

от проф. д-р инж. Павел Павлов – член на научно жури в конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ по професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, специалност „Обща, висша и приложна геодезия“, обявена в ДВ бр. 41 от 03.06.2022 год. т. 293.

Настоящата рецензия е изготвена на основание на Заповед на Директора на НИГГГ-БАН № 01-163 от София, 30.06.2022 год. и решение на заседанието на научното жури от 14.09.2022 год. Тя е съобразена с изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗРАСРБ) и Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ. Рецензията е съставена от три части и заключение.

Документи по конкурса са подадени от трима кандидати, със съответните входящи номера в следния хронологичен ред:

1. д-р инж. Николай Ганчев Димитров, доцент в НИГГГ-БАН с вх.№ 455/30.08.2022 год.
2. д-р инж. Мила Стоянова Атанасова-Златарева, доцент в НИГГГ-БАН с вх.№ 468/01.09.2022 год.
3. д-р инж. Любка Георгиева Пашова, доцент в НИГГГ-БАН с вх.№ 471/05.09.2022 год.

I. Изисквания към кандидатите

1. Доц. д-р инж. Николай Димитров е роден 1971 год., завършил висше образование в Университет по архитектура, строителство и геодезия през 1995 год. и придобива професионална квалификация „инженер по геодезия, фотограмметрия и картография“ с отличен успех. През 2011 год. получава образователна и научна степен „доктор“ по направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, специалност „Обща, висша и приложна геодезия“ с тема на дисертацията: „Изследване на съвременни движения на земната кора от GPS и класически геодезически измервания в района на централна западна България“. През 2014 год. заема академична длъжност „доцент“.

От 1995 год. кандидатът започва работа като инженер-геодезист в Централна лаборатория по Висша Геодезия – БАН. През периода 2001-2010 год. е научен сътрудник в ЦЛВГ – БАН. От 2010 до 2014 год. е асистент в НИГГГ – БАН. От 2014 год. до сега е доцент в НИГГГ – БАН.

Притежава отлични компютърни умения и задълбочени познания по софтуер за обработка на GNSS измервания.

Участвал е в множество научни и научно-приложни проекти (в представените документи са 11 национални научни или образователни проекта, 3 с международно участие), ръководител на един национален научен проект. Владее английски и руски език. Членува в национални професионални организации.

Направената проверка по представените материали за конкурса показва, че те са изрядни и кандидатът отговаря на условията за допустимост до конкурса.

2. Доц. д-р инж. Мила Атанасова-Златарева е родена 1973 год., завършила висше образование в Университет по архитектура, строителство и геодезия през 1997 год. и придобива професионална квалификация „инженер - геодезист“ с много добър успех. През 2013 год. получава образователна и научна степен „доктор“ по направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, специалност „Обща, висша и приложна геодезия“ с тема на дисертацията: „Трансформационни модели при съвременните геодезически координатни системи“. През 2018 год. заема академична длъжност „доцент“.

От 1997 до 1998 год. кандидатът започва работа като инженер-геодезист в ЕТ „ГеоВест“. От 1998 до 2003 год. е докторант в ЦЛВГ – БАН, съответно от 2000 до 2007 е инженер-геодезист в ЦЛВГ – БАН. От 2007 до 2010 е научен сътрудник III ст. в ЦЛВГ – БАН, съответно от 2010 до 2016 год. е асистент в НИГГГ – БАН. От 2016 до 2018 год. е главен асистент и от 2018 год. до сега е доцент в НИГГГ – БАН.

Кандидата е провел специализация през 2015 год. Общ курс за правоспособност по „Деформационни измервания и анализ на опасността от природни бедствия“, „Международен център по теоретична физика“ гр. Триест, Италия.

Участвала е в множество научни и научно-приложни проекти (в представените документи са 14 национални научни или образователни проекта или с международно участие), ръководител на един национален научен проект. Владее английски и руски език. Членува в национални професионални организации.

Направената проверка по представените материали за конкурса показва, че те са изрядни и кандидатът отговаря на условията за допустимост до конкурса.

3. Доц. д-р инж. Любка Пашова е родена 1965 год., завършила висше образование във Висшия институт по архитектура и строителство през 1989 год. и придобива професионална квалификация „инженер по геодезия, фотограмметрия и картография“ с отличен успех. През 2004 год. получава образователна и научна степен „доктор“ по направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, специалност „Обща, висша и приложна геодезия“ с тема на дисертацията: „Изследване измененията на средното морско ниво по данни от мареографни измервания“. През 2012 год. заема академична длъжност „доцент“.

