

## РАЗВИТИЕ НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ ВЪВ ФАКУЛТЕТ „СТОПАНСКО УПРАВЛЕНИЕ“ НА ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ

Иван Палигоров, Станислава Ковачева, Владислав Тодоров, Ивайло Иванов  
Лесотехнически университет, София

### Резюме

Направен е анализ на състоянието на научноизследователската дейност на преподавателите, докторантите и студентите във факултета за периода 2007-2011 г. Очертани са възможните насоки за развитие на научните изследвания в периода на реструктуриране на пазара на образователния и интелектуален продукт и в стремежа към повишаване на качеството на образователния процес в системата на висшето образование. Представени са възможностите и насоките за устойчиво развитие на научните изследвания и на творческия потенциал на академичния състав на Факултет „Стопанско управление“.

**Ключови думи:** научни изследвания, академичен състав, интелектуален продукт, висше образование.

**Key words:** research activity, academic staff, educational product, intellectual product, market, higher education.

### Увод

Началото на второто десетилетие на XXI век се характеризира с промяна на политическия контекст за развитие на висшето образование и на научните изследвания. След задълбочения отчет за неизпълнените приоритети на Лисабонската стратегия се наложи с особено внимание да се следи развитието на тази сфера от човешката дейност в условията на Европейския съюз. Нещо повече, на развитието на научните изследвания и на висшето образование се базира бъдещото развитие на икономиката на общността. Това налага да се предприемат необходимите действия, които да отредят ново място на науката и на образованието в приоритетите за развитие на съвременното общество. По-важните акценти на контекста и на новото европейско разбиране за значението и развитието на научните изследвания и на образованието могат да се формулират така:

- Реструктуриране на пазара на образователния, научния и интелектуален продукт – Европейската икономика – базирана на знанието;
- Изостряща се конкуренция на пазара на образователни услуги.

Закономерно е в тези условия всяка образователна и изследователска институция да обръща особено внимание на своето развитие, особено когато това се отнася до развитие на науката и на висшето образование, както в непосредствена, така и в средносрочна и дългосрочна перспектива. Не би трябвало вече да има никакви спорове около неотложната необходимост за повишаване на качеството на образова-

телния процес в системата на висшето образование в България и адекватното ни вписване в Европейското образователно пространство. Все по-остро се налага необходимостта да се разширяват и задълбочават връзките с бизнеса и да се преследва по-пълна реализация на творческия потенциал на всяка научна и образователна институция.

Това определи и целта на настоящото изследване – да се предложат насоки за усъвършенстване на развитието на научните изследвания на академичния състав на Факултет „Стопанско управление“ (ФСУ) на Лесотехническият университет (ЛТУ).

По-важните задачи, които се наложи да бъдат изпълнени са:

1. Да се анализират и обобщят основните характеристики на контекста за развитие на научните изследвания в ЕС и в България;
2. Да се направи анализ на състоянието и развитието на научните изследвания във Факултета за периода 2000-2011 г.;
3. Възможни насоки за развитие на научните изследвания в периода до 2016 г.

За постигане на целта и за решаване на задачите на изследването са използвани стандартни методи за събиране и обработване на информация – исторически, хронологичен, математико-статистически, анализ и синтез и др.

### Резултати и коментари

Общите политики на ЕС – развитието на регионите, заетостта, селскостопанската и транспортната политика са фокусирани около гаран-

тирането на трите свободи записани в акта за създаването на съюза, а именно свободното движение на стоки и услуги, на хора и на капитали. Освен законодателни и информационни са създадени и съответни финансови инструменти, с които да се гарантира осъществяването на тези политики - Структурни фондове и Кохезионен фонд, Европейски регионален фонд, Фонд за развитие на земеделието и други.

През 2010 г., на основата на задълбочен анализ на развитието на ЕС през периода 2000-2010 година бе приет и един нов по своето съдържание и по-широтата на своето разбиране план за развитие на икономиката на ЕС, познат под наименованието - Европа 20/20/20. В този план постигането на основните цели на развитието на икономиката на ЕС до 2020 г. следва да доведе до постигане на следните по-важни конкретни резултати:

1. 75% от населението на възраст между 20-64 години следва да е с пълна заетост;
2. Инвестициите в научна и развойна дейност следва да достигнат 3% от БВП;
3. Целите „20/20/20“ по отношение на климата и на енергетиката следва да бъдат изпълнени и като се постигне до 30% намаление на вредните емисии в сравнение с настоящите стойности;
4. Делът на ранно напускащите образование следва да е под 10 %, а най-малко 40% от младото поколение следва да има трета степен на образование, т.е. висше образование;
5. Изложените на риск от бедност следва да бъдат с 20 милиона по-малко.

