



До Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип Фонд за научно - истражувачка работа

Барање за финансирање на научно - истражувачки проект
Application form for financing of research projects

Дата на поднесување	15.02.2013
Проект Бр:	Проект Бр: <i>(Се пополнува од Архивата на Универзитетот)</i>

Date of submission	15.02.2013
Project No:	<i>(Filled by the University authority)</i>

Наслов на проектот	ОПТИМИЗАЦИОНА ТЕХНО-ЕКОНОМСКА АНАЛИЗА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИОТ ПРЕВОЗ ПО ТРАНСЕВРОПСКИТЕ ЖП КОРИДОРИ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
Клучни зборови	Железнички превоз, Транспортни коридори, Организација, Инвестиции
FRASCATI класификација	2 Научно подрачје на техничко-технолошки науки 214 Машинство 21413 Транспортна механизација 21414 Шински возила 211 Индустриско инженерство и менаџмент 21107 Методи на теоријата на системот и системска анализа 21109 Теорија на одлучување

Proposal Title	Techno-economic analysis of rail transport along the Trans-European corridor of the Republic of Macedonia
Keywords	Railway transport, transport flow, Organization, Investments
FRASCATI classification	2 Scientific area of technological sciences 214 Machinery 21413 Transport machinery 21414 Rail vehicles 211 Industrial Engineering and Management 21107 Methods of system theory and system analysis 21109 Theory of Decision Making

ПРВ ДЕЛ/PART 1:

Апстракт (максимум 250 зборови)

Низ територијата на Република Македонија минуваат два важни трансевропски железопатнички коридори – N8 (Исток – Запад) кои ги поврзуваат Јадранското море со Балканскиот регион и страните од Црното море и коридор N10 (Север – Југ), поврзувајќи ги страните од Западна Европа со Грција. Овие коридори се дел од програмата на Македонската влада за изградба на деловите кои недостасуваат од жп инфраструктурата на Република Македонија.

Целта на проектот е да се разработат и предложат стратегии за превоз со жп транспорт по насоките на трансевропските жп коридори N10 и N8, со цел да се осигураат и задоволат националните и меѓународните потреби. Хипотезите, кои ќе произлезат се тесно поврзани со завршувањето на деловите кои недостасуваат на територијата на Република Македонија.

Методите на истражување опфаќаат употреба на теоретски и експериментални оптимизациони алатки, анализа на податоци, статистичка обработка на резултати и математичко моделирање.

Добиените резултати ќе имаат научен и апликативен карактер и истите ќе можат да се применат непосредно во превозниот процес. Ќе се развие системски модел за ефективна организација на жп превозите по трансевропските жп коридори во Р. Македонија.

Детален опис на проектот:

Вовед

Детален опис на сегашните сознанија на предметот на истражувањето (максимум 1 страница)

Актуелност на проблемот. Белата книга за транспорт 2011-2020 (2050), Патна карта Транспорт 2050 кон единственото европско транспортно пространство, дава основни преоритети на развитокот на железничкиот транспорт и зголемувањето на неговата пазарна вредност. Македонската влада и Европската комисија во иднина предвидуваат изградба на железничките линии од трансевропските железнички коридори кои тековно недостасуваат на територијата на Р.М. На тој начин ќе биде изградена целосната железничка мрежа, овозможувајќи брзи транспортни врски како со соседните балкански држави, така и со страните од Западна и Југоисточна Европа и Азија. Ќе бидат утврдени претпоставки за интегрирање на железничката мрежа на Македонија кон европската, и на таков начин припојување на Македонија кон Европскиот пазар. Во таа насока, проблемот за оптимизирање на железничките рути по трансевропските железнички коридори на Македонија, како дел од европската железничка мрежа е исклучително актуелен. Дополнително, ќе се создадат и претпоставки за подобрување на тековните внатрешни железнички превози.

Статус на научните истражувања. Член од тимот предложен во овој проект е докажан практичар во истражуваната област, и има разработено и успешно имплементирано ефективна организација на превозите во железничката мрежа. Истиот доаѓа од Техничкиот универзитет Софија, Р. Бугарија, а кој учествувал во различни проекти на Научно-истражувачкиот институт за железнички транспорт и бугарските државни железници, како и на Техничкиот универзитет во Софија. Истражувањата се во следните области:

- Маркетинг истражувања на железничките превози, развој на нови технологии и системи. Разработени се технологии за оптимизација на трафикот и транспортните врски помеѓу големите градови.
- Модели за распоредување на протоците по видови транспорт. Разработени се модели за модален сплит анализа.
- Модели за оптимизирање на врските на возовите во јазолните станици и мрежни модели за синхронизирање на движењето на возовите по тој вид на график.
- Модели за прогнозирање и сегментирање на превозите.
- Усовршување на планот за композирање на патничките возови. Усовршување на графикот за движење на возовите.

Во овој проект ќе бидат искористени техничките карактеристики дадени во истражувањето „Corridor VIII: Pre-Feasibility Study on the Development of the Railway Axis”, на италијанското министерство за економски развој, кофинансирано од Централноевропската иницијатива CEI, под координација на Пан-Европскиот коридор VIII секретериат.

(<http://www.corridor8.org/index2.php?page=document&id=4>)

Исто така, ќе биде искористена и техничката документација за проектирањето на новите железнички линии разработени од Македонски железници и БДЖ. (<http://mtc.gov.mk>, <http://www.mtitc.government.bg>).

Во ова истражување, во рамките на проектот, преку повеќекритериумска анализа ќе биде развиен системски модел за избор на најефикасно решение при различни стратегии за превоз (консталација од утврдени квантитативни и квалитативни критериуми и под-критериуми). Ќе бидат утврдени алатки за математичко моделирање на превозите, адаптирани кон конкретните инфраструктурни услови.

На овој начин, ќе се обезбеди формирање на експертен меѓународен тим, кој преку развиениот системски модел за оптимална организација на железничките превози, ќе биде способен да решава научни и апликативни задачи за истражување и зголемување на ефективноста на железничкиот транспорт како на територијата на Република Македонија, така и (како воведна алатка) за обезбедување интеграција со соседните држави.

Предложени истражувања

Дефинирајте ги целите и опишете ги детално планираните истражувања, со посебен осврт на предностите на користената методологија и истражувачкиот план со временска рамка (најмногу 3 страници)

Основна цел на проектот е да се разработат и предложат стратегиите за превоз со железнички транспорт по насоките на трансевропските железнички коридори, кои минуваат преку Р. Македонија. Рутите за превоз ќе го опфатат како внатрешниот железнички транспорт, така и меѓународниот железнички транспорт по насоките кои ќе се истражуваат.

За постигнување на поставената цел се неопходно следните активности:

- Анализа на состојбата на проблемот. Анализа на движењето на возовите по трансевропските железнички коридори. Оценка на состојбата на железничките превози во Р. Македонија – видови возови, подвижен состав, состојба на железничката инфраструктура. Анализа на состојбата на превозите во соседните држави, преку кои поминуваат трансевропските железнички коридори N8 и N10 и на предвидените нови линии за изградба.
- Анализа на состојбата на организацијата на движењето на возовите по железничките насоки во жп мрежата на Македонија. Анализа на внатрешните и на меѓународните превози. Определување на основните железнички рути.
- Анализа на транспортните рути. Вклучува анализа на влезните, излезните и транзитните потоци; анализа на товарните потоци по видови товари, подвижен состав и насоки; анализа на структурата на патничките потоци и побарувачката на патничките железнички услуги; анализа на транспортните потреби на населението од железнички услуги.
- Анализа на конкуренцијата со автомобилскиот транспорт по основните насоки, со цел определување на конкурентните позиции за развој;
- Модална сплит анализа за сегментирање на превозите по видови транспорт. Определување на факторите за истражување. Моделирање на превозите по видови транспорт (железнички и автомобилски) по конкурентните рути.
- Утврдување на модел за сегментирање на железничките превози. Вклучува кластерна и статистичка анализа на железничките превози, со цел да се установат и класифицираат основните железнички линии по видови превози.
- Предвидување на железничките транспортни потоци. Вклучува дефинирање на факторите, спроведување на корелациона и регресиона анализа, разработување на алтернативни решенија при различни стратегии на превоз.
- Одредување на капацитетот на железничките линии. Вклучува анализа и истражување на капацитетот по делови на железнички линии, одредување на ограничувачките услови за извршување на превозите, предвидување на капацитетот на железничките линии во зависност од промените во железничката инфраструктура.
- Одредување на основните јазлови станици при разработување на

организацијата на превозите. Испитување и оптимизирање на врските на возовите по видови превози.

- Моделирање и истражување на шеми за превоз. Вклучува разработување на варианти, избор на оптимизациони параметри, составување на оптимизационен модел за избор на ефективна технологија за превоз. Моделирање на шемите за превоз ќе биде поврзано со отчитување на промените во железничката инфраструктура, сообразно новите делови од железничките коридори.
- Оценка на алтернативните решенија за превоз. Вклучува повеќекритериумска анализа, избор на целесообразна организација на превозите по жп транспорт по избран оптимизационен критериум; оценка на организацијата на железничкиот превоз.
- Оценка на резултатите од приложените алтернативи за превоз. Вклучува анализа на ризик при различни трафик сценарија на превоз и обеми на железнички потоци.
- Аprobација на разработените модели. Развиениот системски модел ќе биде верифициран во виртуелна програмска околина преку соодветни сценарија на организација на превозите за основните насоки на железничката мрежа на Р. Македонија. Ќе бидат предложени рути на ефективна организација на превозите, и соодветно навлегување во експлоатација на новите железнички делови од трансевропските коридори во Р. Македонија.

Очекувани резултати

За спроведување на соодветни истражувања е неопходно да се разработат редица специјализирани методики, кои се сообразни со крајните цели и структурата на транспортниот систем. Основните цели поставени во проектот ќе се реализираат преку развој на системски модел базиран на повеќекритериумска оптимизациона методологија и примена на хеуристички алатки.

Во современиот свет на глобалната економија од особена важност е заштита на резултатите од научните истражувања. Осознавајќи ја важноста на проблемот за разработување на ефективна организација на движењето на возовите, тимот на секоја иден чекор од пристапот ќе реализира активности на заштита за развиени производи. Објекти на заштита ќе бидат специјализираните методики и примената на софтверските производи. Поради важноста и приоритетноста на резултатите од научното истражување се предвидува да се искористат можните форми на заштита на интелектуалната сопственост како публикации, и др.