От 1993 год. кандидатът започва работа като инженер-геодезист в Централна лаборатория по Висша Геодезия – БАН. През периода 1997-2001 год. е научен сътрудник III ст. в ЦЛВГ – БАН. От 2001 до 2010 год. е научен сътрудник I ст. в ЦЛВГ – БАН. От 2010 до 2012 год. е главен асистент в НИГГГ – БАН. От 2012 год. до сега е доцент в НИГГГ – БАН.

Кандидата е провел специализация през 2007 год. Международен център по теоретична физика „Abdus Salam“, Триест, Италия.

Участвала е в множество научни и научно-приложни проекти (в представените документи са 9 национални научни или образователни проекта, 10 с международно участие), ръководител на един национален и един международен научни проекти. Владее руски, английски и немски език. Членува в национални и международни професионални организации.

Направената проверка по представените материали за конкурса показва, че те отговаря на условията за допустимост до конкурса.

II. Изисквания към научноизследователската и научно-приложната дейност

1. Доц. д-р инж. Николай Димитров е представил подписан списък на публикациите и копия от тях. Списък на цитиранията с подпис на кандидата и справка за изпълнение на минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“, съобразно с нормативните документи, на следната таблица:

ОБОБЩЕНА ТАБЛИЦА 1.

ЗА ОБЕМА И ВИДА НА НАУЧНАТА ПРОДУКЦИЯ по чл. 1а (1) и (2) от ППЗРАСРБ и чл. 2 (4) от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ на доц. д-р инж. Николай Димитров

Група Показатели	Съдържание	За участие в конкурса за професор	
		Брой точки на кандидата	Необходим брой точки
А	1. Дисертационен труд за присъждане на ОНС "доктор"	50	50
Б	2. Дисертационен труд за присъждане на научна степен "доктор на науките"	-	---
В	4. Хабилизационен труд – научни публикации	195	100
Г	7. и 8. Научни публикации	233,67	200
Д	12. и 13. Цитирания или рецензии в научни издания, монографии и колективни томове	147	100
Е	18, 19, 20 и 22. Участие или ръководство в национален или международен научен или образователен проект. Привлечени средства по проекти	214	150

В справка за изпълнение на минималните изисквания участва само научна продукция, която да не повтаря представените за придобиване на научна степен „доктор“ или „доктор на науките“ и за придобиване на академична длъжност „доцент“ (<https://ras.nacid.bg/dissertation-preview/39009>).

Съгласно приложената справка от кандидата за съответствия с минималните изисквания се установява тяхното изпълнение по показателите от група А и група В.

Кандидатът притежава ОНС „доктор“ (група „А“), за което се присъждат 50 т.

В група показатели „В“ доц. д-р инж. Николай Димитров е представил 10 научни публикации в реферирани и индексирани издания в световни бази от данни.

Представените научни публикации като хабилизационен труд са с национално значение, логически обвързани и са в областта на геодинамиката, движения на земната кора и следене на свлачищни процеси чрез интегрална обработка на ГНСС измервания и InSAR данни. Той е фокусиран върху района на София, който е умерено активен геодинамичен район и на свлачищните движения в района на свлачище „Дългия яр“, край Кранево. Към тази групата статии са приложени и статии имащи отношения към прецизни вертикални измервания.

Направените изследвания и представените резултати за Централна Западна България представлява интерес не само за учените, но и за политиците и експертите като важен инструмент за тълкуване на съвременната геодинамика и може да се използва, както и за оценка на геоложките опасности. Също специално внимание е отделено и върху изследване на свлачищните процеси и тяхната оценка чрез метода DInSAR.

В групата показатели от „Г“, публикациите на кандидата могат да бъдат класифицирани както следва:

По вид:

Статии - 18 броя [B.4.1; B.4.7; Г.7.1; Г.7.4; Г.8.1; Г.8.2; Г.8.3; Г.8.4; Г.8.5; Г.8.6; Г.8.7; Г.8.8; Г.8.11; Г.8.12; Г.8.14; Г.8.17; Г.8.18; Г.8.19];
Доклади - 15 броя [B.4.2; B.4.3; B.4.4; B.4.5; B.4.6; B.4.8; B.4.9; B.4.10; Г.7.2; Г.7.3; Г.8.9; Г.8.10; Г.8.13; Г.8.15; Г.8.16];

По значимост

Научни публикации, които са в реферирани и индексирани в световните бази данни с научна информация - 14 броя

WoS; Scopus Q2 – 1 бр. [Г.7.4];

Scopus Q3 – 1 бр. [B.4.1];

Scopus Q4 – 7 бр. [B.4.2; B.4.3; B.4.4; B.4.5; B.4.9; B.4.10; Г.7.2];

WoS – 3 бр. [B.4.7; Г.7.1; Г.7.3];

Scopus – 2 бр. [B.4.5; B.4.7].