При реализирането на тези цели научните изследвания и иновациите повече от всякога са основно конкурентно предимство в глобалното икономическо състезание.

Бе приета и Национална стратегия за научни изследвания в Република България, чиято основна цел е да подпомогне развитието на българската наука за превръщането ѝ във фактор за развитието на икономика, базирана на знанието и иновационните дейности.

В отговор на изискванията на Националната стратегия, както и за ефективно управление на научните изследвания в ЛТУ през 2000 г. бе разработена и приета „Стратегия за развитие на научните изследвания в ЛТУ“. От ръководството на Научноизследователския сектор (НИС) при ЛТУ бяха предложени и приети принципи и Правила за състезателно (конкурсно) опреде-

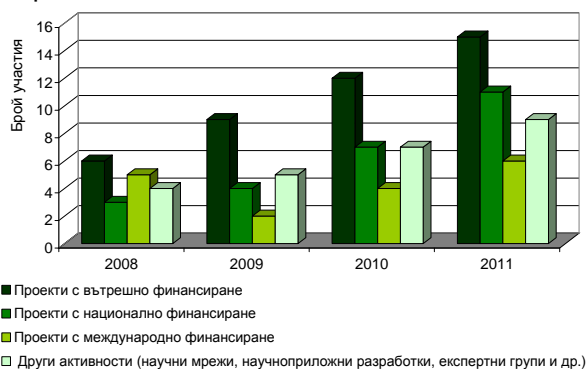
ляне на проектите, в изпълнение на Стратегията за научни изследвания и финансиране на научните изследвания на договорна основа.

В резултат на предприетите мерки участието на академичния състав на Факултет „Стопанско управление“ в научни проекти в периода 2000-2011 г. има следните по-важни количествени измерения:

- Общ брой научноизследователски проекти - 74, 85% от тях с национално финансиране и 15% с международно финансиране;
- Финансиращите организации на по-големите проекти са: Национално управление по горите (НУГ) при Министерството на земеделието, горите и аграрната реформа, Министерството на околната среда и водите, Министерството на образованието и науката, Учебно-опитните горски стопанства, Българо-Швейцарската програма по горите, Фондация „Силвика“, GTZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit – Германско дружество за международно сътрудничество) и др.;
- Специален акцент в нормативната уредба бе поставен на включването в изследователските екипи на студенти, както и на тяхното активно участие;
- Обучаваните във Факултета докторанти са взели участие общо в 53 изследователски и образователни проекти, което е дял от 88 % от всички разработвани във Факултета проекти.
- Участието на академичния състав от Факултета в научни проекти в периода 2007-2011 г. се характеризира със следните количествени характеристики:
- Общият брой на изследователските проекти за периода е 84, 80% от които са с национално финансиране и 20% с международно;
- Финансиращи организации са Национално управление по горите (НУГ) при Министерството на земеделието и горите, Държавната агенция по горите при Министерския съвет, Изпълнителната агенция по горите към Министерството на земеделието и храните, Министерството на околната среда и водите, Министерството на образованието и науката, Учебно-опитните горски стопанства, 7-ма Рамкова програма на ЕС и др.;

- Специалните изисквания на правилата доведе до разширяване на участието на докторанти, асистенти и студенти във всичките 84 проекта;
- През периода бяха осъществени 25 участия в научни мрежи, научно-приложни разработки и експертни групи.

Данните за изменението на броя на участията на преподавателите от ФСУ са представени на фиг. 1.



Фиг. 1. Изменение на броя на участието на преподавателите от ФСУ за периода 2008-2011 г.

На фиг. 1 ясно се откроява общата тенденция към увеличение на броя на участията на преподавателите в научноизследователската дейност. Колеблива е единствено тенденцията на изменение на броя на проектите с международно финансиране през 2009 г., което може да се обясни с финансовите трудности, причинени от световната финансова и икономическа криза и нейното отражение за ограничаване на обема на финансиране на научни изследвания.