Примена на резултатите во научни и апликативни цели

Резултатите од спроведување на проектот и оставрување на поставените цели ќе допринесат во понатамошното обучување на младите научници, апликативна примена на добиените резултати во транспортните фирми и др.

Активностите за одржлив развој на резултатите од работата на проектот треба да осигури продолжување на работата на тимот со цел подпомагање на научните истражувања. Оваа може да се постигне преку:

- Учество на доктори и млади соработници, со кое ќе се осигура континуитет на работата по приоритетни насоки.
- Пренос на искуството во фирмите и потпомагање при изградбата на научен потенцијал и пристап за научно решавање на проблемите.
- Подготовка и учество во европските научни програми и друго.

ВТОР ДЕЛ/PART 2:
Истражувачки тим:

**Носител на проектот и Главен истражувач: Доц. Д-р. Дејан
Мираковски**

Име и презиме	Дејан Мираковски
Титула	Доктор по технички науки
Позиција	Доцент на Универзитет “Гоце Делчев” Штип
Адреса	Крсте Мисирков бб, 2000 Штип
Тел / Факс:	075 497 925
e-mail	dejan.mirakovski@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

- 1997-2003, магистар, помлад асистент, Факултет за рударство и геологија, УКИМ
- 2003-2008, магистар, асистент, Факултет за рударство и геологија, УКИМ
- 2007 – до сега, доцент, ФПТН, Универзитет “Гоце Делчев” Штип
- 2008-2009, Продекан за настава, ФПТН, Универзитет “Гоце Делчев” Штип
- 2011-до сега, Декан на Машинскиот факултет во Веница, Универзитет “Гоце Делчев” Штип

Тренинг:

**1. MINISTRY OF ECONOMY AND JICA SCHOLARSHIPS
MINETEC Institute – Kosaka, Japan**

Mining, Health and Environment protection

July – November 2004

Expert training – Technologies on environment protection in mining and minerals industry

Certificate on training completed for the duration of 4 months

**2. UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAM -
REGIONAL CENTER FOR SE Europe Bratislava, Slovak
Republic**

Health and Environment protection

May 2006

Training – Technologies on environment protection and “hot spots” remediation management

Certificate on training completed for the duration of 1 week

**3. TECHNICAL ASSISTANCE and INTERNATIONAL
EXPERTS EXCHANGE PROGRAM of EU Directorate
GENERAL and University of Miskolc, Hungary**

Health and Environment protection

November 2006

Training – Implementation and introduction of EC Directive on mine waste management

Certificate of attendance

**4. ENVSEC INITIATIVE supported by UNEP, OSCE, NATO
Mining, Health and Environment protection**

March 2007

Training workshop – New technologies in remediation and treatment of acid mine waters from metal mines

Presenter and group mediator

**5. WESTERN BALKANS ENVIRONMENTAL PROGRAMME,
UNDP CZECH REPUBLIC STUDY TOUR**

Mining, Health and Environment protection

September 2008

Training – Rehabilitation of land sites affected by mining activities

**6. WESTERN BALKANS ENVIRONMENTAL PROGRAMME,
UNDP BULGARIA STUDY TOUR**

Mining, Health and Environment protection

November 2008

Training – Best practices in sustainable treatment of mine waters from metal mines

**7. WESTERN BALKANS ENVIRONMENTAL PROGRAMME,
UNDP SKOPJE Mining Hot Spots in Macedonia –
Legacy, Liability, Legislation**

Mining, Health and Environment protection

May 2009

Workshop – Mining hot spots

Presenter

Членство во професионални организации и асоцијации:

Licensed Engineer for Design and Planning in Mining/Mineral industry

President of National ENVSEC Comity,

Member of the Association of Mining and Geology engineers of Macedonia,

Member of JICA Alumni Association,

Member of ASSOCIATION OF MINING AND METALLURGICAL ENGINEERS – COLORADO USA.

Трудови објавени во последните 5 години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

1. Mirakovski, Dejan and Peltecki, Dragi and Despodov, Zoran and Bosev, Zoran and Panov, Zoran (2013) *Selection of an optimal landfill location using multi-criteria decision analysis methods*. International Journal of Civil Engineering and Building Materials, III (1). pp. 27-36. ISSN 2223-487X
2. Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and Delipetrov, Todor and Arsov, Pance (2012) *Noise dispersion modelling in small urban areas with custic 3.2 software*. International Journal of Emerging Technology & Advanced Engineering, 2 (12). pp. 84-88. ISSN 2250-2459
3. Pop-Andonov, Goran and Mirakovski, Dejan and Despotov, Zoran (2012) *Simulation modeling and analyzing in underground haulage systems with arena simulation software*. International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Tecnologies, Materials). pp. 48-50. ISSN 1313-0226
4. Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and Ristova, Emilija and Stefanovska Ceravolo, Ljubica (2012) *Modeling and mapping of urban noise pollution with soundplan software*. International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Tecnologies, Materials), VI (5/2012). pp. 38-42. ISSN 1313-0226
5. Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and Doneva, Nikolinka (2012) *Risk assessment and guidelines for risk reduction in mining*. Podzemni radovi (20). pp. 21-27. ISSN YU ISSN 03542904
6. Mirakovski, Dejan and Peltecki, Dragi and Hadzi-Nikolova, Marija (2012) *Fugitive dust from coal mining-emission estimation techiques and sampling methods*. In: 3rd International Symposium Energy Mining 2012
7. Stefanovska Ceravolo, Ljubica and Mirakovski, Dejan and Polenakovik, Radmil and Ristova, Emilija and Sovreski, Zlatko (2012) *Indoor air quality (iaq) as a parameter affecting workplace productivity*. In: 9th International Congress "Machines, Technologies, Materials", 19-21.09.2012 , Varna, Bulgaria
8. Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and Stefanovska Ceravolo, Ljubica and Ristova, Emilija and Despodov, Zoran and Panov, Zoran (2012) *A comparative study of noise polluton levels in small and large urban areas*. In: Urban Environmental Pollution, 17-20.06.2012, Amsterdam, The Netherlands
9. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Hadzi-Nikolova, Marija and Doneva, Nikolinka (2012) *Use of the gis computer program in a storage and processing information about underground mining facilities*. In: III International Symposium MINING 2012, 7-10 May, Zlatibor
10. Spasovski, Orce and Mirakovski, Dejan and Ristova, Emilija (2012) *Heavy metals in sediments along the river zletovska in eastern*

- macedonia*. In: XIV YuCorr International Conference, 17-20 April, Tara
11. D. Mirakovski, PhD, Lj. Stefanovska, MSc and E. Ristova, MSc, *TQM and higher education institutions: issues regarding the implementation process at integrated state university*, International Conference on Innovative Technologies, Proceedings, pp.381-384, IN-TECH 2011, Bratislava, ISBN 978-80-904502 -6-4
 12. Panov, Z., Jovcevski, S., Despodov, Z., Mirakovski, D., Karanakovska - Stefanovska, Ivanova - Sijakova, T., *New approach to assesment of slope stability on working bench in open coal mines*, IV Mining Congress Balkan Mine 2011, pp. 519 - 526, Ljubljana, 2011, ISBN 978-961-269-534-7
 13. Mirakovski, D., Hadzi - Nikolova, M., Ristic, I., Despodov, Z., Panov, Z., *Modeling od noise impact assesment on the aggregate surface mines*, International Symposium Sustainable Development of Mining and Energy Industry ORRE'11, Vol. 1., pp. 278 - 282, Zlatibor 2011
 14. Panov, Z., Karanakovska Stefanovska, R, Mirakovski, D., *Visual impact assesment on surface mines and measures of managing - new step to sustainable development of mining*, International Symposium Sustainable Development of Mining and Energy Industry ORRE'11, Vol. 1., pp. 339 - 345, Zlatibor 2011
 15. Panov, Z., Jovcevski, S., Despodov, Z., Mirakovski, D., Karanakovska - Stefanovska, Ivanova - Sijakova, T., R., *Trend analysis in assesment and prediction of slope stability in open coal mines*, 22 World Mining Congress, Istanbul, Vol. I., pp. 581 - 589, Istanbul, Turkey, 2011, ISBN: 978-605-01-0146-1
 16. Mirakovski, D., Peltecki, D., Despodov, Z., Bosev, Z., Panov, Z., *Selection of an optimal landfill location using the multi-criteria decision analysis methods*, International Journal of Civil Engineering and Buliding Materials, 2011 International Workshop on Environmental Engineering and Technology, Kuming, China
 17. Despodov, Z., Peltecki, D., Mirakovski, D., Panov, Z., *Methodology for selection of the most convenient minerals transportation system in regard to the environmental protection*, International Scientific Journal "Acta Montanistica Slovaca", Fakulta BERG Technická univerzita Košice, 2011, ISSN 1335-1788, IF: 0.134 (2010)
 18. Mirakovski D, Hadzi-Nikolova M, Despodov Z, Panov Z, Mijalkovski S , *Air pollutants emission estimation from mining industry in macedonia^{1st}*, International Workshop on the Project Anthropogenic Effects on the Human Environment in the Neogene Basins in the SE Europe/2011
 19. Despodov, Z., Mirakovski, D.: *The Development of macedonian mining through centuries*, monograph, Mining in the Central Europe through history, Belgrade-Košice, 2010
 20. Mirakovski, D., Despodov, Z., Pop-Andonov, G., Mehandziski, N.: *Application of monte carlo simulation for risk evaluation in mineral investment projects*, Natural resources and technologies, Volume IV, No.4, FPTN, University Goce Delcev-Štip, 2010
 21. Mirakovski D, and Panov Z., *Auxiliary Ventilation Systems –*

operational planning , PODEKS 4, SRGIM, Probistip, 2010, pp. 101 – 105

22.D. Mirakovski, *The new directive on mining (extractive) industry waste – a framework for solution to the mining waste burden*, Mining and Geology, SRGIM, 2009

23.D. Mirakovski, B. Krstev, F. Petrovski, *Mine project evaluation techniques*, Natural Resources Annual of Faculty of Natural and Technical Sciences, University “Goce Delcev”, 2009

24.D. Mirakovski, *The new directive on mining (extractive) industry waste – a framework for solution to the mining waste burden*, Mining and Geology, SRGIM, 2009