По място на публикуване:

Статии в реферирани международни списания - 2 броя [B.4.1; Г.7.4];

Доклади в трудове на международни научни конференции в чужбина - 5 броя [B.4.6; B.4.8; Г.7.3; Г.8.10; Г.8.13];

Статии в национални списания - 7 броя [Г.8.1; Г.8.3; Г.8.11; Г.8.12; Г.8.14; Г.8.17];

Доклади в трудове на международни научни конференции в България – 12 броя [B.4.2; B.4.3; B.4.4; B.4.5; B.4.7; B.4.9; B.4.10; Г.7.1; Г.7.2; Г.8.9; Г.8.15; Г.8.16];

Статии в чуждестранни списания с научно рецензиране – 7 броя [Г.8.2; Г.8.4; Г.8.5; Г.8.6; Г.8.7; Г.8.8; Г.8.19].

По езика, на който са написани:

На английски език - 25 броя [B.4.1; B.4.2; B.4.3; B.4.4; B.4.5; B.4.6; B.4.7; B.4.8; B.4.9; B.4.10; Г.7.1; Г.7.2; Г.7.3; Г.7.4; Г.8.2; Г.8.4; Г.8.5; Г.8.6; Г.8.7; Г.8.8; Г.8.10; Г.8.11; Г.8.12; Г.8.13; Г.8.19];

На български език - 8 броя [Г.8.1; Г.8.3; Г.8.9; Г.8.14; Г.8.15; Г.8.16; Г.8.17; Г.8.18].

По брой на съавторите:

Самостоятелни - 4 броя [Г.8.9; Г.8.16; Г.8.18; Г.8.19];

С един съавтор - 5 броя [B.4.7; Г.7.1; Г.7.2; Г.7.4; Г.8.1];

С двама съавтори - 14 броя [B.4.1; B.4.2; B.4.4; B.4.5; B.4.6; B.4.9; B.4.10; Г.7.3; Г.8.2; Г.8.5; Г.8.6; Г.8.11; Г.8.12; Г.8.13];

С трима и повече съавтори – 10 броя [B.4.3; B.4.8; Г.8.3; Г.8.4; Г.8.7; Г.8.8; Г.8.10; Г.8.14; Г.8.15; Г.8.17].

Съответно в 17 публикации е първи автор, в 3 публикации е втори и в 3 публикации е трети и последващ автор.

Рецензирани преди публикуване - 33 бр.

В групата показатели от „Д“, отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)

Общо - 21 цитирания;

От български автори - 19 цитирания;

От чужди автори - 2 цитирания.

В научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - 12 цитирания;

В монографии и колективни томове с научно рецензиране - 9 цитирания;
В рецензията не участват самоцитирания.

В групата показатели от „Е“:

Учебно-педагогическа дейност (работа със студенти)

Доц. д-р инж. Николай Димитров е представил справка за следната учебно-педагогическа дейност в УАСГ:

Упражнения и учебна практика за специалности: Геодезия, ТС, ССС и ВК в УАСГ, за общо 774 учебни часа.

Научна и научно приложна дейност

Доц. д-р Николай Димитров е взел участие в общо 14 Научни и научно приложни проекти, от които:

Участие в международен научен или образователен проект - 3 броя;

“Геодинамично положение на България в активната и млада Близкоизточно-балканска геотектонска система”, Проект, финансиран от Националния фонд за научни изследвания на САЩ и Масачузетския технологичен институт;

Проект по 5-та рамкова програма на ЕС – Централноевропейски геодинамичен проект (CERGOP2), Европейска комисия Директорат I „Опазване на екосистемата – опазване на околната среда“;

Проект, финансиран по програма “NATO - Science for Peace and security”: “Мониторинг на движенията на земната кора в централна западна България и северна Гърция с използването на GPS (Hemus-net)”.

Участие в национален научен или образователен проект - 11 броя;

Участие в 7 броя проекти, финансирани от фонд "Научни Изследвания" към МОН. Един научен проект, финансиран от МО; един проект по ЕБР; Два проекта, финансиран от АГКК: „Анализ на новите резултати за Държавната геодезическа и Държавната нивелачна мрежи, преценка на състоянието на БГС2005 и препоръки за нейното осъвременяване“ и за изготвяне на документ от стратегическо значение: Проект за Инструкция № РД-02-20-1 от 15 януари 2021 год. за Създаване и поддържане на държавната нивелачна мрежа-в сила от 05.02.2021 год.

