

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



# УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

Февруари 2012 година  
Штип

Број 74, 15 февруари 2012 година

## СОДРЖИНА

|   |     |
|---|-----|
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област економска геологија и лежишта на минерални сировини на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....             | 4   |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област подготовка на минерални сировини на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....                                     | 26  |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на еден наставник во сите звања за наставно - научната област експлоатација на слоевити лежишта и механика на карпи и тлото на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип ..... | 34  |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на еден наставник во сите звања за научната област експлоатација на неслоевити лежишта и длабинско дупчење на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....                  | 52  |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област хидрологија/хидрогеологија на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....   | 71  |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област транспортни и извозни постројки на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....                                      | 83  |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област минералологија на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....  | 92  |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на соработник во соработничко звање асистент за научната област хотелиерство на Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....   | 105 |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на наставник во сите звања во научната област генетика и селекција на растителното производство на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....  | 116 |

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Главен и одговорен уредник: проф. д-р Саша Митрев  
 Уредници: проф. д-р Блажо Боев, м-р Ристо Костуранов  
 Лектор: Даница Гавриловска-Атанасовска  
 Техничко уредување: Славе Димитров, Благој Михов

|   |     |
|---|-----|
| <b>РЕФЕРАТ</b> за збор на асистент за научната област микробиологија на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....   | 129 |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на асистент за научна област клиничка психологија на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....  | 134 |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област методика на наставата по литература на Филолошкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....  | 139 |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област органска хемиска технологија на Технолошко-техничкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....   | 144 |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на наставник во сите звања за наставно научната област применета математика и математичко моделирање на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....  | 149 |
| <b>РЕФЕРАТ</b> за избор на асистент за научната областа деловно право на Правниот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....   | 156 |
| <b>РЕЦЕНЗИЈА</b> на Германско-македонски и македонско-германски речник од доц. д-р Толе Белчев и доц. д-р Билјана Ивановска, Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....  | 162 |
| <b>РЕЦЕНЗИЈА</b> на ракописот за е-скрипта „Физичкото воспитание и образование кај деца од предучилишната и раната училишна возраст“ од авторот асистент д-р Билјана Попеска, Педагошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип ..... | 164 |
| <b>РЕЦЕНЗИЈА</b> на ракописот „Изработка на рударски простории“ од авторот асистент д-р Николинка Донева од Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....  | 169 |
| <b>ПРЕГЛЕД</b> на наслови на теми за изработка на магистерски труд одобрени од наставно-научниот совет на единицата .....   | 171 |

## РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО - НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА СЛОЕВИТИ ЛЕЖИШТА И МЕХАНИКА НА КАРПИ И ТЛОТО НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлуката бр. 2202-292/24 од 22.11.2011 год., која е донесена на 14. седница на Наставно - научниот совет на Факултетот за природни и технички науки, одржана на 21. 11. 2011 год., избрани сме за членови на Рецензентската комисија за избор на еден *наставник во сите звања* за наставно-научната област *експлоатација на слоевити лежишта и механика на карпите и тлото* на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип во следниот состав:

- д-р Владимир Павловиќ, ред. професор, Рударско-геолошки факултет, Универзитет во Белград, Р.Србија (претседател);
- д-р Милош Грујиќ, ред. професор во пензија, Рударско-геолошки факултет, Универзитет во Белград, Р.Србија (член);
- д-р Стојан Здравев, ред. професор во пензија, Факултет за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, Р. Македонија (член).

Конкурсот за овој избор е објавен во весникот „Дневник“, на 25.10.2011 год., и во предвидениот рок се пријавил кандидатот д-р Зоран Панов, вонреден професор на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената документација и нашето познавање на кандидатот, чест ни е на Наставно - научниот совет на Факултетот за природни и технички науки го доставеме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

**Биографски податоци**

Кандидатот **д-р Зоран Панов** е роден на 1 октомври 1970 год. во Штип. Основно и средно образование - гимназија завршува во Штип, со континуиран одличен успех.

Во учебната 1989/1990 год. се запишува на Рударско-геолошкиот факултет во Штип при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје. Дипломира на 13.10.1993 год. и со тоа се здобива со *звањето дипломиран рударски инженер* - насока Експлоатација на минерални суровини. Студиите ги завршува со просечен успех од 9,05 како најдобар студент на генерацијата.

Во учебната 1993/1994 год. се запишува на постдипломски студии на Рударско-геолошкиот факултет во Штип, сектор Рударство, група на предмети од површинска експлоатација.

Од мај 1994 год. се вработува како соработник на Рударско - геолошкиот факултет во Штип, во изборното звање помлад асистент за група а предмети од областа на рударството.

Магистрира на 22 април 1997 год. и се здобива со VII/2 степен на образование и научен степен - *магистер на технички науки* од областа на рударството. Темата на магистерската работа му е *„Дефинирање на основните геометриски елементи при површинската експлоатација на рудници на метали во Р. Македонија“*.

На 14 јануари 1998 година е избран во звањето асистент за предметот Проектирање на рудници.

Наставно-научниот совет на Рударско-геолошкиот факултет во Штип на седницата одржана на 6 јули 1999 год., со усвојување на Извештајот на Комисијата за подобност на темата и кандидатот, му ја одобри изработката на докторската дисертација на тема *„Повеќекритериумски математичко - моделски пристапи при планирање и проектирање на површинските копови“* и му е одреден за ментор проф. д-р Слободан Вујиќ од Рударско - геолошкиот факултет во Белград, Р. Србија.

На 27 декември 2001 год. на Рударско - геолошкиот факултет успешно ја одбранува докторската дисертација и се стекнува со научното звање доктор на технички науки од областа на рударството.

Во март 2002 год. е избран во наставно - научното звање доцент за научната дисциплина Основи на проектирање на Рударско-геолошкиот факултет во Штип.

Во март 2007 год. е избран во звањето вонреден професор за наставната дисциплина Основи на проектирање на Факултетот за рударство, геологија и политехника „Св. Гаврил Лесновски“ - Штип.

Д-р Зоран Панов активно го користи англискиот јазик, а пасивно францускиот јазик.

### ***Наставно - образовна дејност***

Д-р Зоран Панов од 2002 год., кога е избран за вонреден професор, успешно држи настава по предметите кои се специфицирани во посебни табели од I (прв) циклус и решението за предмети од II (втор) циклус, вкупно 10 предмети во прв циклус, од кои 7 во три дисперзии и 15 предмети на втор циклус.

Во текот на работата како наставник на Факултетот за природни и технички науки (ФПТН), д-р Зоран Панов бил менор на 30 дипломски работи и член на најмалку 30-тина, како и ментор на пет магистерски работи, член на пет останати магистерски работи и коментор на еден докторанд од областа механика на карпите на ФПТН.

Учествува во работните комисии за изработка на нови студиски програми, како и во останатите комисии во врска со наставно - образовните прашања.

Проф. д-р Зоран Панов е автор на учебникот „Механика на карпи“ (во печатена и електронска верзија). Автор е на уште три интерни скрипти по основи на проектирање, механика на карпи и инженерска графика.

Тој бил претседател на рецензентски комисии при изборот на три наставника и член на рецензентски комисии на седум асистенти.

Рецензент е на учебникот „Методи на минирање“ на авторот проф. д-р Ристо Дамбов во 2011 год., издание на ФПТН при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

Тој бил главен учесник во две научно-популарни емисии во образовната програма на Македонското радио (Емисија за каменот, 2008) и во Емисија на МТВ (Емисија за рударство и енергетика, 2008).

### ***Научноистражувачка дејност***

Уште од време на студиите д-р Зоран Панов се определува за научни и инженерско - креативни истражувања во областа на експлоатација на слоевити лежишта, механиката на карпи и тлото, проектирањето, планирањето и моделирањето во рударството.