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
Anthropogenic effects on the human environment in the Neogene basins in the SE Europe	2008- 2012	University “Goce Delcev”-Stip, Faculty of Natural and Technical Sciences and National UNESCO-IGCP Committee, Republic of Macedonia	учесник
Mining for Closure, Environment and Security (ENVSEC) Initiative in South Eastern Europe (SEE)	2006-2011	JOINT PROJECT - NATO, OSCE, UNEP	учесник
Consulting Services Site Investigations, Technical /Organizational Planning and Determination of Environmental Impact Assessment and	2011	Ministry of Environment, Mining and Spatial Planning, Serbia and World Bank	учесник

Preparation of Environmental Management Plans for the Remediation of the Tailing Dump facilities and Mining Waste Dump Sites at Bor Mining area			
ILOVITZA Conceptual Study - Pit model, Pit optimization and Economic model	2012	Freeport McMoRan Exploration Corporation	учесник

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Обезбедување соработка со релевантни институции од Р. Македонија со цел утврдување на влезни податоци при развој на системскиот модел (12 месеци)
- Обезбедување соработка со релевантни списанија за публикација на резултатите од проектната задача (12 месеци)
- Учество при изработка на публикации

Истражувач: (приложете посебен формулар за секој истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Светла Стоилова
Титула	Доктор по технички науки
Позиција	Доц. д-р инж.
Адреса	Технички Универзитет Софија, Р.Бугарија
Тел / Факс:	00 359 895590377
e-mail	stoilova@tu-sofia.bg

Кратка биографија:

- 2003 год. до сега – доцент, научна област: Управување и експлоатација на железничкиот транспорт, Технички Универзитет во Софија, Бугарија, Факултет по транспорт, Катедра за железничка техника
- 1995-1998 год., доктор по технички науки, научна област: Управување и експлоатација на железничкиот транспорт
- 2000-2003 год., Технички универзитет во Софија, Главен асистент д-р., Факултет за транспорт
- 1999-2000 год., Научно-технички институт за железнички транспорт, Софија, Научен соработник во областа за Транспортни системи

Познавање на светски јазици: (1 – слабо; 5 – одлично)

Јазик	Читање	Зборување	Пишување
Бугарски	Мајчин јазик		
Англиски	5	5	5
Француски	4	4	4
Руски	5	5	5

Обука: 1999 Marketing skills, Swede rail, Stockholm

Основни квалификации: (Поврзани со проектот)

- Долгогодишно искуство во анализа и испитување на проток на патници во јавниот транспорт (тролејбуси, трамваи, железнички транспорт);
- Долгогодишно искуство во анализа, оптимизација и организирање на системите за железнички транспорт;
- Искуство во изработка на графици за движење на возови
- Искуство во организација, менаџмент и маркетинг во железничкиот транспорт;
- Искуство во моделирање на транспортни рути;
- Искуство во транспортна логистика;
- Професионално искуство во различни области на транспортното инженерство: Технологија и организација на железничкиот транспорт; Економска експлоатација на транспортните системи; Теорија и менаџмент на транспортните системи; Градски електротранспорт; Патен транспорт; Товарен транспорт; Железнички маркетинг
- Член на Консултативниот Совет за патнички превоз ИА “ЖТ” на Министерство на транспорт во Р. Бугарија од 2007 год.

Трудови објавени во последните 5 години во стручни списанија кои

се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

1. Stoilova, S., Method for optimization interaction among transport vehicles in the transport centers., International Congress Motor Vehicles & Motors 2008, Kragujevac, October 8th-10th, 2008.
2. Стоилова, Св. Изследване на капацитетот на железопътните линии. В., Сборник доклади от Четринадесета меѓународна научно-техническа конференция “Транспорт, екологија – устойчиво развитие” ЕКО Варна’08, стр.77-83, мај, 2008.
http://www.tu-varna.bg/tu-varnattt/images/eko_varna_09.pdf
3. Стоилова, Св. Концепција за градски монорелсов транспорт. С., Меѓународна научно-техническа конференция по ДВГ и моторни превозни средства Trans&MOTAUTO’09. Сборник доклади, Сл.Бряг, стр. 32-37, септември, 2009.
4. Стоилова, Св., Маркетингово изследване на пџтничкопотоците. В., Сборник доклади от Петнадесета меѓународна научно-техническа конференция “Транспорт, екологија – устойчиво развитие” ЕКО Варна’09, стр.240-246, мај, 2009,
http://www.tu-varna.bg/tu-varnattt/images/eko_varna_09.pdf
5. Stoilova, S., Decision making conditions of uncertainty in the management of transport companies., 15 International scientific conference., Quality and reliability of technical systems, SPU, Nitra, p.135-140, 2010.
6. Стоилова, Св., Приложение на двустепенната гнездова извадка в транспорта. С., Меѓународното виртуално списание за наука, техника и иновации “Машини, Технологии, Материали”, www.mech-ing.com/journal , бр.10-11, стр.61-63, 2010.
7. Стоилова, Св. Изследване и оптимизиране на разпределението на празните вагони в железопџтната мрежа. Сборник доклади от Петнадесета меѓународна научно-техническа конференция “Транспорт, екологија – устойчиво развитие” ЕКО Варна’09, мај, 2010.,
http://www.tu-varna.bg/tu-varnattt/images/eko_2010.pdf
8. Stoilova, S., Method for optimization of the interaction between the transport vehicles in the transport centers., Horizons of Railway Transport - Vol. 2 (2011) - No. 1 ISSN 1338-287X p..134-141, University of Žilina Faculty of Operation and Economics of Transport and Communication, 2011.
9. Stoilova, S., Lilo Kunchev, Modeling the movement of transport vehicles using graph theory., Horizons of Railway Transport - Vol. 2 (2011) - No. 1, ISSN 1338-287X, p.142-148., University of Žilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communication, 2011.
10. Stoilova S, L. Kunchev, K. Nedelchev. Investigation of technical and operational indices for the movement of a road train, MTM virtual journal. 2012, p. 37-46, <http://mech-ing.com/journal/1-2012.html>
11. Stoilova, S. Network models for traffic management of vehicles. MTM virtual journal. 2012. p. 47-56, <http://mech-ing.com/journal/1-2012.html>
12. Stoilova S, L. Kunchev. Modeling the movement of a road train using dynamic optimization, p.75-78 <http://mech-ing.com/journal/1-2012.html>
13. Stoilova S., K. Nedelchev. An automated optimization using graph theory, MTM virtual journal, p.17-22, <http://mech-ing.com/journal/7-2012.html>
14. Stoilova S, L. Kunchev. Application of the mobile satellite navigation system to study the movement of the road train MTM virtual journal, p.23-30, <http://mech-ing.com/journal/7-2012.html>

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражува или учесник)
Логистичко обезбедување на испораката на стоки во транспортната мрежа	2007 г	Договор НИС Технички Универзитет Софија, № 946 НИ – 4/2007	главен истражувач
Примена на напреден комуникациски систем за истражување и зголемување на ефикасноста на возовите при движење по магистрални патни услови	2010 - 2013	Договор №ДДВУ02/51 20.12.2010 Министерство за образованиеи наука, Р. БУгарија	учесник

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

Раководство при:

- Анализа на дефинираните цели во проектот (6 месеци)
- Моделирање на прогнози и сегментација на транспортот во Р. Македонија (6 месеци)
- Анализа на алтернативни видови на превоз (6 месеци)
- Утврдување на соодветна повеќекритериумска методологија и други хеуристички алатки за исполнување на поставените цели (6 месеци)
- Развој на модел за организација на транспортни рути, дефинирање на критериуми и под-критериуми и избор на најефикасно алтернативно решение (12 месеци)
- Економска анализа за исплатливоста од избраното најповолно алтернативно решение (железнички транспорт) (3 месеци)
- Оценка на ризиците при избор на други видови алтернативни решенија при различна консталација од утврдените критерими и под-критериуми (обем на транспортирање) (3 месеци)
- Верификација на развиениот системски модел (3 месеци).

Истражувач: (приложете посебен формулар за секој истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Зоран Панов
Титула	Доктор по технички науки
Позиција	Проф. д-р. на Универзитет “Гоце Делчев” во Штип
Адреса	Крсте Мисирков бб, 2000 Штип
Тел / Факс:	075 499 775
e-mail	zoran.panov@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Institution (Date from - Date to)	Degree(s) or Diploma(s) obtained:
1989 - 1993	Univ. Grad. Mining Eng.
1994 - 1997	M.Sc. in Mining
1999 - 2001	Dr. Sci. in Mining

Познавање на светски јазици:

Language	Reading	Speaking	Writing
English	1	1	2
French	3	4	4
Serbian	1	1	1
Croatian	1	1	1
Bulgarian	1	1	1
Macedonian	1	1	1
Slovenian	1	1	1

Членство во професионални организации и асоциации: Association of Mining and Geological Engineers of Macedonia

Трудови објавени во последните 5 години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

1. Emilija Ristova, Zoran Panov, Tena Sijakova-Ivanova, Using the AHP Methodology to evaluate strategic investment alternatives of new paradigms in information technology, International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST), ISSN : 0975-5462, Vol. 4 No.02, pp. 710-715, February 2012 (<http://www.ijest.info/docs/IJEST12-04-02-024.pdf>)
2. Zoran Panov, Tena Sijakova-Ivanova, Emilija Ristova, Concentration of trace elements in some coals from Republic of Macedonia, with emphasis on the potentially hazardous, International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST), ISSN : 0975-5462, Vol. 4 No.02, pp. 716-720, February 2012 (<http://www.ijest.info/docs/IJEST12-04-02-035.pdf>)
3. Panov Z., Ristova E., Stefanovska Lj, *Enviromental strategies in the mining: The importance of development and implementation national environmental strategy for waste treatment*, The 11th International Multidisciplinary GEOConference SGEM 2011, Cross Ref SCOPUS, Indexed in ISI Web of Knowledge, Conference Proceedings Volume VIII, pp. 319-326, Bulgaria, 2011
4. Panov, Z., *“Business planning and dimension stone”*, Magazine about Macedonian Stone Industry - "Stone", 2006

