

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-
НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЗЕМЈОДЕЛСКО ИНЖЕНЕРСТВО НА МАШИНСКИ
ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2202-59/8 од 5.4.2018 година донесена на 71. седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 4.4.2018 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област *земјоделско инженерство* на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

- проф. д-р Ристо Ѓ. Кукутанов, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип (претседател);
- проф. д-р Мичо В. Ољача, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет во Белград – Белград (член);
- проф. д-р Душан Спасов, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип (член).

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ на 12.3.2018 година и во предвидениот рок се пријави **д-р Зоран Димитровски**, вонреден професор на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Машински факултет да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Зоран Димитровски е роден на 20 јануари 1966 година во Скопје, каде што го завршува своето основно и средно образование. Дипломира во 1992 година на Факултетот за земјоделски науки и храна при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, насока Полјоделство, со што се стекнува со правото на стручен назив дипломиран земјоделски инженер.

На 12 ноември 1992 година се вработува во средното земјоделско училиште ДСУ „Браќа Миладиновци“ во Скопје, како наставник по предмети од земјоделска струка Мотори и трактори и Земјоделски машини. Својот магистерски труд со наслов „*Влијание на катеоријата трактори орачи и бројот на погоните, врз потрошувачката на директна енергија и работните ефекти*“ го пријавува на Факултетот за земјоделски науки и храна, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Магистерскиот труд успешно го брани на 3 јули 1998 година, со што се стекнува со правото на научен степен магистер на земјоделски науки насока Механизација.

Во 2002 година се вработува на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје на Катедрата за педологија, агрохемија и мелиорации, каде што учествува во повеќе домашни и меѓународни проекти.

Докторската дисертација под наслов „*Узроци и последице несреќа при експлоатацији трактора у пољопривреди*“ ја пријавува на Земјоделски факултет во Белград, Универзитет во Белград, Република Србија. Докторската дисертација успешно ја брани на 12 јануари 2007 година, со што се стекнува со правото на научен степен доктор на биотехнички науки, област - земјоделска техника.

Во 2007 година кандидатот д-р Зоран Димитровски е избран во соработничко звање асистент, а на 13 ноември 2008 година на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип е избран во наставно звање доцент. Во септември 2013 година кандидатот е избран за вонреден професор на Земјоделски факултет, а од 2015

година до денес како вонреден професор работи на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Во периодот по изборот во вонреден професор, кандидатот има остварено значајни активности во областа на наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организациската дејност.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање редовен професор

1. Д-р Зоран Димитровски со Одлука на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет е избран во звањето вонреден професор за наставно-научната област *земјоделско инженерство* при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.
2. Објавени најмалку шест научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во последните пет години:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1	Dimitrovski, Zoran and Dimitrov, Sasko and Kukutanov, Risto (2017)	Condition of air assisted sprayers in Stip region and possibility of applying European standard EN 13790	Journal of Agriculture and Plant Sciences, 15 (1/2). ISSN 2545-4447	15
2	Dimitrovski, Zoran (2017)	Inspection of pesticide application equipment	Journal of Agriculture and Plant Sciences, JAPS, 15 (1/2). ISSN 2545-4447	15
3	Tadic, Vjekosav and Banaj, Dzuro and Dimitrovski, Zoran and Banaj, Anamarija (2017)	Pregled tehnicke ispravnosti strojeva u zastitu bilja	Glasnik Zastite bilja, 40 (4). ISSN 0350-9664	41
4	Dimitrovski, Zoran and Dimitrov, Sasko and Cvetkov, Slavco and Kukutanov, Risto (2017)	Condition of the pesticide application equipment in part of the Mediterranean region in the Republic of Macedonia.	45. Međunarodnog simpozija iz područja mehanizacije poljoprivrede 21-24 Feb 2017, Opatia, Croatia. ISSN 184-4425	45
5	Dimitrovski, Zoran and Oljaca, Mico and Gligorevic, Kosta (2013)	Nesreće sa vozačima traktora u javnom saobraćaju Republike Makedonije za period 2005 – 2010.	Casopis, Traktori i pogonske mašine, 18 (3). ISSN 0354-9496	23
6	Dimitrovski, Zoran (2013)	Fatal Consequences in Traffic Accidents with Tractors in the Agriculture of Republic of Macedonia.	Machines, Technologies, Materials, 6. ISSN 1313-0226	13

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Во изборниот период во последните пет години, д-р Зоран Димитровски е ангажиран во наставата како вонреден професор по следните предмети на Машинскиот факултет:

- I циклус, зимски семестар
- Одржување на моторни возила (задолжителен предмет);
- Современи транспортни технологии (задолжителен предмет);

- Основи на мотори со внатрешно согорување (задолжителен предмет);
- Безбедност во сообраќајот (изборен предмет).