До денес изработува, учествува и рецензира многу научни трудови кои се публикувани во еминентни научни списанија. Во тој контекст, ќе издвоиме само неколку од нив: д-р Зоран Панов изработил два труда кои се објавени во престижното научно списание *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences* со СЦИ IF 0.219 (2010), како и трудот у *International Journal of Engineering Science and Technology* (IJEST™) со СЦИ/ЦА ICV 3.141. Исто така објавил и три труда во едно од најпознатите научни списанија од областа на хематологијата: *Vox Sanguinis* (во кое заедно со останатите автори, ги обработил темите на влијанието на работната средина од рударството на хематолошките импликации кај работниците и сл. Исто така, тој е еден од коавторите на апстрактот во списанието “*Current Opinion in Biotechnology*” (Impact Factor 8.486), Volume 22, Supplement 1.

Рецензент е на научен труд од списание од СЦИ листа (со IF) *Acta Geotechnica Slovenica*, во 2009.

Од неговите објавени трудови во меѓународни научни конференции може да ги издвоиме следните 4:

1. Panov, Z., et. al., 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.

Ова е научен труд од механика на карпи во областа на планирање и проектирање на површинските копови на јаглен, со реална примена во рудникот „Суводол“. Д-р

Зоран Панов брилијантно поставува нова тренд анализа во проценка и предвидување на коефициентот на стабилност на косините на откопните блокови. Новиот пристап е базиран на математичко - моделска анализа базирана на реални продатоци од рудникот „Суводол“ кај Битола. Научниот придонес се состои во тоа што овој труд овозможува дефинирање на нов пристап за проценка на стабилноста на косините и предвидување на коефициентот на сигурност. А нивната примена е секојдневна во решавање на проблемите на стабилноста на косините во споменатиот рудник, како и можноста за обопштување на останатите рудници со слична литологија на слоевите.

2. 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. Во овој научен труд е даден дизајн на внатрешно примарно одлагалиште во границите на површинскиот коп. Интересен геомеханички пристап кој ги обединува современите методи на проектирање и механиката на карпи и тлото.

3. Panov, Z. PROMOTION FOR UNDERGROUND COAL GASSIFICATION HOW BASIC CLEAN TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF ENERGY, ME – Mining Energetic'08, 2<sup>nd</sup> IS ME-08, Tara, 2008, vol. 2.

Овој труд прикажува нова иновативна технологија на експлоатација на слоевити лежишта на јаглен. Во трудот се дадени насоки на промоција и основи на почеток на подземна гасификација на јаглени како една од т.н. чисти технологии со зего емисија на „стаклени“ гасови. Тоа значи дека д-р Зоран Панов непрекинато истражува нови технологии и методи на експлоатација со минимизирање на импактите во животната средина.

4. 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.

Овој труд е објавен во еден од најпрестижните научни конференции SGEM со референцирани податоци во CrossREF и Scopus научната база. Овде се работи за труд кој ја обработува тема од креирање на стратегија на заштита на животната средина во рударството, како основен значај за развојот и имплементација на оваа стратегија за третман на јаловината.

Раководител е на три научни и развојноистражувачки проекти, од кои два се меѓународни, а еден е развојноистражувачки проект. Првиот меѓународен билатерален проект е на тема „Стратегија на развојот на рударството и минералната индустрија во Македонија и усогласување со рударската легислатива и директивите на ЕУ“ и е финансиран од Министерството за образование и наука на Република Македонија и Министерството за знаност и школство на Република Словенија со реализација во 2005 и 2006 година.

Вториот меѓународен билатерален проект „Подземна експлоатација на јаглен со рударската метода Велење во Р. Македонија“ е финансиран од Министерството за образование и наука на Република Македонија и Министерството за знаност и школство на Република Словенија со реализација во 2008 и 2009 година. Ова е прв научен проект во Р. Македонија кој се занимава со подземната експлоатација на јаглени. Во проектот е даден нов пристап за воведување на методата Велење при експлоатацијата на нови потенцијални лежишта на јаглен во Пелагониската и Неготинската котлина.

Развојно истражувачкиот проект „Студија за воведување на континуирана технологија за експлоатација на лапорци во рудникот Усје - ТИТАН Цементарница АД Скопје“ е финансиран од страна на Министерството за образование и наука на Република Македонија и приватната компанија ТИТАН АД Цементарница Усје (2007-2008). Можеме да заклучеме дека ова е многу интересен и иновативен пристап за експлоатација на лапорци со континуирана механизација. Ова предложено решение е за првпат третирано на рудниците во Југоисточна Европа. Во сето ова може да констатираме дека тоа е сосема ново иновативно решение во експлоатацијата на лапорци во Македонија.

Д-р Зоран Панов е претседател на Организационог одбор на советувањето за геотермална енергија под покровителство на Претседателот на Р. Македонија, д-р Ѓорѓе Иванов. Советувањето се одржа во Кочани во април 2011 год.

Член е на научниот совет на 5th International Conference COAL во организација на Yugoslav Opencast Mining Comitee за 2011.

Член е на научниот совет на Opencast Mining Conference OMC 2012 во организација на Yugoslav Opencast Mining Comitee за 2012.

Член е на организациониот одбор на единственото македонско списание за природни ресурси и технологии, кое го издава Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Учесник е во подготовката на изработката на Зборникот на трудови на I Советување од областа на дупчечко - минерските работи со меѓународно учество, кое е одржано во ПРМБ „Бучим“ - Радовиш во август 1997 година. Тој бил и технички уредник на овој зборник.

Уредник и член е на Организациониот одбор на II Советување за дупчење и минирање со меѓународно учество, кое е одржано во мај 2000 година во Охрид во организација на Рударско - геолошкиот факултет - Штип. Зоран Панов бил и секретар на ова советување.

Член е и на III Советување за дупчење и минирање со меѓународно учество кое е одржано во мај 2003 година во Охрид во организација на Рударско - геолошкиот факултет, во мај 2003 година, во Охрид во организација на Рударско - геолошкиот факултет во Штип.

Д-р Зоран Панов е основач на нова научна Лабораторија за геомеханика на Факултетот за природни и технички науки. Формирањето на Лабораторијата е започнато во мај 2011 година.

#### ***Стручно - апликативна и организациска - развојна дејност***

Д-р Зоран Панов во својата досегашна работа покажал изразено голем ангажман во стручно - апликативната работа. Неговата апликативна работа е потврдена со преку 80 проекти, студии, извештаи, експертизи, анализи, рецензии и консултации. Неговата стручно - апликативна работа е од областа на површинската експлоатација, и тоа од експлоатацијата на слојни лежишта како што е јагленот, потоа од механика на карпи и тлото, моделирање во рударството и влијание на рударството на животната средина.

Тој е присутен во македонската индустрија, најчесто како главен и одговорен проектант, а тоа го потврдува и неговата апликативна работа, во сите рудници во Македонија, како што се рудникот „Суводол“, рудникот „Бучим“, рудникот „Усје“, рудникот „Сивев“, рудникот „Саса“ итн.

Посебно се значајни неговите проекти во рудникот „Суводол“, рудникот „Брод - Гнеотино“, потоа рудникот „Бучим“, рудникот „Усје“, во Мермерниот комбинат, во УНИ-ГРАН-МЕР и во многу други македонски рудници. Во тој контекст мораме да ја потенцираме неговата работа како главен и одговорен проектант на *Физибилити студијата за почеток на експлоатацијата на јаглен во наоѓалиштето на јаглен Неготино*, како еден изразено висококвалитетен и стручен проект, на новиот потенцијален рудник на јаглен во Македонија. Оваа студија ја финансира Министерството за економија на Р. Македонија. Исто така, мора да се потенцираат и проектите за рудното тело „Вршник“ во рудникот „Бучим“, потоа рударскиот проект за формирање на прво внатрешно одлагалиште на јаловина во контурите на исцрпеното рудно тело „Чукар 2“ во „Бучим“. Ова е еден од ретките и иновативни решенија на одлагање на јаловината и заштита на животната средина.