Ръководство на национален научен или образователен проект - 1 брой;

Доц. д-р инж. Николай Димитров е ръководител на Проект от фонд „Научни Изследвания“ към МОН – „Мониторинг на геодинамични процеси в района на гр. София“.

Изготвяне на документ от стратегическо значение и участие в експертни групи в органи на управление

Николай Димитров участва в изработването на два документа от стратегическо значение и в две експертни групи в органи на управление:

Проект за Инструкция № РД-02-20-1 от 15 януари 2021 г. за Създаване и поддържане на държавната нивелачна мрежа-в сила от 05.02.2021 г.

Участие в работна група за: Разработване на проект за Дългосрочна програма за устойчиво развитие на политиките в областта на геодезията, картографията и кадастъра.

Участие в Експертна група за оценка за съответствие на инфраструктурните GNSS мрежи в България – АГКК.

Участие в комисия за правоспособност - АГКК.

Приноси (научни, научно приложни, приложни)

Претенциите за научни приноси на кандидата са в областта на изследването на съвременното движение на Земната кора. Разпределени са тематично с позоваване към съответните публикации.

Първият принос се отнася за изследване на съвременните движения на Земната кора в района на централна западна и югозападна България от GNSS измервания. Приносите в това направление са в резултат на мониторинг на геодинамични процеси чрез съвременна GNSS технология в района на София и Югозападна България продължаващ повече от 25 години. За изследване на съвременните движения на земната кора данните от глобалната система за позициониране (GPS), получени между 1996 г. и 2021 г., са анализирани и е получено полето на скоростта за Югозападна България. Получени са резултати за скоростите на точките в района. Въпреки разликата в епохите на измерване, получените резултати са доста хомогенни по отношение на разположението на точките в изследвания район и показват ясни еднакви тенденции. Получените резултати като цяло потвърждават предишни данни, но с много по-добра точност и детайли на местно ниво. По този начин се оказват мощен инструмент за по-добро разбиране на съвременната геодинамика.

Вторият принос се отнася за изследване на съвременните движения на Земната кора чрез интегрална обработка на GNSS измервания и InSAR данни. Приносите в това направление се отнасят за прилагане на методика за съвместна обработка на GNSS и измервания и InSAR данни за изучаване на движенията на Земната кора. Приложено е за свлачищни райони в Северното Черноморие. Резултатите допринасят за получаване на надеждна информация за произхода и динамиката на свлачищния процес. Метода е приложен и за района на Югозападна България като чрез успешна обработка на SAR данни е получена информация за изследване на времето на развитие на природни феномени като сипеи по склоновете на Витоша. Установено е, че за да се провери информацията, получена от сателитни данни, е от съществено значение тя да се интерпретира по отношение на референтни точки. Затова могат да се използват точките от геодинамичната мрежа. Така информацията, получена от SAR, не може напълно да замени GNSS измерванията на терена, а по-скоро да предостави подробности за движенията на повърхността за по-големи области в изследвания регион.

Третият принос е свързан с изследване на вертикалната рефракция при нивелачните измервания и участие в изработване на проект за Инструкция за създаване и поддържане на държавната нивелачна мрежа. Резултатите от изследванията намират приложение при изработването на проект за Инструкция № РД-02-20-1 от 15 януари 2021 г. за създаване и поддържане на държавната нивелачна мрежа и в излязлата от печат през 2020 година Монография „Държавна нивелачна мрежа 1920 – 2020 година“. Монографията е обявена за „Монография с национално значение“ с решение на Научния съвет на НИГГГ.

Четвъртият принос включва участие в измерванията на Държавната GPS мрежа и анализ на новите резултати за Държавната геодезическа и Държавната нивелачна мрежи,

преценка на състоянието на БГС2005 и препоръки за нейното осъвременяване. Направени са изводи и препоръки за състоянието на БГС2005 и необходимостта от нейното осъвременяване. Изследванията намират приложение в излязлата от печат през 2021 година Монографията „Държавна GPS мрежа. Обработка и анализ на измерванията на точките от основния клас 2004 – 2018 година“. Монографията е обявена за „Монография с национално значение“ с решение на Научния съвет на НИГГГ (Протокол №43/07.12.2021 г).

Оценка на личния принос на кандидата

По отношение на представените от кандидата научни и научно-приложни приноси смятам, че те са лично дело на кандидата, и се дължат на неговата широка осведоменост и задълбочени познания по изследваните научни области.

Критични бележки

Нямам критични бележки.

2. Доц. д-р инж. Мила Атанасова-Златарева е представила подписан списък на публикациите и копия от тях. Списък на цитиранията с подпис на кандидата и справка за изпълнение на минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“, съобразно с нормативните документи, на следната таблица:

ОБОБЩЕНА ТАБЛИЦА 2.