I циклус, летен семестар

- Управување со снабдувачки синџири (задолжителен предмет);
- Механизација (задолжителен предмет – нова програма);
- Процесна техника (задолжителен предмет – нова програма);
- Инженерска логистика (изборен предмет – нова програма).

II циклус, Земјоделски факултет

- Машини во индустријата за анимални производи (изборен предмет).

Д-р Зоран Димитровски е автор на книгата „Безбедност во јавниот сообраќај при експлоатација на тракторите“ за студентите на Машински факултет и Земјоделски факултет, објавена во е-библиотека на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Научноистражувачка дејност

Објавени научни и стручни трудови од последниот избор до денес

Резултатите од научната и стручна активност на кандидатот д-р Зоран Димитровски се презентирани на домашната и странската научна јавност преку следниве научни и стручни трудови:

Sasko Dimitrov, Zoran Dimitrovski (2018) *CFD Simulation of the flowing process through the short length sharp edged orifices*, научни часопис Poljoprivredna tehnika , Poljoprivredni fakultet, Beograd, ISSN 0554-5587

Во овој труд се истражени статичките карактеристики при течење на течност во пригушници со остри рабови. Изработена е CFD симулација на протокот. Изработен е CAD модел на волуменот на течење со различни геометриски параметри. Во пресметките се добиени коефициенти на протокот и коефициент на губење на притисокот.

Marijan Dolensek, Robert Jeroncic, Kosta B. Gligorevic, Mico V. Oljaca, Zoran Dimitrovski (2018) *Problematika udesa sa poljoprivrednom I sumarskom tehnikom u R. Sloveniji*, научни часопис Poljoprivredna tehnika , Poljoprivredni fakultet, Beograd, 43. No.1 ISSN 0554-5587

Во трудот е направена детална анализа на несреќите кај непрофесионалните работници. Шумарството во последните години според бројот на несреќи при работа е на врвот, а многу блиску се и несреќите во земјоделското производство. Во Република Словенија посебно е критична состојбата кај непрофесионалните работници, бидејќи работата во шумарството и земјоделството не се ограничени само на фармерите, туку со таа дејност се занимаваат сите кои имаат интерес, време, земја или шума.

Dimitrovski, Zoran and Dimitrov, Sasko and Kukutanov, Risto (2017) *Condition of air assisted sprayers in Stip region and possibility of applying European standard EN 13790*. Journal of Agriculture and Plant Sciences, 15 (1/2). ISSN 2545-4

Истражувањата во овој труд се спроведени во Штипскиот регион во 2015 година. Република Македонија како земја-кандидат мора да го хармонизира законодавството со законите на ЕУ. Поради потреба од воведување на задолжителна инспекција на машините и опремата за заштита на растенијата, направени се почетни истражувања на повеќе параметри во Штипскиот регион за состојбата на овие машини.

Dimitrovski, Zoran (2017) *Inspection of pesticide application equipment*. Journal of Agriculture and Plant Sciences, JAPS, 15 (1/2). ISSN 2545-4447

Директивата 2009/128/EC на Европскиот парламент поставува рамка за имплементација на Национални акциони планови за одржлива примена на пестицидите во земјите на ЕУ. Во Република Македонија кон крајот на 2014 година започнува процесот на хармонизација на законите со законите кои се однесуваат на заштитата на растенијата. Во трудот се претставени инструментите како и процедурата со која ќе се врши проверка на машините за заштита на растенијата и временскиот период меѓу две инспекции со цел намалување на загадувањето на земјиштето и животната средина.