5. Panov, Z., "Standards for excavation and processing of architectural dimension stone", Magazine about Macedonian Stone Industry - "Stone", 2006
6. Panov, Z., "Stabilization of the waste dump for ashes at the Oslomej mining and power company", Kicevo Macedonia, International Conference, Dubrovnik, 2006
7. Panov, Z., "Profile of latest methods of stone excavation", Magazine about Macedonian Stone Industry - "Stone", 2006
8. Panov, Z., "Assessment of slope stability and stress-strains in dimension stone excavation", Magazine about Macedonian Stone Industry - "Stone", 2006
9. Karakasev, D, Delipetrov, T., Panov, Z., et. al. "Seismic micro regional setting and defining the total seismicity in urban environments", 2nd Symposium of Macedonian Association for Geotechnics, Ohrid, 2006
10. JEROMEL, Gregor, LIKAR, Jakob, PANOVA, Zoran. PROSTORSKA ANALIZA NAPETOSTNIH IN DEFORMACIJSKIH POLJ OBMOČJA ODKOPAVANJA PREMOGA. V: KORTNIK, Jože (ur.), HAFNER, Gorazd (ur.), JELEN, Bojan (ur.), POHOREC, Ivan (ur.). *Zbornik Strokovnega posvetovanja rudarjev in geoteknologov ob 41. Skoku čez kožo, Ljubljana, 03. mali traven 2009*. Ljubljana: Slovensko rudarsko društvo inženirjev in tehnikov - SRDIT, 2009, pp. 99-106. [COBISS.SI-ID [904799](#)]
11. PANOVA, Zoran, PROMOTION FOR UNDERGROUND COAL GASSIFICATION HOW BASIC CLEAN TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF ENERGY, ME – Mining Energetic '08, 2nd IS ME-08, Tara, 2008, vol. 2.
12. PANOVA, Zoran, STANDARDIZATION BY EXPLOITATION AND PROCESSING OF DIMENSION STONE IN REPUBLIC OF MACEDONIA, Magazine Stone, Kragujevac, 2008, vol. 3, Year 8
13. ŠIJAKOVA-IVANOVA, Tena, BOEV, Blazo, PANOVA, Zoran, PAVLOV, Dejan, MINERALOGICAL AND CHEMICAL CHARACTERISTICS OF MARBLE OF BELA POLA DEPOSIT, *Geologica Macedonica*, Vol. **23**, pp. 9–15 (2009), ISSN 0352 – 1206
14. KARAKAŠEV, Deljo, ŠIJAKOVA-IVANOVA, Tena, KARAKAŠEVA, Elizabeta, PANOVA, Zoran, STABILITY ANALYSIS OF ROCK WEDGES WITH MULTIPLE SLIDING SURFACES, *Geologica Macedonica*, Vol. **23**, pp. 63–71 (2009), ISSN 0352 – 1206
15. PANOVA, Zoran, GOLOMEOVA, Mirjana, ŠIJAKOVA-IVANOVA, Tena, UNDERGROUND COAL GASSIFICATION ONE OF BASIC CLEAN TECHNOLOGIES FOR PRODUCTION OF ENERGY, *Natural Resources and Technology*, Vol. 3, No. 3, pp. 23-29, 2009, FNTS
16. PANOVA, Zoran, JOVČEVSKI, Sašo, MITREVSKI, Blagojče, KARAKAŠEV, Deljo, DECISION MAKING OF TECHNOLOGICAL SYSTEM FOR EXPLOITATION OF COAL IN "BROD - GNEOTINO" COAL DEPOSIT, *Natural Resources and Technology*, Vol. 4, No. 4, pp. 15-24, 2010, FNTS, ISSN: 185-6966
17. KARAKAŠEV, Deljo, ŠIJAKOVA-IVANOVA, Tena, PANOVA, Zoran, KARAKAŠEVA, Elizabeta, DANEVSKI, Tome, ARCHITECTURAL AND TECHNICAL STONE IN REPUBLIC OF MACEDONIA, *Natural Resources and Technology*, Vol. 4, No. 4, pp. 103-112, 2010, FNTS, ISSN: 185-6966
18. RISTOVA, Emilija, PANOVA, Zoran, AN APPROACH OF SYSTEMS ANALYSIS OF CRM AND IMPROVING CUSTOMER SATISFACTION THROUGH THE MANAGEMENT OF PERCEPTION OF WAITING, *Natural Resources and Technology*, Vol. 4, No. 4, pp. 199-205, 2010, FNTS, ISSN: 185-6966
19. JOVČEVSKI, Sašo, MANEVSKI, Strašo, PANOVA, Zoran, ANALIZA STABILNOSTI RADNIH KOSINA I MERE ZA NJIHOVU STABILIZACIJU RUDNIKA SUVODOL BITOLA, INTERNATIONAL CONFERENCE THERMAL POWER AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, TENOR 2010, pp. 163-176,

- Vol. I, Ugljevik, Republika Srpska, 2010
20. Panov, Z., Jovcevski, S., Despodov, Z., Mirakovski, D., Karanakova - Stefanovska, Ivanova - Sijakova, T., R., TREND ANALYSIS IN ASSESSMENT AND PREDICTION OF SLOPE STABILITY IN OPEN COAL MINES, 22 Worlda Mining Congress, Istanbul, Vol. I., pp. 581 - 589, Istanbul, Turkey, 2011, ISBN: 978-605-01-0146-1
 21. Panov, Z., Jovcevski, S., Despodov, Z., Mirakovski, D., Karanakova - Stefanovska, Ivanova - Sijakova, T., NEW APPROACH TO ASSESSMENT OF SLOPE STABILITY ON WORKING BENCH IN OPEN COAL MINES, IV Mining Congress BalkanMine 2011, pp. 519 - 526, Ljubljana, 2011, ISBN 978-961-269-534-7
 22. Panov, Z., Minov, K., Despodov, Z., Doneva, B., NEW APPROACH IN DESIGN OF AN INTERNAL OVERBURDEN DUMP IN BUCIM OPEN PIT IN FUNCTION ON MINIMAL COST OF TRANSPORT, International Symposium Mine Haulage and Hoisting ISTI'11, Vol. 1, pp. 162 - 167, Zlatibor, 2011
 23. Panov, Z., Karanakova Stefanovska, R, Mirakovski, D., VISUAL IMPACT ASSESSMENT ON SURFACE MINES AND MEASURES OF MANAGING - NEW STEP TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MINING, International Symposium Suistanable Development of Mining and Energy Industry ORRE'11, Vol. 1., pp. 339 - 345, Zlatibor 2011
 24. Mirakovski, D., Hadzi - Nikolova, M., Ristovic, I., Despodov, Z., Panov, Z., MODELING OD NOISE IMPACT ASSESSMENT ON THE AGGREGATE SURFACE MINES, International Symposium Suistanable Development of Mining and Energy Industry ORRE'11, Vol. 1., pp. 278 - 282, Zlatibor 2011
 25. Panov, S., Jovcevski, S., Ristova, Mitrevski, B., Doneva, B., E., TREND ANALYSIS IN ASSESSMENT OF SLOPE STABILITY ON WORKING BENCH IN OPEN COAL MINES, 5th Inernational Conference COAL 2011, pp. 254 - 263, Zlatibor, 2011
 26. Jovcevski, S., Panov, Z., Manevski, S., Dimov, G., Karanakova - Stefanovska, R. RAZVOJ POVRSINOG KOPA UGLJA „SUVODOL“ BITOLA U FUNKCIJI STABILIZACIJA RADNIH KOSINA, 5th Inernational Conference COAL 2011 (Supplement of Proceeding), Zlatibor, 2011
 27. Panov, Z., Ristova, E., Stefanovska, Lj., ENVIRONMENTAL STRATEGIES IN THE MINING: IMPORTANCE OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION NATIONAL ENVIRONMENTAL STRATEGY FOR WASTE TREATMENT, 11th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2011, Vol. 3., pp. 319 - 326, Bulgaria, 2011
 28. Delipetrov, T., Panov, Z., Ristovski, L., Blazev, GEOPHISYCAL METHODS POSSIBILITIES FOR DEFINIG COMPACTNESS AND PHSYSICO - MECHANICAL CHARACTERISTICS OF ROCKS, 11th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2011, Vol. 2., pp. 75 - 82, Bulgaria, 2011
 29. Kamcev, N., Kamceva, G., Vitlarova, J., Panov, Z., Janevik, E., Kamceva M., Richter, K., ANALYSIS OF METALS IN THE SERUM OF PROFESSIONALLY EXPOSED POPULATION OF BLOOD - DONORS FROM THE BUCHIM - RADOVISH MINE AND UNEXPOSED GENERAL POPULATION FROM THE MUNICIPALITY OF SHTIP, Vox Sanguinis, The International Journal of Transfusion Medicine, Vol. 101, Supp. 1, July 2011, Willey - Blackwell, ISSN: 0042-9007, ISI Journal Citation Reports® Ranking: 2010: Hematology: 42 / 65, Impact Factor: 2.155
 30. Kamcev, N, Panov, Z., et. al., THE INFLUENCE OF THE CONCENTRATION OF HEAVY METALS IN SERUM TO THE HEALTH IN THE MINER POPULATION OF PROBISTIP, Journal of Associoation of nevrolologues on R. Macedonia“, Epilepsija, pp. 55 - 66, Skopje, ISSN: 1409 - 617X
 31. Velickova, N., Kamceva, G., Kamcev, N., Panov, Z., THE INPACT OF HAVY