ЗА ОБЕМА И ВИДА НА НАУЧНАТА ПРОДУКЦИЯ по чл. 1а (1) и (2) от ППЗРАСРБ и чл. 2 (4) от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ на доц. д-р инж. Мила Атанасова-Златарева

Група показател	Съдържание	За участие в конкурса за професор	
		Брой точки на кандидата	Необходим брой точки
А	1. Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“	50	50
Б	2. Дисертационен труд за присъждане на научна степен „доктор на науките“	-	—
В	4. Хабилизационен труд – научни публикации	355	100
Г	7. и 8. Научни публикации	222.33	200
Д	12., 13 и 14. Цитирания или рецензии в научни издания, монографии и колективни томове	274	100
Е	18, 19, 20 и 22. Участие или ръководство в национален или международен научен или образователен проект. Привлечени средства по проекти	174	150

В справка за изпълнение на минималните изисквания участва само научна продукция, която да не повтаря представените за придобиване на научна степен „доктор“ или „доктор на науките“ и за придобиване на академична длъжност „доцент“ (<https://ras.nacid.bg/dissertation-preview/40947>).

Съгласно приложената справка от кандидата за съответствия с минималните изисквания се установява тяхното изпълнение по показателите от група А и група В.

Кандидатът притежава ОНС „доктор“ (група „А“), за което се присъждат 50 т.

В група показатели „В“ доц. д-р инж. Атанасова-Златарева е представила 17 научни публикации в реферирани и индексирани издания в световни бази от данни.

Представените научни публикации като хабилитационен труд са със съществено значение, основно в областта на свлачищни процеси чрез интегрална обработка на ГНСС измервания и InSAR данни. Фокусирани са върху северната част на българското черноморско, основно внимание е отделено върху изследване на свлачищните процеси и тяхната оценка чрез метода DInSAR. Към тази групата статии са приложени и статии имащи отношения към изследване на земетръсни райони.

Направените изследвания и представените резултати за северната част на българското черноморско представлява интерес не само за учените, но и за политиките и експертите като важен инструмент за брегоукрепването, както и за оценка на геоложките опасности.

В групата показатели от „Г“, публикациите на кандидата могат да бъдат класифицирани както следва:

По вид:

Статии - 13 броя [B.4.1; B.4.3; B.4.5; B.4.6; B.4.8; B.4.12; B.4.13; B.4.16; Г.8.6; Г.8.7; Г.8.8; Г.8.16; Г.8.17];

Доклади - 26 броя [B.4.2; B.4.4; B.4.7; B.4.9; B.4.10; B.4.11; B.4.14; B.4.15; B.4.17; Г.7.1; Г.7.2; Г.7.3; Г.8.1; Г.8.2; Г.8.3; Г.8.4; Г.8.5; Г.8.9; Г.8.10; Г.8.11; Г.8.12; Г.8.13; Г.8.14; Г.8.15; Г.8.18; Г.8.19];

По значимост

Научни публикации, които са в реферирани и индексирани в световните бази данни с научна информация - 21 броя

Scopus Q3 – 5 бр. [B.4.1; B.4.4; B.4.6; B.4.7; B.4.8];

Scopus Q4 – 9 бр. [B.4.3; B.4.5; B.4.9; B.4.9; B.4.11; B.4.12; B.4.14; B.4.16; Г.7.2];

WoS – 4 бр. [B.4.10; B.4.13; B.4.17; Г.7.3];

Scopus – 3 бр. [B.4.2; B.4.15; Г.7.1];

По място на публикуване:

Статии в реферирани международни списания - 4 броя [B.4.1; B.4.4; B.4.6; B.4.8];

Доклади в трудове на международни научни конференции в чужбина - 9 броя [B.4.7; B.4.9; B.4.11; B.4.14; B.4.17; Г.7.1; Г.7.2; Г.7.3; Г.8.11];

Статии в национални списания - 3 броя [Г.8.1; Г.8.7; Г.8.14];

Доклади в трудове на международни научни конференции в България – 17 броя [B.4.2; B.4.3; B.4.5; B.4.10; B.4.12; B.4.13; B.4.16; Г.8.2; Г.8.3; Г.8.5; Г.8.10; Г.8.12; Г.8.15; Г.8.16; Г.8.17; Г.8.18; Г.8.19];

Статии в чуждестранни списания с научно рецензиране – 6 броя [B.4.15; Г.8.4; Г.8.6; Г.8.8; Г.8.9; Г.8.13].