Стимулирането на студентските и докторантски изяви като основен акцент в политиката на ръководството на Факултета през целия период може да се характеризира с два много важни факта. На първо място, учредяването на „Студентски бизнес-клуб“ през 1999 г. от активни студенти и с помощта на ръководството на Факултета и на някои активни преподаватели, допринесе за преодоляване на неувереността на студентите и за тяхното активно включване в научноизследователските проекти, както и за създаване на възможности за по-близък контакт на преподавателите с фирмите и осигуряване на места за провеждане на учебни практики. Закономерно опитът от тази дейност допринесе за спечелването на един от 4-те пилотни проекта на Министерството на икономиката и енергетиката за финансиране на изграждането на „Център за насърчаване на предприемачеството“ в Лесотехническият университет през 2007

г., чиято дейност се разраства непрекъснато, а най-добър атестат за нейното качество е фактът, че са създадени и са отделени от Центъра 3 студентски компании, 2 от които спечелиха авторитетни награди на Министерството на икономиката и енергетиката през 2010 г.

Много съществен принос за създаване на атмосфера и условия за научна изява на студенти, докторанти и на млади учени има ежегодната Международна научна конференция „Управление и устойчиво развитие“, която Факултет „Стопанско управление“ на ЛТУ организира. Анализът на количествените показатели за периода 2000-2008 г. показва, че в конференцията са взели участие над 160 докторанти и студенти от 21 университета от България и чужбина, които са представили над 250 научни съобщения и доклади.

Количествените натрупвания позволиха и от 2009 г. ЛТУ, с активното участие на преподаватели от ФСУ организира специална Национална студентска научна конференция на тема „Управление и устойчиво използване на биологичните ресурси“, като в нея вече вземат участие и ученици от професионалните гимназии.

Представа за качествената страна на научните изследвания дава обобщението (доколкото това е възможно и коректно) на по-важните тематични насоки, както и на по-важните резултати от научните изследвания за периода 2000-2011 г.

1. Налагане на пазарни инструменти за управление на икономиката в горския сектор:

- Анализ и тенденции на развитие на пазара на дървесина в България, както и предлагане на решения за ефективно управление на продажбите от държавните гори на България – публикувани са 2 книги в България и 1 в Германия, разработени са, приложени са експериментално и са приети за внедряване 2 наредби, 3 инструкции, цялостно решение за компютърно програмно осигуряване за подготовката на документите за продажба на дървесина от държавните гори, със съответните ръководства за потребителите и за подготовка на персонала;
- Многофункционално горско планиране – подготвени са и са отпечатани 5 книги, обучени са участниците в процеса, разработени са и са при-

ети Планове за многофункционално устойчиво развитие на горите на територията на 17 общини и на една област;

- Борсово търгуване на дървесина в България – разработен е модел на процедура за борсово търгуване на дървесина на Софийска стокова борса, подготвени са комплекти от документи, обучени са и са сертифицирани брокери, създаден е борсов кръг борсова търговия на дървесина;
  - Разработване на стратегии за връзки с обществеността на различни по характер публични и частни фирми, организации и институции – разработени са 12 проекта за усъвършенстване на публичния образ на различни институции и фирми;
  - Разработване на информационни системи и бази от данни, подпомагачи вземането на управленски решения в бизнес-организации – разработени са 3 проекта за информационни системи и 1 за подпомагане вземането на управленски решения в горското стопанство и в мебелната промишленост;
  - Проучване на конкурентоспособността на фирмите от горския сектор – направени са проучвания на нагласите на предприемачите за инвестиции и иновации, както и за общо повишаване на равнището на конкурентоспособността, като резултатите са публикувани в 4 книги;
2. Проучване на възможностите за управление на ресурсите и на природоползването на основата на изискванията на устойчивото развитие:
- Устойчиво управление на човешките ресурси в условията на променящата се среда и присъединяване към ЕС;
  - Възможности за устойчиво управление и ползване на земите и горите и за усвояване на средствата по програмите на ЕС в контекста на подготовката за присъединяване и в процеса на адаптиране в ЕС;
  - Проучване на възможностите за управление на отпадъците от дърво-

обработването и мебелната промишленост;

3. Развитие и налагане на нови концепции в областта на образованието и обучението:
- Развитие на специалностите във ФСУ на ЛТУ по методите на двугодното обучение (редовно и дистанционно) – на основата на проекта е подготвена и е приета учебната документация за обучение, обучени са преподавателите, осигурени са необходимите технически средства и програмно осигуряване;
  - Разработване на среда за електронно подпомагане на обучението в ЛТУ (2006);
  - Разработване на учебни курсове и програми за обучение, на основата на най-новите информационни технологии;
  - Разработване на учебни материали и пособия за електронно подпомагане на редовното и за дистанционно обучение.