Tadic, Vjekosav and Banaj, Dzuro and Dimitrovski, Zoran and Banaj, Anamarija (2017) *Pregled tehnicke ispravnosti strojeva u zastitu bilja*. Glasnik Zastite bilja, 40 (4). ISSN 0350-9664

Во овој труд е претставена хармонизацијата на законите во Република Хрватска со законите на ЕУ, во поглед на контролата на опремата и машините за заштита на растенија. Според истражувањата во Р. Хрватска има околу 16.000 машини кои се евидентирани во ФИС базата на податоци. Прегледани се околу 1000 машини најмногу во панонскиот дел на државата. Проверката на машините се врши со 11 мобилни испитни станици. Организирани се и обуки за земјоделските инспектори кои треба да вршат надзор и проверка кои машини имаат налепница за техничка исправност. Исто така, во трудот детално се опишани инструментите со кои се врши проверка на машините за апликација на пестициди.

Dimitrovski, Zoran and Dimitrov, Sasko and Cvetkov, Slavco and Kukutanov, Risto (2017) *Condition of the pesticide application equipment in part of the Mediterranean region in the Republic of Macedonia*. In: 45. Međunarodnog simpozija iz područja mehanizacije poljoprivrede, 21-24 Feb 2017, Opatia, Croatia. pp 285-291 ISSN 184-4425

Во овој труд тргнувајќи од потребата за хармонизација на законите кои се однесуваат на машините и опремата за апликација на пестициди, извршено е истражување во дел од Медитеранскиот регион поточно во градовите и нивната околина Свети Николе и Штип. Со визуелна и оперативна инспекција испитани се вкупно 84 машини. Добиените резултати претставуваат добра основа за понатамошни истражувања и првични сознанија за состојбата на машините во овој дел на Р. Македонија.

Dimitrovski, Zoran and Dimitrov, Sasko and Cvetkov, Slavco and Jakimovska, Svetlana (2017) *An overview of the pesticide application equipment in Ovcepole region in Republic of Macedonia*. In: Sixth European Workshop on Standardised Procedure for the Inspection of Sprayers in Europe SPISE 6, Barcelona. ISBN 978-84-491-1476-2

Во овој труд истражувањата се спроведени во градот Свети Николе и неколку околни села. Направени се визуелни и оперативни испитувања на 46 машини за апликација на пестициди. Според истражувањата најголем број од фармерите во овој дел се регистрирани земјоделци и најчесто се со средно образование. Најзастапена марка на машина е Агромеханика од Крањ, а најголем број од машините се постари од 20 години со многу неисправни делови. Со воведување на стандардите EN 13790 и новите EN ISO 161222 за инспекција многу мал дел од машинитеби ги поминале тестовите.

Dimitrov, Sasko and Dimitrovski, Zoran and Milev, Sasko (2017) *Design of hydrostatic transmission of agriculture machines*. In: The Third International Symposium on Agricultural Engineering (ISAE-2017), Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-7834-288-2

Истражувањата во овој труд се насочени кон хидростатичката трансмисија кај земјоделските машини. Хидростатичката трансмисија е детално опишана и прикажано е на кој начин се пренесува енергијата од моторот на погонските тркала на машините. Целта во трудот е да се разбере работата на оваа трансмисија и да се спореди со механичката трансмисија за да се утврдат нејзините предности и недостатоци.

Dimitrovski, Zoran and Dimitrov, Sasko and Kukutanov, Risto (2017) *Condition of the horizontal boom sprayers in part of the Mediterranean region in the Republic of Macedonia*. In: The Third International Symposium on Agricultural Engineering (ISAE-2017), Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-7834-288-2

Во овој труд е направено детално истражување на машините за апликација на пестициди во овој регион. Покрај визуелната и оперативна проверка на машините, утврден е и бројот на регистрирани фармери во овој регион како и степенот на образование на истите. Најчеста неисправност при визуелна проверка кај овие машини се цревата кои работат под одреден притисок и манометарот кој го покажува притисокот при работа на машината. Според долгогодишното искуството на фармерите, најчест проблем со кој се соочуваат се цревата и пумпата на машината кои поради замена со неоригинални делови често откажуваат при работа.