По езика, на който са написани:

На английски език - 35 броя [B.4.1; B.4.2; B.4.3; B.4.4; B.4.5; B.4.6; B.4.7; B.4.8; B.4.9; B.4.10; B.4.11; B.4.12; B.4.13; B.4.14; B.4.15; B.4.16; B.4.17; Г.7.1; Г.7.2; Г.7.3; Г.8.1; Г.8.2; Г.8.4; Г.8.5; Г.8.6; Г.8.8; Г.8.9; Г.8.10; Г.8.11; Г.8.12; Г.8.13; Г.8.16; Г.8.17; Г.8.18; Г.8.19];

На български език - 4 броя [Г.8.3; Г.8.7; Г.8.14; Г.8.15].

По брой на съавторите:

С един съавтор - 22 броя [B.4.1; B.4.4; B.4.9; B.4.10; B.4.14; Г.7.1; Г.7.2; Г.7.3; Г.8.1; Г.8.2; Г.8.3; Г.8.4; Г.8.5; Г.8.7; Г.8.8; Г.8.12; Г.8.13; Г.8.14; Г.8.16; Г.8.17; Г.8.18; Г.8.12];

С двама съавтори - 9 броя [B.4.3; B.4.8; B.4.12; B.4.13; B.4.16; B.4.17; Г.8.9; Г.8.10; Г.8.15];

С трима и повече съавтори – 8 броя [B.4.2; B.4.5; B.4.6; B.4.7; B.4.11; B.4.15; Г.8.6; Г.8.11].

Съответно в 26 публикации е първи автор, в 11 публикации е втори и в 2 публикации

е трети автор.

Рецензирани преди публикуване - 39 бр.

В групата показатели от „Д“, отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)

Общо - 36 цитирания;

От български автори - 26 цитирания;

От чужди автори - 10 цитирания.

В научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - 25 цитирания;

В монографии и колективни томове с научно рецензиране - 2 цитирания;

Цитирания или рецензии в нереферирани списания с научно рецензиране – 9 цитирания.

В рецензията не участват самоцитирания.

В групата показатели от „Е“:

Учебно-педагогическа дейност (работа със студенти)

Доц. д-р инж. Мила Атанасова-Златарева е представила справка за следната учебно-педагогическа дейност:

В УАСГ - упражнения и учебна практика за специалности: Геодезия, ТС, CCC и ВК за общо 2718 учебни часа;

В СУ – лекции и упражнения за 40 учебни часа.

Научна и научно приложна дейност

Доц. д-р инж. Мила Атанасова-Златарева е взела участие в общо 11 Научни и научно приложни проекти, от които:

Участие в международен научен или образователен проект - 4 броя;

Monitoring of the deformation of the Earth's crust in the Central-Western Bulgaria and Northern Greece with the Global positioning GPS – HemusNET, http://niggg.bas.bg/wp-content/uploads/2013/09/gnss_en.html NATO Program "Science for peace", 2006 Project coordinator: Ivan Georgiev ,2006- 2011;

GEO-CRADLE - Coordinating and integrating state-of-the-art Earth Observation Activities in the regions of North Africa, Middle East, and Balkans and Developing Links with GEO related initiatives towards GEOSS, Project coordinator: Dr Haris KONTOES (NOA) : H2020-SC5-2015-one-stage , Starting date: 01/02/2016 <http://geocradle.eu/about-geo-cradle/the-project/>; Staff Mobility for teaching and PhD Students for learning, Title: Inter-institutional agreement 2015-2021 between NIGGG-BAS and TU Wien, Project coordinator: Lyubka Pashova, NIGGG-BAS Financing organization: EC Type of the competition and year: EU Erasmus+ Programme, 2014-2020;

"Revealing the power of SAR data in different application areas – educating the new generation of professionals"; ESA-PECS-2021, Contract No. 4000134001/21/NL/SBi with ESA and Space Research and Technologies Institute, Bulgarian Academy of Sciences, Project coordinator: Hristo Nikolov.

Участие в национален научен или образователен проект - 5 броя;

Комплексно изследване на съвременната геодинамика в района на Крупник – Кресна; Мониторинг и информационна система за съвременни движения на земната кора и сеизмичната опасност чрез националните GNSS, сеизмична и акселерометрична мрежа; Мониторинг на геодинамични процеси в района на гр. София; Комплексно геофизично изследване на ледниците в района на Южния залив на остров Ливингстън; НАЦИОНАЛЕН ГЕОИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР.

Ръководство на национален научен или образователен проект - 1 брой;

Доц. д-р инж. Мила Атанасова-Златарева е ръководител на проект за мониторинг на свлачищни процеси по Северното Черноморие на България чрез съвместно използване на данни от глобални навигационни спътникови системи и интерферометрични изображения от радари със синтезирана апертура.