На фиг. 2 са представени данните за изменението на броя на участията на преподавателите от ФСУ в различни по своя характер публикации. От данните се виждат две основни тенденции:

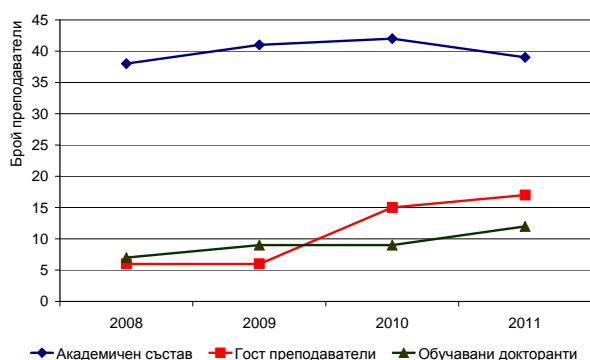
- Трайно запазване на високото ниво, макар и с леко колебание, на броя на публикациите в български научни списания, поредици и сборници от конференции;
- Съществено намаляване на броя на участията в научни у нас и в чужбина форуми, както и в отпечатването на монографии, учебници, практикуми и наръчници през периода 2010-2011 г.



Фиг. 2. Изменение на броя на участието на преподавателите в публикации през периода 2008-2011 г.

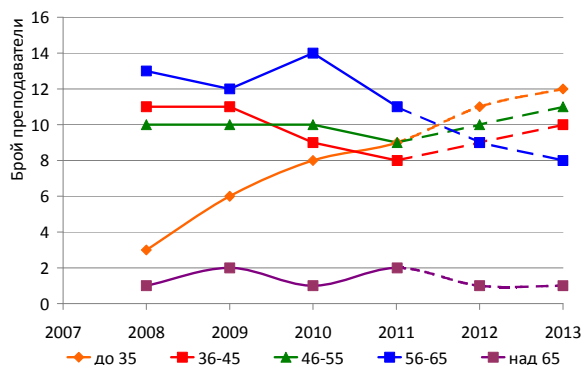
Безспорно е, че участието на преподавателите в научноизследователската дейност подпомага израстването на академичния състав, подпомага решаването на въпросите със запазването и с благоприятната промяна на възрастовата структура на академичния състав, както и с непрекъснато повишаване на подготовката на преподавателите.

На фиг. 3 е изобразено изменението на числеността на академичния състав и на броя на обучаваните докторанти за периода 2008-2011



Фиг. 3. Изменение на общата численост на академичния състав на ФСУ за периода 2008-2011 г.

Тенденциите на изменение на численостите изобразени на фиг. 4 и фиг. 5, както за периода до 2011 г., така и в обозримия период до 2013 г, са по-скоро положителни и отразяват една последователна политика на ръководството на Факултета, както за поддържане на висок дял на опитните преподаватели, така и за увеличаване на дела на младите преподаватели (до 35 години), които следва да се подготвят и да

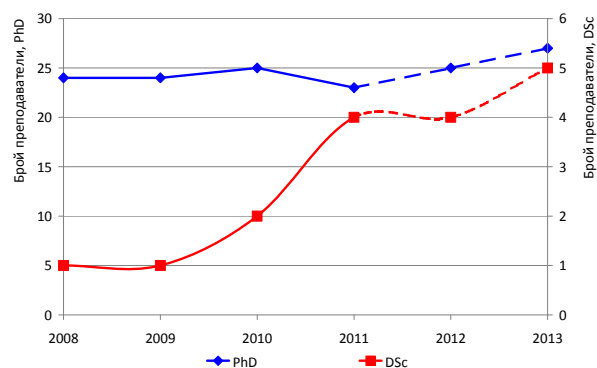


Фиг. 5. Изменение на възрастовата структура на преподавателите на ОТД за периода 2007-2011 г. и очакваното изменение за периода до 2013 г.

На фиг. 7 е изобразено реалното изменение на структурата на преподавателите по академични длъжности за периода 2008-2011 г. и

г. Временните намалявания на числеността на щатните преподаватели (най-вече поради пенсиониране) се компенсират временно с наемането на хонорувани и гост-преподаватели, докато завършат процедурите по обявените конкурси или се подготвят достойни заместници.