- METALS TO EPIDIOLOGICAL SURVEY OF THE MINERS BLOOD DONORS, ISBT Taipei 2010, Vox Sanguinis, The Official Journal of the International Society of Blood Transfusion, Special Issue: State of the Art Presentations, 22nd Regional Congress of the ISBT – Asia, Taipei, Taiwan, November 19–23, 2011, Wiley - Blackwell, ISSN: 0042-9007, ISI Journal Citation Reports® Ranking: 2010: Hematology: 22 / 65, Impact Factor: 3.292
32. Panov, Z., et. al., DESIGN OF AN INTERNAL WASTE DUMP WITHIN THE BOUNDARIES OF THE OPEN PIT, XIth National Conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, Scientific and Technical Union of mining, geology and metallurgy and geology - Bulgaria, pp. 318 - 326, Varna, Bulgaria, 2011
 33. Minov, K., Panov, Z., et. al., APPROACH TO REMEDIATION OF LANDSLIDE ON THE WORKING BENCH IN BUCIM OPEN PIT MINE, XIth National Conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, Scientific and Technical Union of mining, geology and metallurgy and geology - Bulgaria, pp. 305 - 311, Varna, Bulgaria, 2011
 34. Karanokova - Stefanovska, R., Panov, Z., et. al., METHODOLOGY OF VISUAL IMPACT ASSESSMENT ON SURFACE MINES AND MEASURES OF MANAGING WITH THE VISUAL RESOURCE FOR THE DESIGN OF SURFACE MINES, XIth National Conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, Scientific and Technical Union of mining, geology and metallurgy and geology - Bulgaria, pp. 173 - 180, Varna, Bulgaria, 2011
 35. Panov Z., Ristova E., Stefanovska Lj., Supply chain's performance measurement system – An integrated framework, The VIII International Congress "Machinery, Materials, Technologies", International virtual journal for science, techniques and innovations for the industry, Year V, ISSN 1313-0226, Issue 2/2011, pp. 22-25, Bulgaria, 2011 (<http://mech-ing.com/journal/2-2011.html>)
 36. Ristova, E., Panov, z., Vladan Borko Andonovik, Development of dental biomaterials cloud computing concept, European Biotechnology Congress 2011, Abstract published in "Current Opinion in Biotechnology" (Impact Factor 8.486), Volume 22, Supplement 1, pp. S50, Turkey, 2011 (http://www.sciencedirect.com/science?_ob=PublicationURL&_method=list&_hubEid=1-s2.0-S0958166911X00058&_auth=y&_version=1&refSource=toc&_pubType=J&PDF_DDM_MAX=20&_cid=272028&md5=4866e69564c381cf8b1eed534a9b826d&chunk=0&view=c&go=next&count=502&count=502&NEXT_LIST=Y)
 37. Ristova, E., Panov, Z., Serafimovska, H., Manufacturing strategy, total quality management and HR strategy: an integral performance measurement model, International Conference on Innovative Technologies In-Tech 2011, Proceedings of International Conference on Innovative Technologies ISBN 978-80-904502-6-4, pp.462-464, Slovakia, 2011
 38. Zendelska, A., Golomeova, M., Krstev, B., Golomeov, B., Krstev, A., Panov, Z., THE IMPACT OF TAILING DAM OF SASA MINE ON THE QUALITY OF THE SURROUNDING WATERS, XIV BALKAN MINERAL PROCESSING CONGRESS, Faculty of Mining, Geology and Civil Engineering - Tuzla, Faculty of Mining - Prijedor, Vol. II, pp. 677 - 680, Tuzla, 2011
 39. Ivanova - Sijakova, T., Panov, Z., Blazev, Paneva - Zajkova, V., K., FLY ASH HEAVY METALS CONTENT AND PHYSICO CHEMICAL PROPERTIES FROM THERMAL POWER PLANT, REPUBLIC OF MACEDONIA, International Journal of Engineering Science and Technology" (IJEST™), Engg Journals Publications, Vol. 11, 2011, IC Value: 3.14 (2010)
 40. Ivanova - Sijakova, T., Boev, B., Panov, Z., et. al., NEW DATA ON MINERALOGY, PETROLOGY AND ORIGIN OF CALC SILICATE ROCKS

FROM NOVO SELO-KRIVA LAKAVICA EASTERN MACEDONIA, Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences, Tome 64/12, 2011, Sofia, ISSN 1310-1331, IF: 0.219 (2010)

41. Blazev, K., Ivanova - Sijakova, T., Panov, Z., Paneva - Zajkova, V., PRELIMINARY INVESTIGATIONS INTO THE MINERALOGY AND POTENTIAL USES OF THE STILBITE – RICH TUFFS FROM KRATOVO-ZLETOVO VOLCANIC AREA, REPUBLIC OF MACEDONIA, Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences, Tome 64/12, 2011, Sofia, ISSN 1310-1331, IF: 0.219 (2010)
42. Despodov, Z., Peltecki, D., Mirakovski, D., Panov, Z., METHODOLOGY FOR SELECTION OF THE MOST CONVENIENT MINERALS TRANSPORTATION SYSTEM IN REGARD TO THE ENVIRONMENTAL PROTECTION, International Scientific Journal “Acta Montanistica Slovaca”, Fakulta BERG Technická univerzita Košice, 2011, ISSN 1335-1788, IF: 0.134 (2010)
43. Mirakovski, D., Peltecki, D., Despodov, Z., Bosev, Z., Panov, Z., SELECTION OF AN OPTIMAL LANDFILL LOCATION USING THE MULTI-CRITERIA DECISION ANALYSIS METHODS, International Journal of Civil Engineering and Building Materials, 2011 International Workshop on Environmental Engineering and Technology, Kumming, China
44. Mirakovski, D., Peltecki, D., Despodov, Z., Bosev, Z., Panov, Z., SELECTION OF AN OPTIMAL LANDFILL LOCATION USING THE MULTI-CRITERIA DECISION ANALYSIS METHODS, International Journal of Civil Engineering and Building Materials, IJECBM, International Science and Engineering Research Center Limited, Hong Kong (accepted in Journal from proceedings)
45. Panov, Z., Gulev, G. Ilievski, A., ANALYSIS OF THE REGULATION FOR EXPLORATION, EXPLOITATION AND UTILIZATION OF THE GEOTHERMAL WATER IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA, Geothermal Energy in Republic of Macedonia, Workshop, municipality Kocani, and President of Rep. of Macedonia, pp. 83 - 93, Kocani, 2011
46. Dimcov, J., Panov, Z., RECLAMATION AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN DIMENSION STONE MINING, Natural Resources and Technology, Vol. 5, No. 5, p. 8, 2011, FNTS (во печат)
47. Mirakovski, D., Hadzi - Nikolova, Doneva, N., Despodov, Z., Panov, Z., Mijalkovski, S., AIR POLLUTANTS EMISSION ESTIMATION FROM MINING INDUSTRY IN MACEDONIA, 1th International Workshop on the UNESCO - IGCP - PROJECT: ANTHROPOGENIC EFFECTS ON THE HUMAN ENVIRONMENT IN THE NEOGENE BASINS IN THE SE EUROPE, Stip 2011
48. Mirakovski, D., Kamcev, N., Panov, Z., OCUPATIONAL SAFETY ENGINEERING - MSc COURSE, International Conference of OSH Management System, Macedonian Occupational Safety and Health Association (MOSHA), Ohrid 2011 (invited lecture)

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражува или учесник)
Mining Project for discontinuous exploitation of coal	03/2011-09/2011	ЕЛЕМ	главен истражувач

in Brod - Gneotino mine			
Elaborate: "Report for sanation of landslide in Usje open pit mine"	02/2011-07/2011	TITAN Group	главен истражувач
Elaborate: "Report with geotechnical analyse of future slope in Usje open pit mine"	02/2011-07/2011	TITAN Group	главен истражувач
"Mining Project for dislocation and new formation and overburden disposal in external landfill in 1 st -ETD System in Suvodol coal mine"	08/2010-12/2010	ЕЛЕМ	главен истражувач

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

Раководство при:

- Развој на модел за организација на транспортни рути, дефинирање на критериуми и под-критериуми и избор на најефикасно алтернативно решение (12 месеци)
- Економска анализа за исплатливоста од избраното најповолно алтернативно решение (железнички транспорт) (3 месеци)
- Оценка на ризиците при избор на други видови алтернативни решенија при различна консталација од утврдените критериуми и под-критериуми (обем на транспортирање) (3 месеци)
- Верификација на развиениот системски модел (3 месеци).

Истражувач: (приложете посебен формулар за секој истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Зоран Десподов
Титула	Доктор по технички науки
Позиција	Проф. Д-р. на Универзитет "Гоце Делчев" Штип
Адреса	Крсте Мисирков бб, 2000 Штип
Тел / Факс:	75 499 835
e-mail	zoran.despodov@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Ph.D. – 2002

University St. „Cyril and Methodius,, - Skopje, Faculty of Mining and Mining, Haulage and Hoisting in mines

Geology, Štip

M.Sc. - 1996

University St. „Cyril and Methodius,, - Skopje, Faculty of Mining and Mining, Haulage and Hoisting in mines

Geology, Štip

B.Sc. - 1990

University St. „Cyril and Methodius,, - Skopje, Faculty of Mining and Mining, Exploitation of mineral raw

Geology, Štip

Трудови објавени во последните 5 години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

1. Despodov Z.: *Determination of reliability parameters of lokomotive transport system in main haulage drift in the Toranica lead and zinc mine*, Acta Montanistica Slovaca, BERG Faculty of Technical University of Košice, 1997.
2. Despodov Z, Jovanovski S.: *Impact of transport and disposal of tailings in the Zletovo mine on environment*, Mining and environmental protection, II International Simposium , Beograd, 1998.
3. Grujić M, Despodov Z, Nedeljković R.: *The application of conveyors with horizontal curves for the transport of coal from surface mine to power plant*, First International Conference on the surface mining of coal, Beograd, 1998.
4. Despodov Z, Dimitrijevi I .: *Utilization of freight-transport machinery in the mine "Zletovo" and its impact on transport costs of excavation*, Underground works, No.8, RGF-Beograd, 1998.
5. Grujić M, Kuzmanović D, Despodov Z.: *Some problems in reversible belt tensioning conveyors in mines*, XXXI October consultation with international participation, Bor, 1999.
6. Despodov Z, Jovanovski S.: *Mathematical model for the projection of mine`s export with computers* , IV International Conference on the transport and export, 15 - 17 November Beograd, 1999.
7. Despodov Z, Karagunov V.: *The possibilities of application of used hoisting steel ropes for cable support*, 11th International Conference of investigation, production and use of steel wire ropes, BERG Faculty of Technical University of Košice, 2000
8. Despodov Z.: *Modernization of underground haulage in macedonian lead and zinc mines*, "Mining of sustainable development", 50th anniversary of Faculty of Mining and Geology, Silesian University of Technology Gliwice, 2000.
9. Despodov Z.: *Pipe tape conveyors -means for continuous transport of loose materials with a high degree of environmental protection*, III International Simposium "Maning and environmental protection ", RGF-

Beograd, Vrdink,2001.

10. Despodov Z.: *Some experiences in hauling of the run-of-the mine ore in the main haulage drift in Zletovo mine*, 1st International Conference "Logistics & Transport", Technical University of Košice, Permon- High Tatras,2001.