Д-р Зоран Панов беше двогодишен главен и одговорен проектант за месечни извештаи на геотехничката стабилност на работната косина на откопните блокови во рудникот „Суводол“ во периодот мај 2009 - април 2011 година. Тоа беше период кога состојбата во рудникот беше геотехнички „преопасна“ за работа со мал фактор на сугурност на многу косини ( $F_s < 1.3$ ). Големата посветеност во работата што ја има д-р Зоран Панов, неговиот ентузијазам, знаења, експериментални и научни истражувања кои се изработени In-situ, помагнаа да се стабилизира овој рудник и да се овозможи сигурна работа на рудникот и термоцентралата во Битола а со тоа и снабдувањето со електричната енергија во Македонија.

Кога се анализира стручно - апликативната работа на д-р Зоран Панов, може слободно да се констатира, да најголемиот број на трудови кои тој ги објавил во научните списанија и меѓународните конференции се засновани на реални проблеми од рударската пракса. За секој труд тој има изработено посебна подготовка на експериментите, лабораториски и in-situ испитувања, математичко - моделски анализи и сл. Најголем успех и значење е што трудовите се применливи како во науката, така и во рударството.

Д-р Зоран Панов е човек со високи организациски способности што ги докажува секојдневно.

Во октомври 2009 год. е избран за раководител на Катедрата за површинска експлоатација.

Во октомври 2005 година е избран за продекан за наука на Факултетот за рударство, геологија и политехника во Штип.

Во октомври 2007 година е назначен за раководител на Институтот за рударство, геологија и политехника во Штип.

На 27 октомври 2008 година е назначен за в.д. декан на Машинскиот факултет во Веница. Од 1 јануари 2009 година е избран за прв декан на Машинскиот факултет во Веница.

На 6 јуни 2011 година е назначен за в.д. декан на Факултетот за природни и технички науки. Од 15 септември 2011 година е избран за декан на Факултетот за природни и технички науки.

Претседател е на Комисијата за геотермална енергија, назначен од страна на Претседателот на Р. Македонија, д-р Ѓорге Иванов, во декември 2010 год.

Член е на Комисијата за избор на најмлад научник за 2010 година од страна на Претседателот на Р. Македонија, д-р Ѓорге Иванов.

Член е на Комисијата за избор на најмлад научник за 2011 година од страна на Претседателот на Р. Македонија, д-р Ѓорге Иванов.

Претседател е на Комисијата за спроведување на стручниот испит - добивање на лиценца и овластување на физички и правни лица за изработка на проекти во рударството, назначен од страна на министерот за економија при Владата на Р. Македонија од септември 2009 г.

Претседател е на Комисијата за спроведување на стручниот испит - добивање на лиценца и овластување на физички и правни лица за изработка на проекти во рударството, назначен од страна на министерот за економија, при Владата на Р. Македонија од септември 2011.

Член е на Институтот за акредитација на Р. Македонија, секторскиот комитет бр. 6 од јануари 2010 г.

Д-р Зоран Панов е втор претседател на Партнерството за локален економски развој на општините Штип и Карбинци за периодот 2006 - 2008.



### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

**Врз основа на наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организациско-развојната активност на кандидатот, како и врз основа на исполнетите услови наведени во членовите 124 и 125 од Законот за високото образование и Правилникот за единствените критериуми и постапка за избор на наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија заклучи дека д-р Зоран Панов ги исполнува условите за избор во наставно - научно звање – редовен професор.**

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 при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, **за да кандидатот вонреден професор д-р Зоран Панов се избере во звање редовен професор за наставно - научната област експлоатација на слоевити лежишта и механика на карпите и тлото на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.**

### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Д-р Владимир Павловиќ, редовен професор, с.р.**

**Д-р Милош Грујиќ, редовен професор во пензија, с.р.**

**Д-р Стојан Здравев, редовен професор во пензија, с.р.**

*Список на објавени и рецензирани научни и стручни трудови*

Во продолжение на рецензијата ќе бидат презентирани научните и стручни трудови кои д-р Зоран Панов ги објавил до минатиот избор и истите се веќе рецензирани во рецензијата за вонреден професор (до март 2007 година).

1. Панов, З., „Метод на проектирање на површински коп со оптимални параметри”, Зборник на трудови, РГФ - Штип, Бр.1, 1994.
2. Кепески, Б., Дамбов, Р., Панов, З., и др., „Оптимизирање на производниот капацитет во рудникот за бакар и злато “Бучим” Радовиш”, Зборник на трудови, РГФ - Штип, Бр. 1, 1994.
3. Dambov, R., Panov, Z., et al., “The application of polycomponent explosive mixtures in “Buchim” open pit, 16th World Mining congress”, Sofia, 1994.
4. Панов, З., Дамбов, Р., „Пресметка на бројот на активни дампера со примена на Монте Карло методот”, XXII југословенски симпозиум за операциони истражувања, Белград, 1995.
5. Дамбов, Р., Панов, З., и др., „Услови за примена на контурни минирања на површинскиот коп Бучим“, I југословенски симпозиум „Бушење и минирање”, Белград, СРЈ, 1995.
6. Дамбов, Р., Панов, З., и др., „Примена на Nonel - системи за иницирање на површинскиот коп „Бучим” Радовиш”, I југословенски симпозиум „Бушење и минирање”, Белград, СРЈ, 1995 год.
7. Панов, З., „Дефинирање на основните геометриски елементи при површинската експлоатација на рудници на метали во Република Македонија”, магистерски труд, РГФ - Штип, 1997.
8. Панов, З., „Избор на модел на површински коп со оптимална основна геометрија во функција на максимален профит”, SYM-OP-IS, Бечиќи, 1997.
9. Панов, З., Дамбов, Р., „Основни геометриски елементи на површински коп на рудно тело во облик на конус”, Советување: Информатика, Екологија и Менаџмент у површинској експлоатацији минералних сировина, Аранѓеловац, 1997
10. Zdravev, S., Panov, Z., i dr., “Osnovne karakteristike tehnologije eksploatacije i kapacitet površinskog kopa Suvodol”, Ugalj ‘98, Beograd, 1998.
11. Dambov, R., Zdravev, S., Panov, Z., i dr., “Tehnologija eksploatacije površinskog kopa lignita Brik Berovo – specifičnosti i dalji razvoj”, Ugalj ‘98, Beograd 1998.
12. Здравев, С., Панов, З., и др., „Површинска експлоатација на глини во наоѓалиштето на јаглен Брик” - Берово и валоризација на истите, КОМСЕКО’98, Кањижа, 1998.
13. Панов, З., Здравев, С., и др., „Модел на висински коп на рудно тело во облик на слој со паден агол”, ОМЦ ‘99, IV Меѓународна научна конференција о површинској експлоатацији, Бор, 1999.
14. Zdravev, S., Panov, Z., i dr., “Analiza na kvantitativno - kvalitativnite parametri vo funkcija na planirawe na proizvodstvoto vo rudnikot “Bučim” - Radoviš”, ОМЦ ‘99, IV Меѓународна научна конференција о површинској експлоатацији, Бор, 1999.
15. Panov, Z., Zdravev, S., i dr., „Модел на површински коп на слоевито рудно тело во функција од максимален профит”, XXVI Jugoslovenski simpozijum о operacionim istraživanjima, Beograd, 1999
16. Дамбов, Р., Здравев, С., Панов, З., и др., „Технологија на површинска експлоатација на ПК Подуово - Пехчево”, Зборник на трудови, II конференција о минералним сировинама, нивној експлоатацији и опекарској производњи, КОМСЕКО 2000, Будва, 2000.
17. Панов, З., Минов. К., „Изработка на усек во отежнати услови со примена на дупчечко - минерски работи во површинскиот коп Бучим” - Радовиш, Зборник на трудови, II советување од областа на дупчењето и минирањето, Охрид, 2000.
18. Минов, К., Панов. З., „Искуство од примената на патрониран експлозив и иницирање со НОНЕЛ - систем на ПК Бучим”, Зборник на трудови, II советување од областа на дупчењето и минирањето, Охрид, 2000.
19. Zdravev, S., Panov, Z., et al., “Exploitation of mineral resources - factor of demolition of environment”, МЕР’01, Third International Symposium Mining and Environmental Protection, Belgrade, 2001.