Dimitrovski, Zoran and Dimitrov, Sasko and Kukutanov, Risto (2016) *Stanje mašina i opreme za aplikaciju pesticida u štipskom regionu i mogućnost primene evropskog standarda EN 13790*. Casopis, Savremena poljoprivredna tehnika, 42 (2). pp. 95-104. ISSN 0350-2953

Во трудот поради потреба од воведување на задолжителна инспекција на машините и опремата за заштита на растенијата се направени почетни истражувања на повеќе параметри во Штипскиот регион за состојбата на машините за заштита на растенијата. Главна цел во истражувањата биле собирање основни податоци (број, марка, модел, старост, исправност и сл) на машините и опремата за апликација на пестициди, како и податоци за сопствениците на овие машини (образование, големина на фармите, распоред на културите, основи предзнаења за овие машини и нивно подесување и сл.)

Dimitrovski, Zoran and Dimitrov, Sasko and Mihajlov, Vanco (2016) *Operativni i vizuelni nedostatci mašina i opreme za aplikaciju pesticida u svetinikolskoj opštini*. In: 18th Scientific Conference Current Problems and Tendencies in Agricultural Engineering, Dec 2016, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-7834-262-2

Во трудот се прикажани резултатите од визуелно и оперативно испитување на машините и опремата за апликација на пестициди во целиот Светиниколски регион. Опфатен е градот Свети Николе и 15 околни села. Извршени се визуелни и оперативни проверки на 128 машини и опрема за апликација на пестициди. Со истражувањето добиени се релевантни податоци за состојбата на овие машини во Светиниколскиот регион кој претставуваат добра основа за продолжување на овие истражувања во целиот источен дел на Република Македонија.

Oljaca, Mico and Gligorevic, Kosta and Paic, Milos.... and Dimitrovski, Zoran (2016) *Primena drona u poljoprivredi*. In: 18th Scientific Conference Current Problems and Tendencies in Agricultural Engineering, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-7834-262-2

Трудот ги анализира можностите и потребата за примена на посебни типови работи (беспилотни мини летачки објекти со различна конструкција со ознака UAV) во земјоделското производство или агродрон. Во светот, 2015 година (Fortune Magazin, 2016) е прогласена за година на прогрес и голема примена на дрон летачките објекти во сите области на човечките активности, а посебно во земјоделството и шумарството (75% примена). Тоа е значајно за фарми со големи површини, каде што овие мини летачки објекти имаат многубројни корисни функции и голема економична примена.

Dimitrovski, Zoran and Kukutanov, Risto and Gligorevic, Kosta and Oljaca, Mico (2016) *Mere zaštite pri eksploataciji mašina i opreme za aplikaciju pesticida*. In: 13. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem, Oct 2016, Tara, Serbia. ISBN 987-86-919221-1-5

Директивата 2009/128/ЕС на Европскиот парламент ја одредува рамката за спроведување на Национален акционен план во секоја држава кој се однесува на одржлива примена на пестицидите. Еден дел од директивата директно ја уредува употребата на машините и опремата за апликација на пестициди, како и нивното правилно и безбедно користење. Целта во овој труд е преку истражување да се види колку се запознаени фармерите со мерките за заштита кои треба да се применуваат при експлоатација на овие машини. Во трудот детално е опишана опремата за лична заштита која треба да ја поседува фармерот кога врши апликација на пестициди на земјоделските површини.

Gligorevic, Kosta and Oljaca, Mico and Radojic, Dušan and Dimitrovski, Zoran (2016) *Tehničke mere za smanjenje broja nesreća sa učešćem poljoprivrednih mašina*. In: 13. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem, Oct 2016, Tara, Serbia. ISBN 987-86-919221-1-5

Истражувањето во овој труд покажале дека несреќите со мобилната земјоделска механизација во Република Србија се многу чести. Основни проблеми се: немање на обуки за правилно користење и одржување на машините, недоволно познавање на сообраќајните знаци и прописи, неодговорност и недисциплина при користење на тракторите и земјоделските машини. Во трудот се претставени техничките мерки со кои може да се намали бројот на несреќите, како и поголемо почитување и придржување кон Законот за безбедност на јавните патишта.

