**

Italian province of Tuscany made a huge contribution to the history of world art and architecture. Florence, Siena, Empoio and Pisa – all these Tuscan city that prides itself with its unique and distinctive style.

Tuscany is a region that includes beaches, farmland, vineyards, and rich art history. Colors of Tuscany prepared hot landscape, geography and cultures. Color names such as sunflower yellow, olive green and eggplant, to evoke the colors of the Tuscan fields.

Use of natural materials found in this area of Italy, the Tuscan home is built of sand and limestone, marble is a material abundant and used for decorative details, flooring, arches and columns.

**Key words:** exterior, interior, art, design, garden.

---

## **INFLUENCE OF AN ENGLISH ART ON EXTERIOR AND INTERIOR**

**Vaska Sandeva, Katerina Despot**  
**„Goce Delcev” University – Stip, R. Macedonia**

Nowadays, the concept of style is taken in a very broad sense, the general characteristic of the spiritual achievements of a human community for millennia to specific features of these and other individuals, group, or even fashion creativity. English style in interior and exterior choose it true connoisseurs of tradition and quality. English-style implicit conservatism and pedantry.

In the history of art in which division includes stylistic features it is used as a summary description of the prevailing aesthetic values in certain historical periods. For this purpose, different periods in time, and the characteristics of the expression, their assets are characterized by the most important distinguishing features.

**Key words:** exterior, interior, art, design, garden.

---

## **FUEL ECONOMY OF FORESTRY MILLING UNIT FOR SITE PREPARATION FOR AFFORESTATION OF POPLAR CULTURES**

**Velika Jordanova, Konstantin Marinov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Introducing and putting into operation of modern and innovative machines in the production process for afforestation of forest areas is a dynamic process. Respectively with the newly introduced machines the technologies and schemes for soil preparation and afforestation are updated and modernize. To achieve better results from the implementation of new technologies is required to reduce the labour costs and the total number of used machines, to minimize overall energy costs, including fuel consumption and to improve environmental and ergonomic performance of the process. This work presents a relatively new technology for afforestation with intensive poplar cultures in our country. For the purpose are examined some general technical and economic indicators of milling technology unit "PT-400" consisted of self-propelled energetic crawler "PT" with chain suspension system and engine "CAT C-13", with a capacity of 320 kW, and specialized multipurpose forest cutter "FAE-300 / S". The machine was purchased and implemented into operation in 2013 from Northwest Regional Forestry Enterprise „Vratza". To achieve the objective of the study are planned and carried out experimental observations in operational sites for afforestation with intensive poplar cultures located along the Danube River within the territory of Kozloduy city and Dunavtsi city. A plan of the experiment is developed and a number of experimental plots with predefined production conditions are set. From the conducted study and processed experimental data are obtained results on the basis of which are established relative fuel consumption and fuel efficiency of the research aggregate, under certain technological schemes and input operating parameters of the object of study. This study is innovative and applied science, and the results can be used in the deployment and operation of modern machines and technologies for soil preparation for afforestation with intensive poplar cultures.

**Key words:** intensive cultures, site preparation, schemes, technologies, fuel economy.

---

## **CONSTRUCTING A COMPETENCY MODEL FOR FORESTRY SECTOR**

**Veronika Tasina**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The paper explains the need of competent approach to human resource management It examines its content the opportunities it offers the organizations in the process of integrating systems in human resources management. It underlines the importance and benefits of creating a competent model for industries, organizations and employees. It clarifies the basic terms "competence" and "competencies" used in application of the competent approach in the processes of human resources management. The competencies create a general language that can be integrated into every aspect of the life cycle of an employee. The use of competency models helps to clarify the required behavior for successful job performance. The paper presents a common methodology for the creation of a competency model, its introduction into organizational practice and application for the effective management of human resources in the organization. The method contains the principles and steps in creation, implementing and application of competency models. The purpose of this study is directed to developing a competency model for the forestry sector, based on already developed models for other industries by Bulgarian industrial association. The positions in the forestry sector are analyzed, the key positions in the sector are identified as a first steps in creating the model. It also focuses on the characteristics of the workforce – state, dynamics, numbers and qualification requirements of employees, in forestry sector.