20. Панов, З., Здравев, С., Стојановски, М., „Техно - економска оправданост за експлоатација на јаглен од наоѓалиштето Брод - Гнеотино”, UGALJ'01, Drugo меѓународно savetovanje o površinskoj eksploataciji uglja, Beograd, 2001.
21. Panov, Z., Zdravev, S., Dambov, R., “Defining of basic geometric elements in surface mining in metal mines”, RINT'2001, Computer Integrated Technologies in Mineral Industry, International Scientific Meeting, Prijedor, 2001.
22. Савевски, Р., Дамбов, Р., Панов, З., „Примена на НОНЕЛ - системот за иницирање на каменоломот Бразда - Скопје”, II Jugoslovesnki simpozijum sa меѓународним učešćem, Beograd, 2001.
23. Панов, З., „Повеќекритериумски математичко - моделски пристапи при планирање и проектирање на површинските копови, докторска дисертација, РГФ - Штип, 2001.
24. Панов, З., „Примена на повеќекритериумските методи на одлучување при проектирање во рударството“, Зборник на трудови на РГФ - Штип, Рударско - геолошки факултет - Штип, 2002.
25. Здравев, С., Панов, З., „Површинската експлоатација на минералните сировини како еден од основните фактори за загадување и уништување на животната средина“, Зборник на трудови на РГФ - Штип, Рударско - геолошки факултет - Штип, 2002.
26. Дамбов, Р., Панов, З., „Технологија на експлоатација на травертински блокови во рудникот Рафче“, Зборник на трудови на РГФ - Штип, Рударско - геолошки факултет - Штип, 2002.
27. Panov, Z., “Application of multicriteria optimization by channel opening in an open pit coal mine”, 5th Open cast mining conference, 2002.
28. Dambov, R., Zdravev, S., Stojkovski, G., Panov, Z., “Opening of sublevel bench on marble open pit mine Bela Pola – Prilep”, 5th Open cast mining conference, 2002.
29. Panov, Z., Zdravev, S., “Application of multicriteria optimization methods in planning and design of open pit mines”, XXIX SYM-OP-IS, IPPP, 2002.
30. Panov, Z., Vujic, S., “Advantages and disadvantages of multicriteria optimization relative to single criterion”, XXIX SYM-OP-IS, IPPP, 2002.
31. Panov, Z., et. al., “Modern technology of mining exploitation of granite”, Stone in Macedonia, 2002.
32. Panov, Z., „Современи методи за експлоатација на гранитни блокови“, 1st Congress of Engineers of Macedonia, 2002.
33. Panov, Z., “Exploitation of clay in “Polom” deposit near Vladičin Han - Serbia and Monte Negro”, Clay 2003, 2003.
34. Панов, З., „Примена на повеќекритериумската оптимизација при избор на експлозивни за масовно минирање“, III Workshop on Drilling and Blasting, Рударско – геолошки факултет - Штип, 2003.
35. Панов, З., „Стратегија на развој на експлоатација на архитектонско - градежен камен“, Варовничка и доломитска сировина во Македонија, Сојуз на рударски и геолошки инженери на Македонија, Охрид, 2004.
36. Panov, Z., “Optimization - an essential key for decision making in project management in mining”, XXXI SYM-OP-IS, FMG - Belgrade, 2004.
37. Panov, Z., “Approach to design of environmental mining concept in future” (ext. abstr), Antropogenic effects on the human environment in the tertiary bassins in the Mediterranean, 2005.
38. Panov, Z., “GIS and Decorative - Dimension Stone”, Magazine about Macedonian Stone Industry - “Stone”, 2005.
39. Panov, Z., “Optimization and Decision Making in Project Management in the Exploitation of Decorative - Dimension Stone”, Magazine about Macedonian Stone Industry - “Stone”, 2005.
40. Panov, Z., “Geotechnical measurement of slope stability”, IV Symposium of Mining, Faculty of Mining and Geology – Stip, Ohrid, 2006.
41. Stojceva, V., Panov, Z. et. al., “Application of software for estimation of slope stability disposal of ashes in epc “Oslomej” – Kičevo”, IV Symposium of Mining, Faculty of Mining and Geology – Stip, Ohrid, 2006.

42. Panov, Z., "Business planning and dimension stone", Magazine about Macedonian Stone Industry - "Stone", 2006.
43. Panov, Z., "Standards for excavation and processing of architectural dimension stone", Magazine about Macedonian Stone Industry - "Stone", 2006.
44. Panov, Z., "Stabilization of the waste dump for ashes at the Oslomej mining and power company", Kicevo Macedonia, International Conference, Dubrovnik, 2006.
45. Panov, Z., "Profile of latest methods of stone excavation", Magazine about Macedonian Stone Industry - "Stone", 2006.
46. Panov, Z., "Assessment of slope stability and stress-strains in dimension stone excavation", Magazine about Macedonian Stone Industry - "Stone", 2006.
47. 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.

## ПРИЛОГ 2

### *Список на трудови во научни списанија*

1. Panov Z., Ristova E., Stefanovska Lj., Supply chain's performance measurement system – An integrated framework, 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>)
2. Sijakova Ivanoa, T., Boev, B., Panov, Z., Pavlov, D., INERALOGICAL AND CHEMICAL CHARACTERISTICS OF MARBLE OF BELA POLA DEPOSITE, Geologica Macedonica, Vol. 23, pp. 9–15, 2009, ISSN 0352 – 1206.
3. Karakašev, D., Sijakova-Ivanova, T., Karakaseva, E., Panov, Z., STABILITY ANALYSIS OF ROCK WEDGES WITH MULTIPLE SLIDING SURFACES, Geologica Macedonica, Vol. 23, pp. 63–71, 2009, ISSN 0352 – 1206.
4. 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 Association of neurologues on R. Macedonia, "Epilepsija", pp. 55 - 66, Skopje, 2008, ISSN: 1409 - 617X.
5. Šijakova - Ivanova, 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, VOLUME 3 ISSUE 12, December 2011 - IJEST(ISSN: 0975-5462), IC Value: 3.14 (2010).
6. Šijakova - Ivanova, 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 65/4, 2012 (in press), Sofia, ISSN 1310-1331, IF: 0.219 (2010).
7. Blazev, K., Šijakova - Ivanova, 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 65/4, 2012 (in press), Sofia, ISSN 1310-1331, IF: 0.219 (2010).
8. 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, VOL. 2, 2012 IJECBM, International Science and Engineering Research Center Limited, Hong Kong (accepted in Journal from proceedings in press).
9. PANOVA, Zoran, STANDARDIZATION BY EXPLOITATION AND PROCESSING OF DIMENSION STONE IN REPUBLIC OF MACEDONIA, Magazine Stone, Kragujevac, 2008, vol. 3, Year 8.
10. 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, IF: 2.155).