Oljaca, Mico and Gligorevic, Kosta and Paic, Milos and Dimitrovski, Zoran (2015) *Android smart phone application for control process in progressive agriculture production*. Proceedings of the Second Symposium on Agricultural Engineering ISAE-2015. V13-V20. ISBN 987-86-7834-232-5

Во овој труд се објаснети развојот и примената на мобилните апликации во земјоделското производство. Апликациите можат да се вградат на повеќе мобилни уреди,

како и на паметни мобилни телефони, кои со користење на GPS или на камерата можат да прибираат податоци и да ги испраќаат во земјоделските центри во реално време. Технологијата на паметните телефони и Андроид софтверските апликации креираат нови можности за менаџирање на фарми во земјоделското производство, посебно за мали фарми во Европа и во САД, како и во други држави во светот.

Dimitrovski, Zoran (2014) *Последици и технички решенија за намалување на сообраќајните несреќи со трактори во Република Македонија*. Годишен зборник, Земјоделски факултет, 12 (12). pp. 67-82. ISSN 1409-987X

Во трудот се прикажани резултатите од истражувањата на трагичните последици во сообраќајните несреќи со трактори и предлог-превентивни мерки за зголемување на безбедноста во земјоделското производство во Република Македонија. Истражувани се причините кои довеле до несреќи со фатални последици во јавнот сообраќај, посебно патот од фармата до земјоделските парцели и назад.

Gligorevic, Kosta and Oljaca, Mico and Dimitrovski, Zoran and Miletic, Branimir (2014) *Nesreče sa učesčem traktora i drugih mobilnih poljoprivrednih mašina u uslovima poljoprivredne proizvodnje Srbije*. In: 17. Naučno stručni skup sa međunarodnim učešćem „Aktuelni problemi mehanizacije poljoprivrede“, 12 Dec 2014, Zemun – Beograd, Republika Srbija. ISBN 987-86-7834-210-3

Во трудот се претставени резултати од истражувањето на несреќните случаи со трактори и други мобилни земјоделски машини во услови на земјоделско производство (надвор од јавни сообраќајни површини) спроведени во период 2005-2009 година во Република Србија без автономните покраини. Податоците за несреќните случаи се истражени во 18 административни области, вклучувајќи ја и Белградската област (град Белград). Останатите 17 административни области ги опфаќаат другите делови од Република Србија (Белградски регион, регион на Шумадија и Западна Србија и регион на Јужна и Источна Србија).

Dimitrovski, Zoran and Oljaca, Mico and Gligorevic, Kosta (2014) *Nova regulativa u vezi inspekcije masina za aplikaciju pesticida u Republici Makedonije*. In: 17. Naučno stručni skup sa međunarodnim učešćem „Aktuelni problemi mehanizacije poljoprivrede“, 12 Dec 2014, Zemun – Beograd, Republika Srbija. ISBN 987-86-7834-210-3

Фитосанитарната управа како национален орган во составот на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија е основано во 2000 година. Политиката на Фитосанитарната управа е одредена со три закони: за здравје на растенија, производи за заштита на растенијата и ѓубрива. Поголем дел од спомнатите закони се во склад со стандардите и мерките на Европската Унија. Во овој труд посебно внимание е посветено на новите регулативи за задолжителна инспекција на машините и опремата за апликација на пестициди во Република Македонија. Бидејќи регулативата опфаќа сет на мерки, истите се подетално образложени кога и како треба да се хармонизираат и применат.

Oljaca, Mico and Gligorevic, Kosta and Pajic, Milos and Dimitrovski, Zoran (2014) *Primenamobilnih robota u poljoprivredi*. In: 17. Naučno stručni skup sa međunarodnim učešćem: Aktuelni problemi mehanizacije poljoprivrede. Zemun – Beograd, Republika Srbija. ISBN 987-86-7834-210-3

Во овој труд се дава преглед на настанувањето и конструкциите на роботите и новите достигнувања во развојот на мобилните роботи и нивната можност за примена во земјоделското производство. Претставени се некои идеи и конструкции кои се во примена денес, како и некои конструкции за наредниот период.

Dimitrovski, Zoran (2014) *Технички решенија за зголемување на безбедноста и сигурноста при експлоатација на тракторите во јавниот сообраќај*. In: Втора меѓународна научна конференција „Влијанието на научно-технолошкиот развој во областа на правото, економијата, културата, образованието и безбедноста во Република Македонија“, 30-31 Oct 2014, Skopje, Macedonia ISBN 987-608-4714-11-8

Во трудот се прикажани техничките превентивни мерки за спречување и намалување на несреќите со трактори во земјоделското производство во Р. Македонија. Со цел спречување на бројот на несреќи со трактори и намалување на бројот на повредени лица во земјоделското производство треба доследно да се применуваат техничките мерки за зголемување на безбедноста и сигурноста при работа со земјоделските машини.