11.Despodov Z, Živanović J.: *The choice of economical methods of ore excavation in the district "Svinja Reka - West" in the mine "Sasa" using multiple criteria*, IV scientific conference of groundwater exploitation "Underground mining of mineral resources in the new economic conditions ", RGF-Beograd,2001.

12. Grujic M, Despodov Z, Mirakovski D.: *Environmental impact on the choice of the method of exploitation of coal*, Collected Papers of the working environment on the theme: "Coals in the Republic of Macedonia", Mining Institute - Skopje, 2001.

13.Despodov Z, Mirakovski D, Doneva N.: *The use of pipe tape conveyors for transport of loose materials in cement industry*, International Symposium CEMENT 2002, Struga, 15-18 May 2002.

14.Mirakovski D, Kepevski A., Despodov Z.: Possibilities for the application of modern methods for the protection of the fugitive dust in the cement industry "-Skopje, International Symposium, CEMENT 2002, Struga, 15-18 May 2002.

15. Despodov Z, Mirakovski D, Živanović J.: *Wire rope use for stone hoisting in deep quarries*, 12th International Conference of investigation, production and use of steel wire ropes, Podbanske, Košice,2002.

16.Grujic M, Despodov Z.: *Some aspects of the application of combined transport systems on the deep surface pit* , Collected Papers, RGF-Stip, 2002.

17.Grujic M, Despodov Z.: *Wybor optimalnego systemu przenosnikowego w kopalniach metali na podstawie analizy wielokryterialnej*, XIV Szkoła naukowa, Podstawowe Problemy Transportu Przenosnikowego, Wrocław, 2002.

18. Despodov Z., Mirakovski D.: *Educational and scientific work on the Department of underground mining at the Faculty of Mining and Geology in Štip*, (referat), 50. rokov Katedra logistiky a výrobných systémov Fakulty BERG, Košice, 2002.

19. Despodov Z, Mirakovski D.: *Mathematical model for optimal selection of transportation system in underground metallic mines*, Transport and Logistics, Vol.3, Belgrade, 2002.

20. Despodov Z., Mirakovski D.; *Mathematical Modeling for optimal transportation system selection in underground metal mines*, Transport and Logistics, International Journal, ISSN 1451-107X, April 2002, BERG Faculty Kosice, Slovakia.

21. Despodov Z., Mirakovski D, Živanović J.:*Exploitation of the ore deposit Golema Reka with minimum rock mass damage and protection of the mining works*, MEP-03, Faculty of Mining and Geology-Belgrade, Vrdnik, 2003.

22. Despodov Z, Mirakovski D, Doneva N.: *Choice of an optimal belt conveyor for underground haulage in metallic mines*, Underground mining engineering, Vol.12, Faculty of Mining and Geology, Belgrade, 2003.

23. Despodov Z., Mirakovski D., Doneva N.; *Selection of optimal conveyer belt in underground metal mines*; Unerground Mining Engineering, International Journal No.12, December 2003. Faculty of Mining and Geology-Belgrade, Serbia.

24. Despodov Z, Mirakovski D.: *Investigation and controll of the hoisting ropes in the macedonian's mines*, 13th International Conference of investigations, production and use of steel wire ropes, BERG Faculty, Košice,

2004.

25. Despodov Z.: *Curved belt conveyors-transportation means with minimum effects on the human environment*, 3rd International workshop - Anthropogenic effects on the human environment in the tertiary basins in the Mediterranean, Štip, 2005.

26. Mirakovski D., Despodov Z.; *Evaluation of Data Completeness, Sensitivity and Consistency in LCA Study*, Workshop on Geotechnics and Environment, Milos, 2005, Greece.

27. Mirakovski D., Despodov Z.; *Fugitive Dust Control At Conveyor Transfer Points – A Solution For the Puzzle*; Transport and Logistics, International Journal, ISSN 1451-107X, April 2005, BERG Faculty Kosice, Slovakia.

28. Mitić S, Despodov Z.: *Explosive devices magazine- demenzioning and designing*, IV Simposium in the field of Mining with International participation Modern techniques and technologies in Mining, Faculty of Mining and Geology, Štip, Ohrid, 2006.

29. Grujić M, Ivković M, Despodov Z.: *Ecological advantages of the application of horizontal curves belt conveyors in coal conveyance*, Transport and Logistics, Vol.10, Košice, 2006.

30. Grujić M, Despodov Z.: *The application of diesel technologies at transportation in lead and zinc mines*, II International conference, Safety work of transportation equipment in mining, Centrum badan i dozoru gornictwa podziemnego Sp.zo.o, Ledzinach, 2006.

31. Despodov Z, Doneva N, Mirakovski D.: *The application of analytic hierarchy process (AHP) for the selection of load-haul dumpers, Underground works No.15*, RGF-Beograd, 2006.

32. Despodov Z, Doneva N.: *The choice of the economically most effective method for excavation according to the criterion of optimality, with regard to the mining-geological conditions of the site*, -PODEKS '07, SRGIM, Probistip, 2007.

33. Despodov Z, Doneva N, Gičev V.: *Restoration of the ruins created during the excavation of a chamber-pillar method of mining district "Svinja reka-Zapad," in the mine "Sasa"*, III International Simposium " Current trends in underground construction", RGF-Beograd, 2007.

34. Despodov, Z., Peltecki, D., Mirakovski, D., Panov, Z., *Methodology for selection of the most convenient minerals transportation system in regard to the environmental protection*, International Scientific Journal "Acta Montanistica Slovaca", Fakulteta BERG Technická univerzita Košice, 2011, ISSN 1335-1788, IF: 0.134 (2010)

35. Despodov,Z.,Mirakovski,D.:*The development of macedonian mining through centuries*, monograph, Mining in the Central Europe through history, Belgrade-Košice, 2010.

36. Mirakovski, D., Despodov, Z., Pop-Andonov, G.,Mehandziski,N.: *Application of Monte Carlo simulation for risk evaluation in mineral investment projects*, Natural resources and technologies, Volume IV, No.4, FPTN, University Goce Delcev-Štip, 2010

37. Mirakovski D, Hadzi-Nikolova M, Despodov Z, Panov Z, Mijalkovski S , *Air pollutants emission estimation from mining industry in Macedonia 1st*, International Workshop on the Project Anthropogenic Effects on the Human Environment in the Neogene Basins in the SE Europe/2011

38. Panov, Z., Jovcevski, S., Despodov, Z., Mirakovski, D., Karanakova - Stefanovska, Ivanova - Sijakova, T.,*New approach to assesment of slope*

stability on working bench in open coal mines, IV Mining Congress Balkan Mine 2011, pp. 519 - 526, Ljubljana, 2011, ISBN 978-961-269-534-7.

39. Mirakovski, D., Hadzi - Nikolova, M., Ristic, I., Despodov, Z., Panov, Z., *Modeling od noise impact assessment on the aggregate surface mines*, International Symposium Sustainable Development of Mining and Energy Industry ORRE'11, Vol. 1., pp. 278 - 282, Zlatibor 2011.

40. Panov, Z., Jovcevski, S., Despodov, Z., Mirakovski, D., Karanokova - Stefanovska, Ivanova - Sijakova, T., R., *Trend analysis in assesment and prediction of slope stability in open coal mines*, 22 World Mining Congress, Istanbul, Vol. I., pp. 581 - 589, Istanbul, Turkey, 2011, ISBN: 978-605-01-0146-1.

41. Mirakovski, D., Peltecki, D., Despodov, Z., Bosev, Z., Panov, Z., *Selection of an optimal landfill location using the multi-criteria decision analysis methods*, International Journal of Civil Engineering and Buliding Materials, 2011 International Workshop on Environmental Engineering and Technology, Kuming, China.

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражува или учесник)
Development of mining methods and mechanization in mines for lead and zinc	1994 ÷ 1996		учесник
Development and advance of technology - mining methods in Sasa- M.Kamenica mineral deposit	2000 ÷ 2001		учесник
Multicriteria analysis for the optimal choice of haulage system in underground mines for metallic mineral raw	2001 ÷ 2004		учесник

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

Раководство при:

- Развој на модел за организација на транспортни рути, дефинирање на критериуми и под-критериуми и избор на најефикасно алтернативно решение (12 месеци)
- Економска анализа за исплатливоста од избраното најповолно алтернативно решение (железнички транспорт) (3 месеци)
- Оценка на ризиците при избор на други видови алтернативни решенија при различна консталација од утврдените критерими и под-критериуми (обем на транспортирање) (3 месеци)
- Верификација на развиениот системски модел (3 месеци).

Истражувач: (приложете посебен формулар за секој истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Симеон Симеонов
Титула	Доктор по технички науки
Позиција	Доцент на Универзитет “Гоце Делчев” Штип
Адреса	Крсте Мисирков бб, 2000 Штип
Тел / Факс:	076 462 743
e-mail	simeon.simeonov@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Дипломски студии: Машински факултет- Скопје, насока : металопреработувачка, 24.04.1978г (Складиштење на суровини и репроматеријали);

Магистарски студии: Машински факултет- Скопје, насока машинска технологија, поднасока: автоматизирано производство, 05.05.1988г (Методика за определување на техноекономска оправданост од примена на новаопрема во машинградбената индустрија);

Докторска дисертација: Машински факултет –Скопје, 14.01.1999г: (Влијание на компонентите на структурата на материјалот за зафрикциони облошки врз перформансите на фрикционите спојки за моторно возила).

РАБОТНО ИСКУСТВО

- **Руен- Кочани** (од 15.08.1979 до 31.10.2008)

- Самостален технолог во **Тех. Подгготовка во ф-ка Запчаници**;
- Раководител на одделението за **Наменско производство**;
- Раководител на сектор **Институт и лабораторија**;
- Директор на ф-ка **Опружни и сврзни елементи**;
- Директор на ф-ка **Запчаници**;

-Од 1992 сум избран за **Научен соработник** од областа на **Равој и испитување на спојки** при истражно развојна единица при **Руен –Кочани**.