11. Velickova, N and Kamceva, G and Kamcev, N and Panov, Z, CORRELATION OF HEAVY METALS AND THEIRS IMPACT TO EPIDEMIOLOGICAL SURVEY IN THE MINERS BLOOD DONORS AND OTHER HUMAN POPULATION, *VOX SANGUINIS*, ISSN 0042-9007, 12/2011, Volume 101, HEMATOLOGY Journal Article.
12. Kamcev, N and Kamceva, G and Velickova, N and Vitlarova, JV and Panov, Z., et. al, PREVENTION FROM TRANSFUSION TRANSMISSIVE DISEASES IN THE REGIONAL CENTER FOR TRANSFUSION MEDICINE IN STIP, REPUBLIC OF MACEDONIA FOR THE PERIOD 2009-2010, *VOX SANGUINIS*, ISSN 0042-9007, 12/2011, Volume 101, HEMATOLOGY Journal Article.

### ПРИЛОГ 3

#### *Список на трудови во домашни научни списанија*

1. Panov, Z., Golomeova, M., Sijakova-Ivanova, T., 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.
2. Panov, Z., Jovcevski, S., Mitrevski, B., Karakašev, D., 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.
3. Karakašev, D., Šijakova - Ivanova, T., Panov, Z., Karakaseva, E., Danevski, T., ARCHITECTURAL AND TECHNICAL STONE IN REPUBLIC OF MACEODNIJA, *Natural Resources and Technology*, Vol. 4, No. 4, pp. 103-112, 2010, FNTS, ISSN: 185-6966.
4. RISTOVA, Emilija, PANOVA, Zoran, AN APPROACH OF SYSTEMS ANALYSIS OF CRM AND IMPROVING CUSTOMER SATISFACTION TROUGH THE MANAGEMENT OF PERCEPTION OF WAITING, *Natural Resources and Technology*, Vol. 4, No. 4, pp. 199-205, 2010, FNTS, ISSN: 185-6966.
5. Десановска, Е., Панов, З., ПРОЕКТИРАЊЕ НА СИСТЕМОТ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА ЈАГЛЕН ВО ПК-БРОД ГНЕОТИНО СО ЦИКЛИЧНА МЕХАНИЗАЦИЈА ЗА СЛЕДНИТЕ 5 ГОДИНИ, *Natural Resources and Technology*, Vol. 5, No. 5, p. 10, 2011, FNTS.
6. Dimcov, J, Panov, Z., RECLAMATION AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN DIMENSION STONE MINING, *Natural Resources and Technology*, Vol. 5, No. 5, p. 8, 2011, FNTS.

### ПРИЛОГ 4

#### *Список на трудови на меѓународни научни конференции*

1. 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.
2. 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.
3. Panov, Z., Jovcevski, S., Despodov, Z., Mirakovski, D., Karanakova - Stefanovska, Ivanova - Sijakova, T., R., TREND ANALYSIS IN ASSESMENT 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.
4. 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 BalkanMine 2011, pp. 519 - 526, Ljubljana, 2011, ISBN 978-961-269-534-7.

5. 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.
6. 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 Sustainable Development of Mining and Energy Industry ORRE'11, Vol. 1., pp. 339 - 345, Zlatibor 2011.
7. 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.
8. 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 International Conference COAL 2011, pp. 254 - 263, Zlatibor, 2011.
9. Jovcevski, S., Panov, Z., Manevski, S., Dimov, G., Karanakova - Stefanovska, R. RAZVOJ POVRŠINSKOG KOPA UGLJA „SUVODOL“ BITOLA U FUNKCIJI STABILIZACIJA RADNIH KOSINA, 5th International Conference COAL 2011 (Supplement of Proceeding), Zlatibor, 2011.
10. 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.
11. 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.
12. Karanakova - 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.
13. 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](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)).
14. 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.
15. 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.
16. Jeromel, G., Likar, J., Panov, Z., 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 geotehnologov 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].

17. Panov, Z., 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.
18. Jovčevski S., Manevski, S, Panov, Z., 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.

Научните трудови под број број 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 и 12 се презентирани усно, а останатите трудови со постер-презентација.

#### **ПРИЛОГ 5**

##### *Список на трудови во домашни научни конференции*

1. Panov, Z., Minov, K., Karanakova - Stefanovska, R., Doneva, B., 2011, СТАБИЛИЗАЦИЈА НА КОСИНТЕ НА ЕТАЖИТЕ НА РУДНИКОТ “БУЧИМ“ ВО ФУНКЦИЈА НА ОБЕЗБЕДУВАЊЕ НА СТАБИЛНОСТ НА ПРИСТАПНИТЕ ПАТИШТА И ОБЈЕКТОТ ЗА ПРИМАРНО ДРОБЕЊЕ, 14 Меѓународен Симпозиум ДГКМ, Струга 2011.
2. 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.
3. 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, FNTS, Stip 2011.
4. 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).
5. Панов, З., Десподов, З., Мираковски, Д., ОСВРТ КОН ФИЗИБИЛИТИ СТУДИЈА ЗА ПОЧЕТОК НА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЈАГЛЕН ОД НАОЃАЛИШТЕТО „НЕГОТИНО“, ЗЕМАК 2011, Неготино.

Научните трудови под број 2, 4 и 5 се усно презентирани.

#### **ПРИЛОГ 6**

##### *Список на трудови во домашни стручни списанија*

1. Мираковски, Д., Панов, З., Десподов, З., Везенковски, Ѓ., АНАЛИЗА И ИЗБОР НА ОПТИМАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ ЗА ПОДЗЕМНИТЕ РУДНИЦИ НА МЕТАЛИ, ПОДЕКС'11, Технологија на подземна експлоатација, М. Каменица, СРГИМ, 2011, стр. 5.

2. Десподов, З., Мираковски, Д., Панов, З., Стојов, В., КАРАКТЕРИСТИКИ НА НОВИОТ ПРИСТАП ЗА ОДРЖУВАЊЕ НА РУДАРСКАТА МЕХАНИЗАЦИЈА ВО РУДНИКОТ „САСА“, ПОДЕКС'11, Технологија на подземна експлоатација, М. Каменица, СРГИМ, 2011, стр. 5.

3. Мираковски, Д., Панов, З., и др. СЕПАРАТНО ПРОВЕТРУВАЊЕ - ОПЕРАТИВНИ ПРИНЦИПИ И ПОТРЕБА, Технологија на подземна експлоатација, Пробиштип, СРГИМ, 2010, pp. 101 – 105.

4. Панов, З., Ликар, Ј., Шијакова - Иванов, Т., Голомеова, М., МОЖНОСТИ ЗА ПОДЗЕМНА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЈАГЛЕН СО РУДАРСКАТА МЕТОДА ВЕЛЕЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, Технологија на подземна експлоатација, М. Каменица, СРГИМ, 2009, pp. 93 – 101.

**ПРИЛОГ 7**

*Список на научноистражувачки проекти*

Во продолжение на рецензијата ќе бидат презентирани научноистражувачките проекти кои се изработени до претходниот избор и истите се веќе рецензирани во рецензијата за вонреден професор (до март 2007 година)