Dimitrovski, Zoran (2014) *Трагични последици при сообраќајните несреќи со трактори во Р. Македонија*. In: Втора меѓународна научна конференција „Влијанието на научно-технолошкиот развој во областа на правото, економијата, културата, образованието и безбедноста во Република Македонија“, 30-31 Окт 2014, Скопје, Macedonia. ISBN 987-608-4714-11-8

Во трудот се прикажани резултатите од истражувањата на трагичните последици во сообраќајните несреќи со трактори во земјоделското производство во Р. Македонија. Истражувани се причините кои довеле до појава на несреќи со фатални последици во јавниот сообраќај, посебно патот од фармата до земјоделските парцели и назад. Најчеста причина за несреќи со трактори во јавниот сообраќај е неприспособената брзина на движење според условите на патот, а најчест вид несреќи се меѓусебни судири на возилата и превртување на тракторите.

Dimitrovski, Zoran and Oljaca, Mico and Gligorevic, Kosta (2013) *Nesreče sa vozačima traktora u javnom saobraćaju Republike Makedonije za period 2005 – 2010*. *Traktori i pogonske mašine*, 18 (3). pp. 72-78. ISSN 0354-9496

Земјоделските трактори и машини претставуваат висок фактор на ризик за појава на несреќи со повредување на учесниците во земјоделското производство или јавниот сообраќај. Во периодот на истражување во овој труд се евидентирани 29 ракувачи на трактори кои се здобиле со фатални последици. Со тешки телесни повреди се здобиле 68, а со лесни 141 ракувач на трактори. Генерално бројот на смртни случаи на ракувачите на трактори е во опаѓање во периодот 2005-2010 година.

Oljaca, Mico and Gligorevic, Kosta and Dimitrovski, Zoran (2013) *Track or wheels – perspectives and aspects in agriculture*. *The First International Symposium on Agricultural Engineering ISAE-2013*. ISBN: 978-86-7834-179-3.

Во овој труд е образложено прашањето за употребата на трактори со погон на тркала или гасеници, каде што подолго време се води дебата за нивната примена во земјоделското производство. Во трудот се прикажани резултати од истражувања на оваа проблематика со предностите и недостатоците на едниот и на другиот оден механизам на тракторот.

Dimitrovski, Zoran (2013) *Fatal Consequences in Traffic Accidents with Tractors in the Agriculture of Republic of Macedonia*. *Machines, Technologies, Materials*, 6. ISSN 1313-0226

Во овој труд се прикажани истражувањата за фаталните последици во несреќите со трактори во земјоделското производство во Република Македонија. Анализирани се причините кои довеле до појава на фатални последици. Според резултатите во периодот на истражување вкупно загинале 47 луѓе. Најчеста причина за несреќите е неприспособената брзина на движење, како и непочитување на сообраќајните знаци и прописи. Во несреќите најчест вид несреќи кои довеле до смртни последици се меѓусебни судари на возилата, превртување и излетување на возилата од патот.

Andronikov, Darko and Naseva, Dijana and Dimitrovski, Zoran and Saneva, Dusica and Kuzelov, Aco (2013) *The amount of protein and influence of various acid solution and water in microbiology of fresh and frozen pork skins*. *International scientific on-line journal “Science & Technologies”*, 3 (5). pp. 11-15. ISSN 1314-4111

Во овој труд целта на истражувањето е да се одреди количината на протеини во свежа и замрзната свинска кожа, како и влијанието на разни киселини врз нејзината микробиологија. Во истражувањето е направена детална анализа на бараните протеини и микроорганизми.