Приноси (научни, научно приложни, приложни)

Смятам, че приносите на кандидатката доц. д-р инж. Мила Атанасова-Златарева са доста детайлно описани и така се е получил големия брой претенции за приноси. Претенциите за научни приноси на кандидата са основно в областта на изследването на съвременното движение на Земната кора. Разпределени са по територии с позоваване към съответните публикации.

Приносите се отнасят за изследване на съвременните движения на Земната кора чрез интегрална обработка на GNSS измервания и InSAR данни. Приносите в това направление се отнасят за прилагане на методика за съвместна обработка на GNSS и измервания и InSAR данни за изучаване на движенията на Земната кора за периода 2015-2022 год. Приложено е за свлачищни райони в Северното Черноморие. Извършени са заснемания с безпилотни летателни системи. Резултатите допринасят за получаване на надеждна информация за произхода и динамиката на свлачищния процес. Установена е корелация между измерваният с безпилотни летателни средства и SAR. Съответно метода е приложен и за района на Югозападна България като чрез обработка на SAR данни е получена информация за изследване на времето на развитие на природни феномени като сипеи по склоновете на Чепинската планина. Установено е, че за да се провери информацията, получена от сателитни данни, е от съществено значение тя да се интерпретира по отношение на референтни точки. Затова могат да се използват точките от геодинамичната мрежа. Така информацията, получена от SAR, не може напълно да замени GNSS измерванията на терена, а по-скоро да предостави подробности за движенията на повърхността за по-големи области в изследвания регион.

Същите методи за изследване на деформации на земната кора са приложени и за сеизмични райони на Балканския полуостров, деформации на инфраструктурни обекти, следене на ледници.

Оценка на личния принос на кандидата

Запознат съм с приноса на кандидата в по-голяма част от представените по конкурса материали и мога да потвърдя неговия личен принос.

Критични бележки

Нямам критични бележки, единствено технически забележки.

3. Доц. д-р инж. Любка Пашова е представила подписан списък на публикациите и копия от тях. Списък на цитиранията с подпис на кандидата и справка за изпълнение на минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“, съобразно с нормативните документи, на следната таблица:

ОБОБЩЕНА ТАБЛИЦА 3.

ЗА ОБЕМА И ВИДА НА НАУЧНАТА ПРОДУКЦИЯ по чл. 1а (1) и (2) от ППЗРАСРБ и чл. 2 (4) от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ на доц. д-р инж. Любка Пашова

Група Показатели	Съдържание	За участие в конкурса за професор	
		Брой точки на кандидата	Необходим брой точки
А	1. Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“	50	50
Б	2. Дисертационен труд за присъждане на научна степен „доктор на науките“	-	—
В	4. Хабилизационен труд – научни публикации	185*	100
Г	7. и 8. Научни публикации	288,83*	200
Д	12. и 13. Цитирания или рецензии в научни издания, монографии и колективни томове	1411	100
Е	18, 19, 20 и 22. Участие или ръководство в национален или международен научен или образователен проект. Привлечени средства по проекти	358	150

* В справка за изпълнение на минималните изисквания участва само научна продукция, която да не повтаря представените за придобиване на научна степен „доктор“ или „доктор на науките“ и за придобиване на академична длъжност „доцент“ (<https://ras.nacid.bg/dissertation-preview/30680>). Не участват:

В4.2 Srebrov, B., Orlyuk, M., Pashova, L., Makarenko, I., Marchenko, A., Savchenko, A. (2013) Gravity and magnetic data inventory for investigation of the Black Sea region, *Geodynamics*, 15, 332-334, ISSN/eISSN: 1992-142X / 2519-2663, (WoS), JCR (2021)= 0.12, [tyt1.doc \(lpnu.ua\)](http://tyt1.doc.lpnu.ua)

Използван в група Г.8 в РАС на НАЦИД;

В4.3 Pashova, L., Koprinkova-Hristova, P., Popova, S. (2013) Gap Filling of Daily Sea Levels by Artificial Neural Networks, *of sea transportation*, Vol. 7 (2), 225-232, DOI10.12716/1001.07.02.10; ISSN / eISSN:2083-6473 / 2083-6481 (WoS), JCR (2021)= 0.18, https://www.transnav.eu/Article_Gap_Filling_of_Daily_Sea_Levels_Pashova,26,431.html

Използван в група Г.8 в РАС на НАЦИД;

В4.6 Bandrova, T., Kouteva, M., Pashova, L., Savova, D., Marinova, S. (2015) Conceptual framework for educational disaster centre “Save the children life”, *ISPRS International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Volume XL-3/W3, 2015, pp.225-234, DOI:10.5194/isprsarchives-XL-3-W3-225-2015, (WoS, Scopus), SJR (2021) = 0.31, <https://www.int-arch-photogramm-remote-sens-spatial-inf-sci.net/XL-3-W3/225/2015/>

Използван в група В.4 в РАС на НАЦИД.