1. ГЕОЛОШКИ ПОТЕНЦИЈАЛ, ОПТИМИЗАЦИЈА И МОДЕРНИЗАЦИЈА НА ТЕХНОЛОШКИТЕ ПРОЦЕСИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА И ПРЕРАБОТКА НА АРХИТЕКТОНСКО - ГРАДЕЖЕН КАМЕН ВО Р. МАКЕДОНИЈА, Научноистражувачки проект, Министерство за образование и наука на Република Македонија, 1993-1995 (помлад истражувач).
2. ИСТРАЖУВАЊЕ НА МОДЕЛИ ВО СИСТЕМИТЕ ЗА МАСОВНО ОПСЛУЖУВАЊЕ (СМО) КАЈ ПОГОЛЕМИТЕ ПОВРШИНСКИ КОПОВИ НА КОРИСНИМИНЕРАЛНИСУРОВИНИ, Научноистражувачки проект, Министерство за образование и наука на Република Македонија, 1995-1997, (истражувач).
3. ИСТРАЖУВАЊЕ НА МОДЕЛИ ЗА КОМБИНИРАНА ТЕХНОЛОГИЈА НА ТОВАРНО - ТРАНСПОРТНИТЕ ОПЕРАЦИИ ВО МЕТАЛНИТЕ РУДНИЦИ СО ПОСЕБНИ ТЕХНО - ЕКОНОМСКИ И МАТЕМАТИЧКИ АНАЛИЗИ ЗА ВОВЕДУВАЊЕ НА ТРАНСПОРТНИ ЛЕНТИ, Научноистражувачки проект, Министерство за образование и наука на Република Македонија, 1997-2000, (истражувач).
4. ИСТРАЖУВАЊЕ НА СОВРЕМЕНИ МЕТОДИ ЗА МАСОВНИ МИНИРАЊА ВО РУДАРСТВОТО ВО ФУНКЦИЈА НА ПЕРСПЕКТИВНИОТ РАЗВОЈ НА ИНДУСТРИЈАТА ЗА ЕКСПЛОЗИВНИ СРЕДСТВА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, Научноистражувачки проект, Министерство за образование и наука на Република Македонија, 1999-2002, (истражувач).
5. МАТЕМАТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ НА ПОТРОШУВАЧКАТА НА МАТЕРИЈАЛНИ РЕСУРСИ ВО ФУНКЦИЈА НА МИНИМАЛНИ ТРОШОЦИ НА ЕКСПЛОАТАЦИЈА ВО РУДНИЦИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, Научноистражувачки проект, Министерство за образование и наука на Република Македонија, 2000-2003, (истражувач).
6. Geomagnetic measurement and quality standards, TEMPUS JOINT EUROPEAN PROJECT, European commission for education and training, from 2003, (соработник).
7. СТРАТЕГИЈА НА РАЗВОЈ НА РУДАРСТВОТО И МИНЕРАЛНАТА ИНДУСТРИЈА ВО МАКЕДОНИЈА И УСОГЛАСУВАЊЕ СО РУДАРСКАТА ЛЕГИСЛАТИВА И ДИРЕКТИВИТЕ НА ЕУ, Билатерален меѓународен научноистражувачки проект, Министерство за образование и наука на Република Македонија, Министерство за образование и наука на Република Словенија (раководител на проектот).
8. CAPACITY BUILDING OF LOCAL GOVERNANCE - DEVELOPMENT OF AN ENABLING ECONOMIC ENVIRONMENT - MCD/03/004, UNDP and Gouvernement of the Luxembourg, from 2005, (соработник).
9. TECHNICAL SUPPORT TO THE LAW APPROXIMATION – HARMONISATION OF THE LAW FOR MINERAL RESOURCES, GTZ – Project, Deutsche Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, 2004-2006 (локален експерт од Македонија за рударство).

**ПРИЛОГ 8**

*Список на научноистражувачки проекти*

1. ПОДЗЕМНА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЈАГЛЕН СО РУДАРСКАТА МЕТОДА ВЕЛЕЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2008-2009, Билатерален научноистражувачки проект, Министерство за образование и наука, Република Македонија, Министерство за зnanости и школство, Република Словенија, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, раководител и главен истражувач, проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2008 – 2009.
2. СТУДИЈА ЗА ВОВЕДУВАЊЕ НА КОНТИНУИРАНА ТЕХНОЛОГИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЛАПОРЕЦ ВО РУДНИКОТ „УСЈЕ“ ПРИ ТИТАН



ЦЕМЕНТАРНИЦА АД СКОПЈЕ, Развојно - истражувачки проект со софинансирање, ТИТАН ЦЕМЕНТАРНИЦА АД СКОПЈЕ и МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА, главен проектант, проф. д-р Зоран Панов, 2007 – 2008.

## ПРИЛОГ 9

### *Список на стручно-апликативни работи*

Во продолжение на рецензијата е даден список на стручно - апликативните проекти кои се изработени до претходниот избор и истите се веќе рецензирани во рецензијата за вонреден професор (до март 2007 година)

1. ДОПОЛНИТЕЛЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ВАРОВНИК „СЛОЕШТИЦА“ – ДЕМИР ХИСАР, Рударско-геолошки факултет, Штип, 2001 (проектант - соработник).
2. ГЛАВЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ОТВОРАЊЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА АРХИТЕКТОНСКО – ГРАДЕЖЕН КАМЕН ГРАНИТ „КРУШЕЈЦА“ – МАРИОВСКО, Битола, Рударско-геолошки факултет, Штип, 2001 (проектант - соработник).
3. ГЛАВЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ОТВОРАЊЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА АРХИТЕКТОНСКО – ГРАДЕЖЕН КАМЕН ГРАНИТ НА ЛОКАЛИТЕТОТ „ДУПЈАЧАНИ“ – ПРИЛЕП, Рударско-геолошки факултет - Штип, 2004 (главен и одговорен проектант).
4. ТЕХНОЛОШКО - ЕКОЛОШКИ ЕЛАБОРАТ ЗА ПРОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПОВРШИНСКИОТ КОП НА МЕРМЕР „ДУПЈАЧАНИ“ – ПРИЛЕП ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2004 (соработник).
5. ГЛАВЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ОТВОРАЊЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА АРХИТЕКТОНСКО – ГРАДЕЖЕН КАМЕН МЕРМЕР НА ЛОКАЛИТЕТОТ САМАРНИЦА-1, Прилеп, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2004 (главен и одговорен проектант).
6. ТЕХНОЛОШКО - ЕКОЛОШКИ ЕЛАБОРАТ ЗА ПРОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПОВРШИНСКИОТ КОП НА МЕРМЕР „САМАРНИЦА -1“ – Прилеп врз животната средина, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2004 (соработник).
7. ГЛАВЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ОТВОРАЊЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА АРХИТЕКТОНСКО – ГРАДЕЖЕН КАМЕН МЕРМЕР НА ЛОКАЛИТЕТОТ „БЕЛОВОДИЦА“, Прилеп, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2004 (главен и одговорен проектант).
8. ТЕХНОЛОШКО - ЕКОЛОШКИ ЕЛАБОРАТ ЗА ПРОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПОВРШИНСКИОТ КОП НА МЕРМЕР „БЕЛОВОДИЦА“ – Прилеп врз животната средина, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2004 (соработник).
9. ГЛАВЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ОТВОРАЊЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА АРХИТЕКТОНСКО – ГРАДЕЖЕН КАМЕН ГРАНИТ НА ЛОКАЛИТЕТОТ „СКОЧИВИР“, Општина Бач, Битолско, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2005 (главен и одговорен проектант).
10. ТЕХНОЛОШКО - ЕКОЛОШКИ ЕЛАБОРАТ ЗА ПРОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПОВРШИНСКИОТ КОП НА ГРАНИТ „СКОЧИВИР“ – Битола врз животната средина, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2005 (соработник).
11. ПРОЕКТ ЗА ТРАЈНО СТАБИЛИЗИРАЊЕ НА ДЕПОНИЈА ЗА ПЕПЕЛ ВО ПОГОН РЕК „ОСЛОМЕЈ“ - КИЧЕВО, Рударско-геолошки факултет - Штип, 2005 (проектант).
12. ЕКСПЕРТСКИ ИЗВЕШТАЈ ОД КОНТРОЛА НА ЗАЛИХИТЕ И СТРУЧНА АНАЛИЗА НА ПРОИЗВЕДЕНО КОЛИЧЕСТВО НА СИРОВ ДОЛОМИТ ВО СИЛИКА – РУДНИК „ЧАЈЛЕ“, Гостивар, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2006 (раководител на проектот)
13. ДОПОЛНИТЕЛЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ОТКОПУВАЊЕ НА ОРУДНУВАЊЕТО ОД ХОРИЗОНТ XV ДО ХОРИЗОНТ XVI ВО РУДНИКОТ ЗА ОЛОВО И ЦИНК „САСА“ (БЛОК 1 И БЛОК 2), Рударско-геолошки факултет – Штип, 2006 (стручна контрола).

14. ДОПОЛНИТЕЛЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ОТКОПУВАЊЕ НА ОРУДНУВАЊЕТО ОД ХОРИЗОНТ XII PE-24 ДО ХОРИЗОНТ XIII ВО РУДНИКОТ ЗА ОЛОВО И ЦИНК „САСА“, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2006 (стручна контрола).
15. ДОПОЛНИТЕЛЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ГЛАВЕН И ЛОКАЛЕН ТРАНСПОРТ НА РУДА И ЈАЛОВИНА ВО РУДНИК „САСА“, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2006 (стручна контрола).
16. ДОПОЛНИТЕЛЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА СНАБДУВАЊЕ НА РУДНИК „САСА“ СО ИНДУСТРИСКА ВОДА, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2006 (стручна контрола).
17. ГЛАВЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА РЕАКТИВИРАЊЕ НА РУДНИКОТ ЗА ОЛОВО И ЦИНК „САСА“, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2006 (стручна контрола).
18. ГЛАВЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА КВАРЦЕН ПЕСОК НА ПОВРШИНСКИОТ КОП „ВАРВАРА“, с. Варвара, Скопје, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2006 (главен и одговорен проектант).
19. ДОПОЛНИТЕЛЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЛАПОРЦИ НА ПОВРШИНСКИОТ КОП „УСЈЕ“, СКОПЈЕ, Рударско-геолошки факултет – Штип, 2006 (главен и одговорен проектант).

#### ПРИЛОГ 10

##### *Список на стручно - апликативни работи*

1. УПРОСТЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА НАДВОРЕШНО ОДЛАГАЛИШТЕ ВО 0-ТИ БТО СИСТЕМ, РУДНИК „СУВОДОЛ“, РЕК „БИТОЛА“, АД ЕЛЕМ – СКОПЈЕ, ПОДРУЖНИЦА РЕК „БИТОЛА“, НОВАЦИ, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2010.
2. ТЕХНОЕКОНОМСКА СТУДИЈА ЗА ЦЕНА НА ЧИНЕЊЕ НА ИСКОПАН И УТОВАРЕН ЈАГЛЕН (ЈАЛОВИНА) ОД РУДНИК БРОД – ГНЕОТИНО, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2009.
3. ТЕХНОЕКОНОМСКА АНАЛИЗА ЗА ДОНЕСУВАЊЕ НА ОДЛУКА ЗА НАБАВКА НА ОСНОВНА ОПРЕМА ЗА ПЕ РУДНИЦИ, АД ЕЛЕМ – СКОПЈЕ, ПОДРУЖНИЦА РЕК БИТОЛА, НОВАЦИ, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2010.
4. УПРОСТЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ДИСЛОКАЦИЈА НА НАДВОРЕШНОТО ОДЛАГАЛИШТЕ НА I БТО СИСТЕМ, АД ЕЛЕМ – СКОПЈЕ, ПОДРУЖНИЦА РЕК БИТОЛА, НОВАЦИ, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2010.
5. ДОПОЛНИТЕЛЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ФОРМИРАЊЕ НА ВНАТРЕШНО ОДЛАГАЛИШТЕ НА ЈАЛОВИНА ВО ЈУЖНИОТ ДЕЛ НА ПОВРШИНСКИОТ КОП „БУЧИМ“, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2010.
6. ФИЗИБИЛИТИ СТУДИЈА ЗА ПОЧЕТОК НА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЈАГЛЕН ОД ЈАГЛЕНОВОТО НАОГАЛИШТЕ „НЕГОТИНО“ – НЕГОТИНО, Инвеститор: Министерство за економија на РМ, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2010.
7. ДОПОЛНИТЕЛЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА САНАЦИЈА НА СВЛЕЧИШТЕТО ОД СЕВЕРОИСТОЧНИОТ ДЕЛ НА ЦЕНТРАЛНОТО РУДНО ТЕЛО НА РУДНИКОТ „БУЧИМ“ – РАДОВИШ, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2010.
8. ГЛАВЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МЕРМЕР ОД РУДНИКОТ „СВ. ИЛИЈА“, Витолиште, Прилеп, Факултет за рударство, геологија и политехника „Св. Гаврил Лесновски“ - Штип, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, 2007.
9. ГЛАВЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МЕРМЕР ОД ПК „ЧАШКА“ – МЕРМЕРЕН КОМБИНАТ – ПРИЛЕП, Рударско-геолошки факултет - Штип, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, 2007.

10. ДОПОЛНИТЕЛЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ПОВРШИНСКА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА БАКАРНА РУДА ОД РУДНОТО ТЕЛО „ВРШНИК“ ПРИ РУДНИКОТ „БУЧИМ“ - РАДОВИШ, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2011.
11. АНАЛИЗИ НА СТАБИЛНОСТА НА КОСИНТЕ ОТКОПНИТЕ БЛОКОВИ ВО ПЕ РУДНИК „СУВОДОЛ“, АД ЕЛЕМ – СКОПЈЕ, ПОДРУЖНИЦА РЕК „БИТОЛА“, НОВАЦИ, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант Проф. д-р Зоран Панов, Штип 2009 – 2011 (24 месечни анализи од месец Мај 2009 до месец Април 2011 и тоа: бр. 05/2009, 06/2009, 07/2009, 08/2009, 09/2009, 10/2009, 11/2009, 12/2009, 01/2010, 02/2010, 03/2010, 04/2010, 05/2010, 06/2010, 07/2010, 08/2010, 09/2010, 10/2010, 11/2010, 12/2010, 01/2011, 02/2011, 03/2011, 04/2011).
12. ДОПОЛНИТЕЛЕН ИЗВЕШТАЈ – АНАЛИЗА НА СТАБИЛНОСТА НА КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ НА КОСИНТЕ НА ОТКОПНИТЕ БЛОКОВИ НА ПЕ РУДНИК „СУВОДОЛ“, БР. 1 – ГРЕЈНА СЕЗОНА 2009 – 2010, АД ЕЛЕМ – СКОПЈЕ, ПОДРУЖНИЦА РЕК „БИТОЛА“, НОВАЦИ, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2009.
13. ДОПОЛНИТЕЛЕН ИЗВЕШТАЈ – АНАЛИЗА НА СТАБИЛНОСТА НА КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ НА КОСИНТЕ НА ОТКОПНИТЕ БЛОКОВИ НА ПЕ РУДНИК „СУВОДОЛ“, АД ЕЛЕМ – СКОПЈЕ, ПОДРУЖНИЦА РЕК „БИТОЛА“, НОВАЦИ, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2009 (бр. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 и 22).
14. ЕЛАБОРАТ - УПАТСТВО ЗА УСЛОВИ ПРИ КОРИСТЕЊЕ НА ТЕХНИЧКА ОПРЕМА ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА ТЕЛА ЗА ИНСПЕКЦИЈА И ЛАБОРАТОРИИ ЗА ТЕСТИРАЊЕ И КАЛИБРАЦИЈА (ЗА УСЛОВИ ВО КОИ СЕ КОРИСТИ ТЕХНИЧКАТА ОПРЕМА ВО РУДАРСТВО И ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНИ СУРОВИНИ), проектант и раководители на сектор: проф. д-р Зоран Панов, проф. д-р Јасмина Чаловска, Институт за акредитација на Р. Македонија, Скопје, 2010.
15. ДОПОЛНИТЕЛЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА ДИСКОНТИНУИРАН ИСКОП НА ЈАГЛЕН И ЈАЛОВИНА ВО ПК „БРОД-ГНЕОТИНО“ ЗА ПЕРИОД ОД 2011-2016 ГОДИНА, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2011.
16. ИЗВЕШТАЈ ЗА САНАЦИЈА НА СВЛЕЧИШТЕТО ВО ПОВРШИНСКИОТ КОП „УСЈЕ“ ПРИ ТИТАН ЦЕМЕНТАРНИЦА УСЈЕ, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2011.
17. ИЗВЕШТАЈ СО АНАЛИЗА НА СТАБИЛНОСТА НА ИДНИТЕ КОСИНИ ВО ПОВРШИНСКИОТ КОП „УСЈЕ“ ПРИ ТИТАН ЦЕМЕНТАРНИЦА УСЈЕ, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2011.
18. ДОПОЛНИТЕЛЕН РУДАРСКИ ПРОЕКТ ЗА РЕДЕФИНИРАЊЕ НА ПОСТОЈНИТЕ КОНТУРИ НА ОДЛАГАЛИШТЕТО БР. 1 ЗА ДЕПОНИРАЊЕ НА ОТКРИВКАТА ОД ПОВРШИНСКИТЕ КОПОВИ НА РУДНИКОТ „БУЧИМ“, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2011 (во фаза на изработка).
19. СТУДИЈА ЗА ДЕФИНИРАЊЕ НА УСЛОВИТЕ ЗА СТАБИЛНОСТ ВО ПОВРШИНСКИОТ КОП „УСЈЕ“ И ВЛИЈАНИЕТО НА ЕКСПЛОАТАЦИЈАТА ВРЗ ОКОЛНАТА ЖИВОТНА СРЕДИНА И УРБАНИОТ ПРОСТОР, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2011 (во фаза на изработка).