Kuzelov, Aco and Dimitrovski, Zoran and Naseva, Dijana and Taskov, Nako and Andronikov, Darko (2013) *Microbiological status of smoked meat products*. *International scientific on-line journal “Science & Technologies”*, 3 (5). pp. 16-18. ISSN 1314-4111

Во овој труд се презентирани резултатите од микробиолошките испитувања на чадено свинско месо и свежа сланина пред инјектирање, после инјектирање и после топлотен третман. После деталната анализа утврдено е дека по топлотниот третман бројот на бактеријалната флора е значително намалена во наведените производи.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Покрај редовните активности д-р Зоран Димитровски учествува и во други бројни активности, член е во органи и комисији на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и во владини тела:

1. Член на Универзитетски сенат при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
2. Член на Наставно-научниот совет на Машински факултет, УГД – Штип;
3. Член на Пописна комисија на Машински факултет, УГД – Штип;
4. Член на Комисијата на прием на студенти на Машински факултет, УГД – Штип;
5. Член на Комисија за изработка на елаборати од прв и втор циклус студии;
6. Ментор и член на над 30 дипломски и завршни работи на Машински факултет;
7. Член на стручен совет од областа на производите за заштита на растенијата, механизација, хемија, екотоксикологија, и токсикологија при Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (2015-2017 и 2017 – 2019 год.);
8. Член на Работна група за подготовка на Мониторинг програма за производство, преработка, складирање, дистрибуција, употреба, сообразност на производите за заштита на растенија, како и нивни резидуи во производите од примарно земјоделско производство при Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (2012 - ...);
9. Ментор на студенти на втор циклус студии (решение за акредитација);
10. Ментор на одбранет магистерски труд под наслов „Примена на стандардите во Европската Унија во апликација на сретства за заштита на растенијата во Светиниколскиот регион“;
11. Член на Уредувачкиот одбор на научното списание „Пољопривредна техника“, на Институтот за земјоделска техника при Земјоделски факултет во Белград, Р. Србија, ISSN 0554-5587;
12. Член на Научниот комитет на Првиот, Вториот и Третиот интернационален симпозиум за земјоделска техника на Институтот за земјоделска техника при Земјоделскиот факултет во Белград, Р. Србија;
13. Член на Комисијата за одбрана на докторска дисертација „Pojava i posledica nesreća sa traktorima i mobilnim poljoprivrednim mašinama u Republici Srbiji“ Универзитет во Белград, Земјоделски факултет, Белград, 2013;
14. Член на работната група на Проект „Одржлив нискојаглероден транспорт, од страна на Регионалниот центар за животна средина за Централна и Источна Европа, со финансиска поддршка на Програмата на Обединетите нации за животна средина (UNEP);
15. Член на Програмскиот одбор на 13. Национална конференција со меѓународно учество, Унапредување на системите на заштита при работа, Тара, 2017;
16. Член на Програмскиот одбор на 18. Научно-стручна конференција со меѓународно учество, Актуелни проблеми на механизацијата во земјоделското производство, Земјоделски факултет, Белград, 2016;
17. Консултатнт на Регионалниот центар за животна средина за Централна и Источна Европа (REC), регионална канцеларија за Македонија на Проект „Стабилизирање на емисиите на стакленичките гасови од патниот сообраќај преку двојно намалување на потрошувачката на гориво“ (Global Fuel Economy Initiative -GEFI);
18. Рецензент на научен труд на Третиот интернационален симпозиум за Земјоделска техника, Универзитет во Белград, Земјоделски факултет, 2017;
19. Рецензент на учебникот со наслов „Механизација – општ дел“ од авторот проф. д-р Ристо Кукутанов, УГД – Штип, 2014;
20. Рецензент на учебникот со наслов „Механизација – специјален дел“ од авторот проф. д-р Ристо Кукутанов, УГД – Штип, 2014;
21. Рецензент на „Практикумот по предметот Механизација“ од авторот проф. д-р Ристо Кукутанов, УГД – Штип, 2014;
22. Рецензент на учебникот со наслов „Процесна техника во поделството“ од авторот проф. д-р Ристо Кукутанов, УГД – Штип, 2017;

23. Раководител на проект „Воведување на нови стандарди за задолжителна инспекција на машините и опремата за апликација на пестициди“, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, 2014;
24. Автор на учебник „Безбедност во јавниот сообраќај при експлоатација на тракторите“, УГД – Штип, 2018.