**Key words:** competence; competency approach; competency model; competency profile, forestry.

---

## **GENERAL CONDITION OF SPACES AMONGST THE RESIDENTIAL BLOCKS IN BULGARIA IN THE PERIOD AFTER 1990**

**Veselin Rangelov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The problems of the residential quarters built by industrialized technology in 60-70 years of the last century, have their physical, social, economic, demographic and environmental aspects. Material and obsolescence of the buildings is readily apparent. Demographic changes in the age structure, size and number of households, the scale of unemployment and the change in lifestyle impose different requirements on the size, content and functional organization of both the buildings and the spaces between them. Existing buildings can not meet these requirements due to serious structural difficulties in attempts to internal changes.

**Key words:** green, zones, spaces, sustainable, development, urbanism.

---

## **ORIGIN, DEVELOPMENT AND STATE OF THE SPACES AMONGST THE RESIDENTIAL BLOCKS IN BULGARIA IN THE PERIOD TO 1990**

**Veselin Rangelov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

The construction of large residential complexes having a global trend initially in the USA and later in Europe after World War II. This is a result of rapid urbanization, industrialization, overproduction and concentration of enormous human resources in big cities. They occur somewhat later in the countries of the so called socialist camp for the same reasons.

The emergence, development and decline of residential complexes is a remarkable phenomenon in the history of the 20th century as one of the largest experiments with living environment and experience to dramatically solve the housing problem in big industrial cities.

**Key words:** green, zones, sustainable, development.

---

## **EDUCATION AND HUMAN RESOURCES AS FACTORS OF INNOVATION ACTIVITY IN LATVIA**

**Vitalijs Jurenoks, Vladimirs Jansons, Konstantins Didenko**  
**Riga Technical University**

The national and regional development is closely linked with the ability to create, retain and attract human capital, which in turn is related to the quality of national education and lifelong learning opportunities. The time has come for a major change in the strategy of education system, for finding a broader and dynamic conception of the qualitative aspects of educational development, which is an engine of innovation activity in any society and any country. Education, human knowledge and skills as human capital have now become a key factor in economic development because of modern knowledge economy. A level of human capital characterises not only a human being but also the society as a whole, influencing its development and progress. Education and science are major directions of application of material and intellectual resources to ensure economic, social and cultural development of a particular country. Investing in education is a determining factor of human capital development, therefore, a very important education system in the context of lifelong learning. A high level of education promotes creating of innovative technologies and knowledges. The aim of research is to investigate the relationships among education, human resources and development of innovations in Latvia and to describe the experience of Riga Technical University in the process of education and human resources development.

**Key words:** Innovations development, human resources, education.

---

## **ROLE OF OUTSOURCING IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT CONCEPT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN BULGARIA**

**Vladi Kurshumov**  
**University of Economics, Varna, Bulgaria**

Among the main challenges of the contemporary business environment is the aim to meet not only the current socio-economic needs, but also providing an ecologically future for coming generations. One of the relatively new strategies and business practices for optimizing processes in enterprises is the use of outsourcing. It is a potential tool to successfully follow the principles of sustainability. The aim of the research paper is exploring the possibilities of using outsourcing to achieve sustainable development. The object of the research are producers of beer, functioning on the territory of Bulgaria and the subject is their policy on sustainable development and the implementation of outsourcing in their business. The research tasks include: clarifying the nature of the term "outsourcing" and its relationships with the concept of sustainable development; a review of best practices in sustainable development among producers of beer in Bulgaria; analysis of the use of outsourcing in companies and drawing up guidelines for its integration with policy of achieving sustainability. The research is based on data from a survey conducted among part of the brewing enterprises in Bulgaria. It was found that some of the largest companies have such an integrated policy aimed at implementing environmental technologies, participating in public initiatives, environmental protection and others. At the same time, outsourcing is a wide spread practice among these enterprises and its impact is positive. However, it is less represented in terms of activities directly connected with sustainable development and that is exactly the field where managers should focus their efforts.

**Key words:** sustainable development, outsourcing, industrial enterprises, stakeholders.

---

## **THE NEW LIMITS THE GROWTH: ABOUT THE CO-EVOLUTIONAL MODEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT (INFORMATION ASPECTS)**

**Vladislav Todorov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

Some trends of the sustainability modelling development and problems in the use of modern computer technology for modeling the processes of sustainable development of complex socio-natural systems are examined in this paper. The methodological problems in the processes of creating, using and interpreting the information about the status and dynamics of the interaction of the systems in the process of coevolution are analyzed. The use of different criteria for assessing of the sustainability characteristics depending on the composition, structure and size of the systems are discussed in this paper.