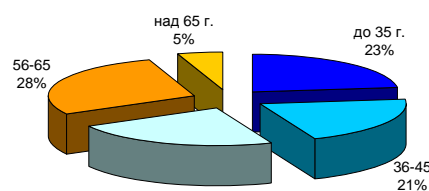
Данните за изменението на броя на преподавателите по научни степени, както и очакваното бъдещо изменение по този показател за периода до 2013 г. е изобразено на фиг. 4.



Фиг. 4. Изменение на броя на преподавателите по научни степени за периода 2008-2011 г., и очакваното изменение в периода до 2013 г.

заместват намаляващия брой на преподаватели между 60 и 65 и над 65 годишна възраст.

Нещо повече, от данните на фиг. 6 се вижда, че през 2011 г. е постигната сравнително равномерна възрастова структура на преподавателите на основен трудов договор (ОТД), което говори за прецизна и последователна кадрова политика.

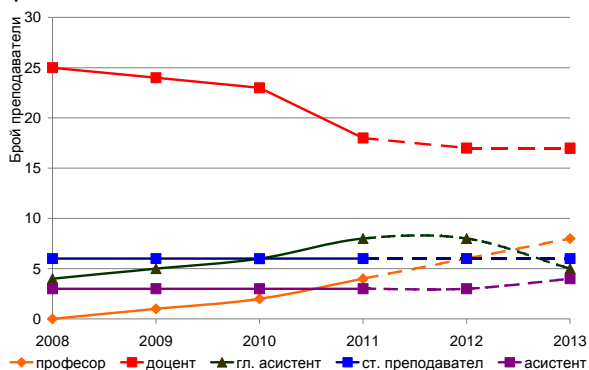


Фиг. 6. Възрастова структура на преподавателите на ОТД в края на 2011 г.

очакваното изменение на тази структура до 2013 г.

Очакваното изменение на структурата на преподавателите по академични длъжности за

периода 2013 г. има по-скоро положителен знак, защото се очаква увеличаване на броя на професорите, при устойчиво запазване на броя на доцентите, главните асистенти, старшите преподаватели и асистентите.



Фиг. 7. Изменение на структурата на разпределение по академични длъжности за периода 2008-2011 г. и очакваното ѝ изменение до 2013 г.

От представените данни и направените анализи може да се обобщи, че:

1. Развитието на научните изследвания във ФСУ на ЛТУ през периода 2000-2011 г. са много важен елемент от политиката на ръководството на факултета.
2. Създадена е благоприятна среда за участие на преподавателите във всички форми на научноизследователска дейност, което е допринесло за тяхната активна публикационна дейност и за тяхното академично израстване.
3. С участието и под ръководството на преподавателите от Факултета за периода 2000-2011 г. са разработени над 150 изследователски проекта, разработени са и са публикувани над 85 монографии, наръчници и учебници, над 750 публикации и над 450 участия в научни форуми у нас и в чужбина.
4. Съществен елемент от политиката на ръководството на ЛТУ и на ФСУ е включването на студентите и докторантите в изследователския процес. От 2009 г. ЛТУ, с активното участие на преподаватели от ФСУ организира специална Национална студентска научна конференция на тема „Управление и устойчиво използване на биологичните ресурси“, като в нея вече вземат участие и ученици от професионалните гимназии.
5. Участието на преподавателите в научноизследователската дейност и повишената публикационна активност във висока

степен определят положителните тенденции на изменение на числеността и структурата на разпределение на преподавателите по научни степени и академични длъжности, както и постигането на оптимална възрастова структура. Тези тенденции са отчетени както за периода до 2011 г., така и като очакваеми в обозримия период до 2013 г. Те отразяват една последователна политика на ръководството на Факултета, както за създаване на условия за развитие на опитните преподаватели, така и за подготовка и увеличаване на дела на младите преподаватели (до 35 години).

6. Постигнатата през 2011 г. сравнително равномерна възрастова структура на преподавателите на основен трудов договор е плод на дългогодишна прецизна и последователна политика, основана на непрекъснатото развитие на научните изследвания.

Основните насоки за развитие на научните изследвания във Факултета през следващите години следва да се определят от приоритетните направления на Стратегията за развитие на науката в България до 2020 г., които са:

1. Енергия, енергийна ефективност и транспорт. Развитие на зелени и еко-технологии;
2. Биотехнологии и екологично чисти храни;
3. Нови материали;
4. Културно историческо наследство;
5. Развитие на фундаментални изследвания на програмно-конкурсен принцип, в размер на 15% от публичните разходи за наука.