Доцент на Машинскиот факултет, со формирање на Машинскиот факултет Винаца при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип од Матичната комисија е избран во звање доцент

Трудови објавени во последните 5 години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

1. Dragi Danev, MilanKjosevski, Simeon Simeonov “IMPACT OF STRING/IMPREGNANT RATIO OF THE COMPOSITION OF THE LININGS MATERIAL ON THE TRIBOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE MOTOR VEHICLES CLUTCHES” International, Automotive Conference SCIENCE AND MOTOR

- VEHICLES, maj 1999 BEOGRAD, Serbia
2. Dragi Danev, Milan Kjosevski, Simeon Simeonov, "IDENTIFICATION OF THE FRICTION LININGS STRUCTURE PARAMETERS WITH SIGNIFICANT INFLUENCE ON HEAVY VEHICLES FRICTION CLUTCHES WORKING CHARACTERISTICS" International, Automotive Conference SCIENCE AND MOTOR VEHICLES, maj 1999 BEOGRAD, Serbia
 3. Dragi Danev, Milan Kjosevski, Simeon Simeonov, "IMPACT OF THE DECARBONATED LAYER ON THE DYNAMIC PERSISTENCE (DURABILITY) OF DIAPHRAGM SPRINGS OF MOTOR VEHICLES CLUTCHES, International, Automotive Conference SCIENCE AND MOTOR VEHICLES, maj 2001 BEOGRAD, Serbia
 4. Sovreski Z., Spasovski O., Tasevski A., Simeonov S., Mitev T., "Packing the products from the ecological point of view" International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Technologies, Materials). pp. 34-35. No. 2/2012. , issn 1313 – 0226, Bulgaria
 5. Sovreski V. Zlatko, Spasovski Orce, Tasevski Angel, Simeonov Simeon, Mitev Trajče - PACKING THE PRODUCTS FROM THE ECOLOGICAL POINT OF VIEW, MTM () International conference, Sofia 2012
 6. Zlatko V. Sovreski, Anton Causevski, Angel Tasevski, Simeon Simeonov, "Strategy for the hydrogen transition", International Scientific Conference, 20-22 september, Zlata Idka, Slovakia, 09/2011 MOSATT 2011, 4. pp. 414-420. ISSN 1338-5232
 7. Zlatko V. Sovreski, Anton Causevski, , Simeon Simeonov, Trajce Mitev, Vladimir Tevdov "Zagadzivanje zivotne sredine emisijom zagadzivaca iz termoenergetskih postrojenja u Republici Makedoniju". Savetovanje u Kostelac, Srbija, 2012
 8. Sasko Dimitrov, Simeon Simeonov, Slavco Cvetkov,, "EXPERIMENTAL VERIFICATION OF A MATHEMATICAL MODEL OF STATIC CHARACTERISTICS OF PILOT OPERATED PRESSURE RELIEF VALVES". Engineering Sciences-BAN, Sofia, XLVIII, 2011, No. 4
 9. Cvetkov S., S. Simeonov, S. Dimitrov," INFLUENCE OF THE PLACEMENT OF A PREVIOUSLY DERIVED ELLIPSE SHAPED APERTURE IN THE STARTING MATERIAL ON THE PROCESSING WITH DRAWING OF THE COLD ROLLED SHEET STEELS", INTERNATIONAL VIRTUAL JOURNAL "Machines, technologies..., Bulgaria. 2011
 10. Cvetkov S., S. Simeonov, S. Dimitrov," INFLUENCE OF THE PLACEMENT OF A PREVIOUSLY DERIVED ELLIPSE SHAPED APERTURE IN THE STARTING MATERIAL ON THE PROCESSING WITH DRAWING OF THE COLD ROLLED SHEET STEELS", VIII INTERNATIONAL CONGRESS, "Machines, technologies, materials", 19-21.09.2011, Varna , Bulgaria
 11. Cvetkov S., S. Simeonov, S. Dimitrov," INFLUENCE OF THE PLACEMENT OF A PREVIOUSLY DERIVED ELLIPSE SHAPED APERTURE IN THE STARTING MATERIAL ON THE PROCESSING WITH DRAWING OF THE COLD ROLLED SHEET STEELS", VIII INTERNATIONAL CONGRESS, ""Machines, technologies, materials", 19-21.09.2011, Varna , Bulgaria
 12. Sasko Dimitrov , Simeon Simeonov, Slavco Cvetkov" Dynamic characteristics research of direct acting pressure relief valves

- through frequency response methods". International Conference "Fluid Power 2011" Maribor, Slovenia
13. S. Simeonov, D.Danev, S. Cvetkov, Z. Sovreski, S. Dimitrov, "Optimization of Diaphragme Springs for Clutches Motor Vehicle Clutches", Electronic International Interdisciplinary Conference 2012, September, 3 - 7. 2012, Praha, Czech republic www.eiic.cz
 14. S. Simeonov, D.Danev, S. Cvetkov, Z. Sovreski, S. Dimitrov, "Optimization of Diaphragme Springs for Clutches Motor Vehicle Clutches", EIC (Electronic International Interdisciplinary Conference, 2012), September, 3 - 7. 2012, pp. 630-635., Collection words, ISBN 978-80-554-0551-3; ISSN 1338-7871
 15. S.Simeonov, S. Cvetkov, S. Dimitrov, .Z Sovreski, " INFLUENCE OF THE NUMBER OF THE CLUTCH ENGAGEMENT ON THE WEARING OF FRICTION LININGS OF CLUTCHES FOR MOTOR VEHICLES, The Journal Tehnicki Vjesnik/Technical Gazette, publishes scientific and professional papers in the area of mechanical, electrical and civil engineering, S. Brod, Croatia, Art.No:1902-12,ISSN 1330-3651
 16. DarkoDanev, Milan Kjosevski, Simeon Simeonov, "INFLUENCE OF THE SPECIFIC SLIDING WORK ON TRIBOLOGICAL PARAMETERS OF FRICTION LININGS FOR HEAVY VEHICLE CLUTCHES", it will be published in TTEM journal B&H in Vol.8.No.4. 11/12.2013.ISSN: 1840-1503,Impact Factor: 0.351
 17. DarkoDanev, Milan Kjosevski, Simeon Simeonov "Influence of the clutch engagement/disengagement to the friction lining lifetime in exploitation and laboratory conditions"International, Automotive Conference SCIENCE AND MOTOR VEHICLES, 23-24.04 2013 BEOGRAD, Serbia.

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражува или учесник)
Влијание на видот на конецот на останатите супстанции од структурата на материјалот за фрикциони обложки врз перфотмансите на спојките за моторни возила	1995	Министерството за образование на РМ и Руен-Кочани	главен истражувач
Вовед на технолошка линија за површинска заштита на безазбесни	1996	Министерството за образование на РМ и Руен-Кочани	учесник

облошки за фрикциони спојки кај моторни возила			
Влијание на разјагленородниот врз динамичката издржливост на чиниести пружини од фрикционите спојки од моторни возила	1998	Министерството за образование на РМ и Руен-Кочани	учесник
Истражување на техничко технолошките фактори кои ја намалуваат динамичката издржливост на чиниести пружини	1999	Министерството за образование на РМ и Руен-Кочани	учесник
Влијание на конечот изработен на база на базел влакна врз перформансите на фрикционите спојки на моторни возила	2001	Министерството за образование на РМ и Руен-Кочани	учесник
Техничко технолошки унапредувања во процесот на производство на фрикциони облошки за сопирачки на моторни возила	2004	Министерството за образование на РМ и Руен-Кочани	учесник

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

Раководство при:

- Обезбедување соработка со релевантни институции од Р. Македонија со цел утврдување на влезни податоци при развој на системскиот модел (12 месеци)
- Обезбедување соработка со релевантни списанија за публикација на резултатите од проектната задача (12 месеци)
- Учество при изработка на публикации.

Млад истражувач: (приложете посебен формулар за секој млад истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Горан Поп-Андонов
Титула	Магистар по Технички науки
Позиција	Помлад асистент на Универзитет “Гоце Делчев” Штип
Адреса	АСНОМ бр 47
Тел / Факс:	+389 78 258 542
e-mail	goran.pop-andonov@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

- од 07.10.2011 до сега, Помлад асистент на Машински факултет - Винаца, отсек Транспорт, организација и логистика.

-Март 2009 - Септември 07 2010, М-р по Технички науки, Научна специалност:”Рударство, Подземна експлоатација” Универзитет “Гоце Делчев”-Штип,Факултет по природни и технички науки, Катедра “Подземна експлоатација”.

-Октомври 2005 – Декември 2008, Дипломиран рударски инженер, Научна специалност: ”Рударство,Подземна експлоатација” Универзитет “Гоце Делчев”-Штип, ,Факултет по природни и технички науки, Катедра “Механика на карпи”.

Трудови објавени во последните 5 години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

-

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
-	-	-	-

Изработка на магистерски труд – наслов:

“ СИМУЛАЦИОНО МОДЕЛИРАЊЕ И АНАЛИЗА ПРИ ПОДЗЕМНИОТ РУДНИЧКИ ТРАНСПОРТ”

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Моделирање на прогнози и сегментирање на превозите. (12 месеци)
- Оценка на резултатите од приложените алтернативи за превоз. Вклучува анализа на ризик при различни трафик сценарија на превоз и обеми на железнички потоци. (6 месеци)
- Повеќекритериумска анализа на шемите на превоз. (6 месеци)
- Одредување на капацитетот на железничките линии. (3 месеци)
- Моделирање и истражување на шеми за превоз. (6 месеци)
- Аprobација на разработените модели. (3 месеци)

Млад истражувач: (приложете посебен формулар за секој млад истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	М-р Емилија Ристова
Титула	Магистар по технички науки
Позиција	Асистент на Универзитет “Гоце Делчев” Штип
Адреса	Крсте Мисирков бб, 2000 Штип
Тел / Факс:	077 490 450
e-mail	emilija.ristova@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

1.1.Професионален развој

По дипломирањето, м-р Емилија Ристова се здобива со работно искуство во неколку компании во земјава. Во периодот од 2003 година до 2007 година работела во компанијата за производство и продажба на компјутерска опрема и фискални каси, “Акцент компјутери” во Скопје, на работните позиции: менаџер за продажба и сервис на компјутерска опрема и менаџер за квалитет. Од 2007 година до 2009 година работела во компанијата ВИП Оператор Дооел, член на Mobilkom Austria Group, на работна позиција координатор на проекти и процеси. м-р Емилија Ристова има повеќегодишно работно искуство во доменот на информатичката технологија, употребата на новите мобилни дигитални платформи и софтверските пакети за управување со системите за менаџмент на односите со корисниците. Активно учествувала во развојот и имплементацијата на нови апликации при реализацијата на прокетни задачи за новите мобилни платформи (Blackberry), преносливост на броеви во мобилната телефонија (Mobile Number Portability), како и имплементација на информациона системи за успешно управување на односите со корисниците (CRM – системи). Од септември 2009 година вработена е на Универзитетот “Гоце Делчев” во Штип како помлад асистент и при тоа одговорна за спроведувањето на вежбите и консултациите по предметите информациона управувачки системи, системи за квалитет и стандарди, индустриски менаџмент и група на други предмети во зависност од потребите на единицата на Универзитетот. Дополнително е ангажирана во Центарот за обезбедување на квалитет при Универзитетот “Гоце Делчев” во Штип за имплементација на стандардот за управување со квалитет, ИСО 9001:2008.