**Key words:** sustainable development, modeling, information aspects co-evolutionary models,

---

## **EXTREME TEMPERATURES IN BULGARIA (1996–2015)**

**Vladimir Vlaskov**  
**National institute of geophysics, geodesy and geography Bulgarian Academy of Science, Sofia, Bulgaria**

The extremity in the temperature regime of a given territory is a result of specific situations in the atmosphere's circulation and the predominating atmosphere transportation. The final temperature scores have a big meaning for a number of sectors of the public economic life – agriculture, transport, tourism, manufacture, quality of everyday life, etc. The main purpose of the exploitation is to determine the tendency in the extremity of the temperature regime, as for that is studied absolute temperature scores and amplitude differences. For the achievement of the goal is made a comparing analysis of the monthly and seasonal trends of the temperature characteristics. The used data is from the national metrological network of NICM-BAS, as well of the American system of AMC in Bulgaria. In a result of the study it is discovered a tendency of strong contrast in the extreme temperature regime with a clear trend of the increasing of average annual temperatures on the territory of the whole country. The research confirms the fast pace of changing of the temperature climatic conditions, with even more often manifestations of extreme climatic events, which imposes adequate decisions in regards to the safekeeping of people's lives and possessions, agricultural production, as well the maintenance of infrastructure.

**Key words:** Extreme temperatures, atmosphere circulation, amplitude, trend, tendency.

---

## **DETERMINING COMPANY'S PRIORITY RESERVES FOR COMPETITIVENESS**

**Vyara Milusheva**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**

The fast-pacing scientific and technological developments intensify competition and create new challenges to the companies. Challenges related to retaining and expanding market positions which in turn are the result of competitiveness successfully maintained over time.

The aim of this article is to present an approach to evaluate reserves for improving competitiveness and determining management priorities. The author contends that it is possible for the approach to be used by the practical experts. The proposed approach is based on determining and evaluating reserves which can serve as a foundation for developing company strategies for enhancing competitiveness. The applicability of the presented approach has been verified by its testing in industrial companies.

**Key words:** competitiveness, industrial company, reserves, evaluation, analysis.

---

## **INCREASING THE EFFICIENCY OF STUDY PROCESS THROUGH IMPROVING THE INTERACTION BETWEEN STUDENTS AND ACADEMIC STAFF.**

**Vyarka Ronkova, Antoaneta Dobрева, Krasimir Kamenov, Vasko Dobrev, Yuliyana Dimitrova**  
**University of Ruse "Angel Kanchev", Ruse, Bulgaria**

The authors' team of justifies the necessity of increasing the efficiency of study process creating mechanisms for improving the interaction and information exchange between students and academic staff. The objective of the investigation is to improve the education quality in the area of fundamental subjects through periodical requiring the evaluation of the students concerning the education process. Their opinion is especially valuable concerning the accessibility of the presented study material, the logical sequence of the topics, and the visualization of the presented information, the opportunity for the students to ask questions during lectures, tutorials and extracurricular forms of training. The obtaining of the feedback is very important in terms of students' evaluation of the quality of the lectures' presentations and also in terms of the communication skills of the lecturer delivering the material. The authors improved (created previously by them) questionnaire based upon the best practices of European universities and also considering the experience of the management of the University of Ruse. The questions included in the questionnaire treat important aspects: satisfaction of the preliminary expectations and interest of the students, topicality of the regarded problems, visualization level and the correct timing of the lecture. It is especially important to receive information from the students whether the delivered lecture material is appropriate and sufficient for the implementation of the consequently following practical and laboratory exercises. The evaluation through questionnaires is carried out in different engineering specialties and courses. Different methods and forms of applying questionnaire research have been implemented: voluntary and anonymous, open and obligatory. Experimental results are received, compared and summarized. Conclusions are made concerning the important role of the students' evaluation of delivered lectures, implemented tutorials and extracurricular forms of training aiming to improve the quality of education.

**Key words:** efficiency of study process, questionnaire research, feedback, interaction and information exchange of information between students and academic staff.