Като хоризонтална тема, която засяга всички области на живот и икономика, ще бъдат развивани информационните и комуникационните технологии.

По-важни тематични насоки на бъдещи научни изследвания - 2012-2014 г.

1. Усъвършенстване и развитие на комбинирани инструменти за управление на икономиката:
  - 1.1. Балансирано развитие на публично-частното партньорство при осигуряване на публични блага от горите и свързаните с техните ресурси горско стопанство, горска промишленост, туризъм;

- 1.2. Налагане на многофункционалното горско планиране като основен инструмент за устойчиво управление и развитие на горските ресурси;
- 1.3. Разработване на методология за икономическа оценка на екосистемните функции и услуги на горите;
- 1.4. Усъвършенстване на подходите за връзки с обществеността на различни по характер публични и частни организации и институции;
- 1.5. Проучване на факторите за повишаване на конкурентоспособността на фирмите от горския сектор;
- 1.6. Разработване на информационни системи и бази от данни, подпомагащи вземането на управленски решения в бизнес-организациите в горския сектор.
2. Проучване на възможностите за налагане на изискванията на устойчивото развитие в управлението на ресурсите и на природоползването:
  - 2.1. Устойчиво управление на човешките ресурси в условията на високо конкурентна среда в ЕС;
  - 2.2. Проучване на възможностите за устойчиво управление и ползване на земите и горите в условията на ЕС;
  - 2.3. Налагане на системи за устойчиво управление и по-ефективно използване на първични и вторични ресурси в горския сектор на България.
3. Развитие и налагане на нови концепции и технологии в областта на образованието и обучението:
  - 3.1. Развитие на специалностите във ФСУ на ЛТУ на основата на предимствата на информационните технологии за електронно подпомагане на обучението (в редовна и дистанционна форма);
  - 3.2. Усъвършенстване на средата за електронно подпомагане на обучението в ЛТУ;
  - 3.3. Обучение на преподавателите;
  - 3.4. Усъвършенстване на учебните курсове и програми за обучение, на основата на най-новите достижения в областта на информационните технологии;
  - 3.5. Допълване на комплекта от учебни материали и пособия за електронно

подпомагане на редовното и за дистанционно обучение.

### Заклучение

На основата на обобщените данни и направените анализи може да се направят следните обобщения и препоръки:

1. Да се продължи във времето политиката непрекъснато да се създават условия, които да гарантират запазване и стимулиране на творческата активност в:
  - подготовката и участието в конкурси за проекти в национален и международен план;
  - публикуването на резултати от научните изследвания - монографии, студии, научни статии и доклади у нас и в чужбина.
2. Да се запази темпото при обучение в докторските програми – за периода 2000-2011 г. успешно са защитили дисертации 11 доктори и 3 доктори на науките.
3. Да се осигури непрекъснатост на процеса на подготовка на академичния състав и оптимизиране на възрастовата структура;
4. Да се търсят начини и възможности за увеличено участие в научни форуми у нас и в чужбина, което ще даде възможност за реална и по-точна самооценка на преподавателския състав;
5. Да се търсят възможности за разширяване на научния диалог с колеги и специалисти в областите на научни изследвания и творческа реализация на преподавателите, докторантите и студентите от ФСУ.

### Литература

1. *Годишни доклади за развитието на Факултет „Стопанско управление“ на ЛТУ и за неговото състояние.* Деканат на ФСУ. 2000-2011.
2. *Стратегията за развитие на науката в България до 2020 г.* 2011. [<http://www.minedu.government.bg/news-home/>].
3. *План за развитие на икономиката на ЕС, Европа 2020.* [[http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_bg.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_bg.htm)].

## **SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT IN THE FACULTY OF BUSINESS MANAGEMENT AT THE UNIVERSITY OF FORESTRY, SOFIA, BULGARIA**

**Ivan Paligorov, Stanislava Kovacheva, Vladislav Todorov, Ivaylo Ivanov  
University of Forestry, Sofia, Bulgaria**

### **Abstract**

The state of the research activity in the Faculty from 2007 to 2011 was analyzed. The trends for its development are outlined in a period of restructuring of educational and intellectual products market and continuous quality improvement of educational process in higher education. The opportunities and trends in research and creative capacity of the academic staff of the Faculty of Business Management are presented in this article.