Учество во научни собири (меѓу двата избора)

- Учесник на 45. Интернационален симпозиум за земјоделска техника, Actual tasks on Agricultural engineering“ Опатија, Р. Хрватска, 2017;
- Учесник на Вториот интернационален симпозиум за земјоделска техника, ISAE, Белград, 2013, 2015, 2017;
- Учесник на научна конференција „Стандардизирани процедури за инспекција на машините за апликација на пестициди“ Барселона, 2016;
- Учесник на научно-стручна конференција „Актуелни проблеми механизације пољопривреде“, Земјоделски факултет, Белград, 2016;
- Учесник на меѓународна конференција „Unapređenje sistema zaštite na radu“, Универзитет во Ниш, Тара 2016;
- Учесник на научно-стручен собир со меѓународно учество „Денови на земјоделската техника“, Институт за земјоделска техника при Земјоделски факултет, Белград, Р. Србија, 2015;
- Учесник на Интернационална научна конференција „Влијание на науката и технолошкиот развој во областа на правото, економијата, културата, едукацијата и безбедноста во Р. Македонија“ – Скопје, 2014;
- Учесник на Интернационална научна и техничка конференција “Trans & MOTAUTO” - Варна, 2013;
- Учесник во работилница на Експертската мисија за машини и опрема за апликација на пестициди, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Скопје, 2013.

Учество во научноистражувачки проекти во последните 5 години

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот
Воведување на нови стандарди за задолжителна инспекција на машините и опремата за апликација на пестициди	2015 - 2017	Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	Раководител на проект
Stabilizing GHG emissions from road transport through doubling of Global Vehicle Fuel Economy DC:M3513-M75	2015 - 2020	UN, UNEP	Член и консултант

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование на Република Македонија („Службен весник на Република Македонија“, бр. 35/08, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 13/12, 15/13, 24/13, 41/14, 116/14, 130/14, 10/15, 20/15, 98/15, 145/15, 154/15, 20/16, 120/16 и 127/16), Правилникот за критериуми и постапки за избор на наставно-научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник бр. 31 од 16.5.2014 година) и распишаниот Конкурс, а врз основа на севкупната активност и постигнатите резултати на кандидатот д-р Зоран Димитровски, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот вонреден професор д-р Зоран Димитровски ги исполнува критериумите за избор во звање редовен професор.

Анализата на приложената документација покажува дека кандидатот д-р Зоран Димитровски е креативен, одговорен наставник, посветен и методолошки коректен научен работник, заинтересиран не само за личниот професионален развој, но и за јакнење на капацитетите на институцијата во којашто работи.

Врз основа на претходно наведеното, т.е. врз основа на остварените значајни резултати во полето на наставно-образовната (НО), научноистражувачката (НИ) стручно-апликативната и организациско-развојна дејност (САОР), Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет да го усвои нашиот предлог и предлог-одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип за да се избере кандидатот вонреден професор д-р Зоран Димитровски во звање редовен професор за наставно-научната област земјоделско инженерство на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Ристо Ѓ. Кукутанов, редовен професор, претседател, с.р.

Проф. д-р Мичо В. Ољача, редовен професор, член, с.р.

Проф. д-р Душан Спасов, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени
5	Избор во звање вонреден професор	40
	ВКУПНО НО	40

Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени	
		во земјава	во странство
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание прв автор, труд бр.: 3,4,6,10,16,22,24 (4x9+3x9x1,3 =71,1) втор автор, труд бр.: 1, 26 (2x6=12) останати автори, труд бр.: 2,5,25 (3x3=9)	92,1	
5	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир во земјава, труд бр.: 20,21 (2x2x1,3=5,2) во странство, труд бр.: 7,8,9,11,12,13,14,15,17,18,19,23 (10x3+2x3x0,7=34,2)	5,2	34,2
		39,4	
12	Раководител на научен проект	1x4=4	
13	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)		1x3=3
15	Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/останати)	1x4=4	
19	Член на организациски или научен одбор на научен собир, фестивал		3x2=6
23	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати)	1x1,5=1,5	
	ВКУПНО НИ	150	

Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
1	Книга	10	
5	Труд во стручно (научно-популарно) списание		1x6=6
13	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)		1x8=8
27	Член на универзитетски или владини тела точка: 1,7,8	3x5=15	
28	Член на факултетски орган, комисија точка: 2,3,4,6,10,13,14,20,21,22	10x2=20	
	ВКУПНО САОР	59	
	ВКУПНО (НО+НИ+САОР 40+142,5+61) поени од сите области	249	