---

## **STUDY OF THE CHARACTERISTICS OF THE RESIDENTIAL REAL ESTATE MARKET IN SOFIA**

**Yana Georgieva**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**

By moving away from the time of global financial crisis the global economy and the Bulgarian economy respectively more clearly realized positive growth of gross domestic product and profits of economic entities are growing. This reflects favorably on the income of employees and arises not smaller free cash that must secure and profitable to be invested. This study demonstrates the advantages of investing in residential real estate, and by referring to foreign experience.

Whether the property is purchased with the intention of selling at a later stage for profit or rent, to ensure maximum return on investment is useful to summarize and compare the characteristics of the proposed properties in homogeneous groups and based on this information to take optimal decision. In order to objectify and facilitate the selection of a specific property for investment is done research on some key features of the residential real estates offered for sale in Sofia.

The results may be of benefit to individuals who wish to buy residential property, and real estate trading agencies.

**Key words:** residential real estates, investments, return.

---

## **INTERDISCIPLINARY "UPGRADE EDUCATION,"AS AN ACCENT IN EDUCATING STUDENTS IN ALTERNATIVE TYPES OF TOURISM IN UF SOFIA - A SHARED TEACHING EXPERIENCE**

**Yordan Yordanov**  
**University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

In the search for more effective forms of training and qualification of Bachelor of Tourism and overcome the problems of their future implementation, its strategic position have and will have periodic discussions on the content of teaching in higher education in alternative forms of tourism. The selection of disciplines and interdisciplinary approach applied in basic, specialized and profiled training graduates in the specialty Alternative Tourism in the University of Forestry is a symbiosis of applied theory and advanced practice-oriented real business.

**Key words:** education, alternative tourism, problematic implementation, personnel policy.

---

## **CONTEMPORARY APPROACHES FOR STUDENTS' EDUCATION IN THE AREA OF DESIGN AND APPLICATION OF CAD SYSTEMS**

**Yuliyana Dimitrova**  
**University of Ruse "Angel Kanchev", Ruse, Bulgaria**

The author presents in the paper two main approaches which are used during the students' education process on the subject of "Machine elements" at the University of Ruse. The importance of the application of contemporary CAD systems is emphasized permanently during the process of design machine elements. This component of the education and training of future mechanical engineers is the most difficult stage of the study process. The necessity of the application of modern technologies and automated design systems is indisputable fact concerning the acquiring of design knowledge and skills. Therefore, it is necessary to apply such approaches during study process which will make the work of the students with complicated and difficult CAD design systems more comprehensive and interactive. It is much easier for the students when they do really participate in the design processes and all the design stages are developed in their presence and in real time. Therefore, the paper presents training practice with the following specificity: the design process is carried out in real time to an audience of students with a multimedia projector. The special features of the separate design stages with CAD systems are analyzed. Representatives of advanced students do take part in certain stages of design process and they apply the theoretical material in their own way. Another training approach is the performance of the theoretical and design topics with multimedia presentations by the lecturer and by excellent students (students train students under the supervision of the teacher). Due to this approach the complicated study material is more recognizable, described through the language of the students. Conclusions are made that the interest of the students towards the self training and the application of modern CAD systems is increased. The acquired knowledge and skills are effectively used during the elaboration of the students' assignments, design projects and engineering problems.

**Key words:** approach, CAD systems, technical science, student, education.

---

## **BARRIERS AND CONSTRAINS TO THE DEVELOPMENT OF GREEN JOBS IN BULGARIA**

**Zornitsa Stoyanova, Hristina Harizanova**  
**University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria**

The creation of green jobs has a number of strengths associated with increased employment, transfer of businesses to the green ones, ecologization of economy, raising the prestige of the organization, but at the same time, the sector faces a number of challenges which must be overcome. The aim of the paper is to analyse and evaluate the constrains and barriers to the development of green jobs in Bulgaria and on this basis to make general conclusions and recommendations for the development of this sector. The first part of the paper includes literature review of the problems and barriers in the creation of green jobs. The second part of the paper evaluate barriers to implementation of green practices and an assessment of the reasons that make it difficult to apply for funding from EU, national funds for the promotion of green jobs. The determination of barriers and constrains to the development of green jobs is realized through a survey conducted during 2014–2015 among representatives of labor offices and municipal administration. Based on the analysis of barriers and constrains facing the sector of green jobs are made general conclusions and recommendations.

**Key words:** green jobs, barrier, green employment.

---