ПРИЛОГ 11

Табела за оценување на активностите на д-р Зоран Панов, вонреден професор за избран период 2007 - 2012 според критериумите за избор на наставник и соработник на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип

| Ред. бр.                               | Вид на активност   | Број | Поени | Вкупно       |
|--|--|------|-------|--------------|
| <b>Наставно-образовна дејност (НО)</b> |  |      |       | <b>306.4</b> |
| 1                                      | Позитивно рецензиран универзитетски учебник  |      |       |              |
|  | 1. Механика на карпи   | 1    | 15    | 15           |
| 2                                      | Интерна скрипта од предавања:  |      |       |              |
|  | 1. Основи на проектирање   | 1    | 4     | 4            |
|  | 2. Механика на карпи   | 1    | 4     | 4            |
|  | 3. Инженерска графика  | 1    | 4     | 4            |
| 3                                      | Издание на наставната содржина на ЦД - механика на карпи, книга и free software  | 1    | 6     | 6            |
| 4                                      | Рецензент учебник:   |      |       |              |
|  | 1. Методите на минирања  | 1    | 1     | 1            |
| 5                                      | Ментор на одбранета магистерска работа   | 5    | 3     | 15           |
| 6                                      | Ментор на одбранета дипломска работа   | 7    | 1     | 7            |
| 7                                      | Член на комисија за одбрана на докторат  | 1    | 2     | 2            |
| 8                                      | Член на комисија за одбрана на магистерска работа  | 5    | 1     | 5            |
| 9                                      | Член на комисија за одбрана на дипломска работа  | 7    | 0.2   | 1.4          |
| 10                                     | Предавања (I циклус, додипломски студии):  |      |       |              |
|  | 1. Учебна 2007/2008: 12чx1,5п+8пр.x1п/пр.  | 26   |       | 26           |
|  | 2. Учебна 2008/2009: 12чx1,5п+8пр.x1п/пр.  | 26   |       | 26           |
|  | 3. Учебна 2009/2010: 12чx1,5п+8пр.x1п/пр.  | 26   |       | 26           |
|  | 4. Учебна 2010/2011: 12чx1,5п+8пр.x1п/пр.  | 26   |       | 26           |
| 11                                     | Одржани предавање на постдипломски студии по одржан курс:  |      |       |              |
|  | 6 x 3п x 4 год. (редовна настава)  | 72   |       | 72           |
|  | 7 x 2п x 4 год. (менторска настава)  | 56   |       | 56           |
| 12                                     | Рецензент на наставници и соработници  | 10   | 1     | 10           |
| <b>Научноистражувачка дејност (НИ)</b> |  |      |       | <b>133</b>   |
| 13                                     | Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание од СЦИ листа (Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences ca СЦИ IF 0.219 за 2010)                  | 2    | 9     | 18           |
| 14                                     | Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание од СЦИ/ЦА листа (International Journal of Engineering Science and Technology" (IJEST™) ICV 3.141 за 2010) | 1    | 6     | 6            |
| 15                                     | Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание во странство  | 9    | 3     | 27           |
| 16                                     | Труд со оригинални научни резултати објавен во домашно научно списание   | 6    | 3     | 18           |
| 17                                     | Труд со оригинални научни резултати објавен во зборник на работи од меѓународни научни конференции   | 18   | 2     | 36           |
| 18                                     | Труд со оригинални научни резултати објавен во зборник на работи од домашни научни конференции   | 5    | 1     | 5            |

|    |   |    |     |              |
|----|---|----|-----|--------------|
|    | Раководител на научноистражувачки проект  |    |     |              |
| 19 | 1. Меѓународен  | 6  | 1   | 6            |
|    | 2. Домашен  | 4  | 1   | 4            |
| 20 | Член на уредувачки одбор на научно списание на ФПТН „Природни ресурси и технологии“ (2009, 2010 и 2011) | 1  | 3   | 3            |
| 21 | Член на организационен или научен одбор во странство  |    |     |              |
|    | 1. RGF Beograd - YUCOS - COAL'11  | 1  | 2   | 2            |
|    | 2. RGF Beograd - YUCOS - OMC'12   | 1  | 2   | 2            |
| 22 | Основач на научна лабораторија - геомеханика  | 1  | 4   | 4            |
| 23 | Рецензент на труд од СЦИ листа  | 1  | 2   | 2            |
|    | <b>Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност (САОР)</b>                                      |    |     | <b>135.8</b> |
| 24 | Труд објавен во стручно списание во државата  | 4  | 2   | 8            |
| 25 | Елаборати   | 16 | 2   | 32           |
| 26 | Извештаи  | 48 | 0.1 | 4.8          |
| 27 | Декан на МФ   | 1  | 12  | 12           |
| 28 | Декан на ФПТН   | 1  | 12  | 12           |
| 29 | Продекан на ФРГП  | 1  | 4   | 4            |
| 30 | Раководител на Институт за РГП  | 1  | 8   | 8            |
| 31 | Раководител на Катедра за површинска експлоатација  | 1  | 3   | 3            |
| 32 | Член на универзитетска комисија   | 1  | 5   | 5            |
| 33 | Претседател на Комисија за геотермална енергија, назначен од страна на Претседателот на Р. Македонија   | 1  | 10  | 10           |
| 34 | Член на Комисија за најмлад научник за 2010, назначен од страна на Претседателот на Р. Македонија       | 1  | 5   | 5            |
| 35 | Член на Комисија за најмлад научник за 2011, назначен од страна на Претседателот на Р. Македонија       | 1  | 5   | 5            |
| 36 | Претседател на Комисија за пол. на стручни испити, назначен од Министерот за економија 2009 - 2011      | 1  | 10  | 10           |
| 37 | Претседател на Комисија за пол. на стручни испити, назначен од Министерот за економија 2009 - 2011      | 1  | 10  | 10           |
| 38 | Член на Институтот за акредитација на Р. Македонија од 2010, Секторски комитет бр. 6                    | 1  | 5   | 5            |
| 39 | Член на факултетски комисији  | 1  | 2   | 2            |
|    | <b>ВКУПНО (НО+НИ+САОР):</b>   |    |     | <b>575.2</b> |