1.2 Научно-истражувачка работа

м-р Емилија Ристова, откако се здобила со соработничко звање помлад асистент, значително вложува во научно истражувачката дејност. Нејзината научноистражувачка активност се состои од научни трудови публикувани во меѓународни списанија (прикажани во продолжение) и научни трудови на меѓународни конференции и конгреси (прикажани во продолжение), во чија изработка активно учествувала како автор или коавтор. Во тој контекст: м-р Емилија Ристова е автор (и коавтор) на трудови објавени во научно списание со меѓународен уредувачки одбор “International Journal of Engineering Science and Technology” (IJEST™) со СЦИ/ЦА ICV 3.141, како и трудови објавувани последователно во неколку години во научно списание со меѓународен уредувачки одбор “International web based journal for science, techniques and innovations for the industry”, индексирано во американската научна база CAS и во

националната германска библиотека во Лајпцих. Исто така, таа е автор на апстрактот публикуван во списанието "Current Opinion in Biotechnology" (Impact Factor 8.486), Volume 22, Supplement 1, и коавтор на научен труд објавен во зборникот на трудови на научната конференција SGEM со референцирани податоци во CrossREF и Scopus научната база. Од нејзините трудови објавувани во зборници на трудови на меѓународни научни конференции, дополнително може да ги издвоиме трудовите публикувани на престижната конференција за иновативни технологии "In-Tech" во Словачка и Интернационалната научна конференција за индустриски системи во Нови Сад, Србија.

1.3 Стручно апликативна дејност

м-р Емилија Ристова, своето образование континуирано го надградува преку учество на обуки и семинари, при што се добива со повеќе сертификати, а меѓу кои се издвојуваат: Стопанска комора на Македонија (Интернационални стандарди, нови поими и интранет), Стопанска комора на Македонија (Е-бизнис и Интернет маркетинг), TÜV Rheinland Romania (Certificated Specialist for QMS according to EN ISO 9001:2008, Registration Nu.: 561-2011), TÜV Rheinland Romania (Certificated Internal Auditor for Quality Management Systems according to EN ISO 9001:2008 and EN ISO 19011:2002, Registration Nu.: 643-2011), Siemens Industry Software Ltd & ITS (Siemens PLM Teamcenter software professional training), Primas Consulting Unternehmensberatung GmbH (Project Management Take Off 1 & 2), Kosmo Innovation Center (Protection and information security, ECVET 0.5), SINTEF Group (Seminar of Supply Chain Management), American Councils – JFDP (Workshop "Active learning in large student groups - an impossibility or challenge") и други.

М-р Емилија Ристова е член на интернационалниот организационен одбор на престижниот интернационален Конгрес "Machinery, Technology, Materials", кој традиционално се одржува во Република Бугарија.

Трудови објавени во последните 5 години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

4. Ristova E., Stefanovski J., Stefanovska Lj, Attributes and success factors of partnering relations trough supply chains, JIT case study for a manufacturing company, The VII International Congress "Machinery, Technology, Materials", International virtual journal for science, techniques and innovations for the industry, Year IV, ISSN 1313-0226, Issue 6/2010, pp. 57-59, Bulgaria, 2010 (<http://mech-ing.com/journal/6-2010.html>)
5. Ristova E., Markov Z., The importance of development and implementation of national environmental strategy for manufacturing companies, The 19th International Scientific and Technical Conference on Transport, Road-Building, Agricultural, Hoisting & Hauling and Military Technics and Technologies, International virtual journal for science, techniques and innovations for the industry, Year V, ISSN 1313-0226, Issue 3/2011, pp. 47-50, Bulgaria, 2011 (<http://mech-ing.com/journal/3-2011.html>)

6. Panov Z., Ristova E., Stefanovska Lj., Supply chain's performance measurement system – An integrated framework, The VIII International Congress "Machinery, Materials, Technologies", International virtual journal for science, techniques and innovations for the industry, Year V, ISSN 1313-0226, Issue 2/2011, pp. 22-25, Bulgaria, 2011 (<http://mech-ing.com/journal/2-2011.html>)
7. Serafimovska H., Ristova E., The Impact Of Leadership On Achieving Total Quality Management, The VIII International Congress "Machinery, Materials, Technologies", International virtual journal for science, techniques and innovations for the industry, Year V, ISSN 1313-0226, Issue 7/2011, pp. 26-28, Bulgaria, 2011 (<http://mech-ing.com/journal/7-2011.html>)
8. Emilija Ristova, Zoran Panov, Tena Sijakova-Ivanova, Using the AHP Methodology to evaluate strategic investment alternatives of new paradigms in information technology, International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST), ISSN : 0975-5462, Vol. 4 No.02, pp. 710-715, February 2012 (<http://www.ijest.info/docs/IJEST12-04-02-024.pdf>)
9. Zoran Panov, Tena Sijakova-Ivanova, Emilija Ristova, Concentration of trace elements in some coals from Republic of Macedonia, with emphasis on the potentially hazardous, International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST), ISSN : 0975-5462, Vol. 4 No.02, pp. 716-720, February 2012 (<http://www.ijest.info/docs/IJEST12-04-02-035.pdf>)
10. Panov Z., Ristova E., Stefanovska Lj, *Environmental strategies in the mining: The importance of development and implementation national environmental strategy for waste treatment*, The 11th International Multidisciplinary GEOConference SGEM 2011, Cross Ref SCOPUS, Indexed in ISI Web of Knowledge, Conference Proceedings Volume VIII, pp. 319-326, Bulgaria, 2011
11. E. Ristova, Z. Panov, H. Serafimovska, Manufacturing strategy, total quality management and HR strategy: an integral performance measurement model, International Conference on Innovative Technologies In-Tech 2011, Proceedings of International Conference on Innovative Technologies ISBN 978-80-904502-6-4, pp.462-464, Slovakia, 2011
12. D. Mirakovski, Lj. Stefanovska, E. Ristova, TQM and Higher Education Institutions: Issues regarding the implementation process at Integrated State University, International Conference on Innovative Technologies In-Tech 2011, Proceedings of International Conference on Innovative Technologies ISBN 978-80-904502-6-4, pp.381-383, Slovakia, 2011
13. Emilija Ristova, Valentina Gecevska, AHP methodology and selection of an advanced information technology due to PLM software adoption, Proceedings of XV International Scientific Conference on Industrial Systems, ISBN 978-86-7892-341-8, COBISS.SR-ID 266010119, pp. 588-562, Novi Sad, Serbia, 2011

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
-	-	-	-

Изработка на докторски труд – наслов:

УКИМ

Машински факултет Скопје

“Оптимизациона техно-економска анализа за инвестициски одлуки при имплементација на софтверски системи за управување со животниот циклус на производите”

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Учество во утврдувањето на соодветна повеќекритериумска методологија и други хеуристички алатки за исполнување на поставените цели (6 месеци)
- Учество во развој на моделот за организација на транспортни рути, дефинирање на критериуми и под-критериуми и избор на најефикасно алтернативно решение (12 месеци)
- Учество при економска анализа за исплатливоста од избраното најповолно алтернативно решение (железнички транспорт) (3 месеци)

Истражувачка инфраструктура

Истражувачки капацитети/опрема

Дадете детален опис на инфраструктурата и опремата која ќе биде на располагање на истражувачите во институциите кои учествуваат во проектот

По утврдување на соодветната повеќекритериумска методологија која ќе се примени во предлог проектот ќе се обезбедат академски лиценци од соодветен софтверски пакет (на пример, Expert Choice, DataLab2000, итн.) и на тој начин ќе се исполнат услови за спроведување на проектните задачи и развој на системскиот модел.

Академските лиценци ќе се активираат на компјутерската опрема во соодветната училишница за таа намена на Машинскиот факултет во Винаца и неговите дисперзии, а кои понатаму ќе бидат од помош и при реализација на наставните содржини по предметот Квантитативни методи во деловното одлучување, на насоката Транспорт, Организација и Логистика.

Верификацијата на системскиот модел ќе се направи во виртуелна програмска околина на тест сценарија утврдени од релевантни институции во Р. Македонија.

Анекс 1

Наслов на проектот: ОПТИМИЗАЦИОНА ТЕХНО-ЕКОНОМСКА АНАЛИЗА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИОТ ПРЕВОЗ ПО ТРАНСЕВРОПСКИТЕ ЖП КОРИДОРИ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Проект Бр: _____

Согласност на истражувачите и институциите вклучени во проектот (од сите истражувачи вклучени во проектот - по потреба да се зголеми бројот на соодветните полиња):

Главен истражувач: (Име, потпис и датум)	Доц. д-р. Дејан Мираковски 14.02.2013
Истражувач: (Име, потпис и датум)	Доц. д-р. Дејан Мираковски 14.02.2013
Истражувач: (Име, потпис и датум)	 Доц. д-р. Светла Стоилова 12.02.2013
Истражувач: (Име, потпис и датум)	Доц. д-р. Симеон Симеонов 14.02.2013
Млад истражувач: (Име, потпис и датум)	М-р. Горан Поп-Андонов 14.02.2013
Млад истражувач: (Име, потпис и датум)	М-р. Емилија Ристова 14.02.2013
Раководител на институцијата на главниот истражувач	Име и презиме, звање: Доц. д-р. Дејан Мираковски
	Институција: УГД
	Потпис и печат
Раководител на институцијата на останатите истражувачи	Име и презиме, звање: Доц. д-р. Дејан Мираковски
	Институција: УГД
	Потпис и печат

Анекс 2

И з ј а в а

Јас доц. Д-р. Дејан Мираковски како главен истражувач, под морална и материјална одговорност изјавувам дека предложениот научен проект не се финансира од други извори на финансирање.

14.02.2013

Датум

Потпис