Също така не са присъдени точки на Г.7.1, Г.7.2, Г.8.3 и Г.8.4 поради регистрацията им в РАС на НАЦИД.

Съгласно приложената справка от кандидата за съответствия с минималните изисквания се установява тяхното изпълнение по показателите от група А. Кандидатът притежава ОНС „доктор“ (група „А“), за което се присъждат 50 т.

В група показатели „В“ доц. д-р инж. Любка Пашова е представила 12* равностойни научни публикации в реферирани и индексирани издания в международни издания и бази от данни.

Съгласно изискванията на чл. 29 (1), (2), (3) от ЗРАСРБ, чл. 60 (1), (2) и (4) и чл. 61 (1), (3) от ППЗРАСРБ, чл. 58 (1), т.1, т.4**, т.5, т.6**, т.7, (2), (3) и чл. 59 (1), (2), (3), (4), (5), (6) и (7) от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ, не е спазена процедурата по изискванията на чл. 58(1) т.4** са представени 12* равностойни публикации, публикувани след заемането на академичната длъжност „доцент“, но три от публикациите са декларирани при регистрация в РАС на НАЦИД в група В. В следствие на редуциране на публикациите според изискванията на чл. 58(1) т.6** да отговарят на минималните национални изисквания по Чл. 1а, ал.2 и изискванията съгласно Приложение 1 от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ в Професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия таблица №2 Брой точки по показатели, в показател В.4 Хабилизационен труд – научни публикации (не по-малко от 10) в група В остават 9 публикации.

Представените научни публикации като хабилизационен труд са в няколко научни направления като най-значими са в сферата на прецизните вертикални и йоносферни модели.

В представените публикации обхващат геодезически, геоложки и сеизмотектонски измервания свързани с анализи на риска от наводнения и други природни бедствия.

В групата показатели от „Г“, публикациите на кандидата могат да бъдат класифицирани както следва:

По вид:

Статии - 40 броя [В.4.2; В.4.3; В.4.4; В.4.5; В.4.6; В.4.7; В.4.9; В.4.10; В.4.11; В.4.12; Г.7.3; Г.7.4; Г.7.6; Г.8.1; Г.8.2; Г.8.6; Г.8.7; Г.8.8; Г.8.9; Г.8.10; Г.8.11; Г.8.12; Г.8.14; Г.8.16; Г.8.17; Г.8.18; Г.8.20; Г.8.21; Г.8.22; Г.8.24; Г.8.25; Г.8.27; Г.8.28; Г.8.30; Г.8.31; Г.8.32; Г.8.33; Г.8.34; Г.8.35; Г.8.37];

Доклади - 15 броя [В.4.1; В.4.8; Г.7.1; Г.7.2; Г.7.5; Г.8.3; Г.8.4; Г.8.5; Г.8.13; Г.8.15; Г.8.19; Г.8.23; Г.8.26; Г.8.29; Г.8.36].

По значимост

Научни публикации, които са в реферирани и индексирани в световните бази данни с научна информация - 21 броя

Scopus Q1 – 1 бр. [В.4.10];

Scopus Q2 – 5 бр. [В.4.1; В.4.4; В.4.5; В.4.7; В.4.9];

Scopus Q3 – 1 бр. [В.4.11];

Scopus Q4 – 1 бр. [В.4.9];

WoS – 7 бр. [В.4.2; В.4.3; В.4.6; Г.7.1; Г.7.2; Г.7.3; Г.7.4];

Scopus – 3 бр. [В.4.8; В.4.12; Г.7.5].

По място на публикуване:

Статии в реферирани международни списания - 11 броя [В.4.2; В.4.3; В.4.4; В.4.5; В.4.6; В.4.7; В.4.9; В.4.10; В.4.11; Г.7.5; Г.7.6];

Доклади в трудове на международни научни конференции в чужбина - 7 броя [В.4.1; В.4.8; Г.8.10; Г.8.20; Г.8.27; Г.8.33; Г.8.34];

Статии в национални списания - 13 броя [Г.8.6; Г.8.7; Г.8.11; Г.8.12; Г.8.14; Г.8.15; Г.8.16; Г.8.17; Г.8.18; Г.8.19; Г.8.20; Г.8.28; Г.8.35];

Доклади в трудове на международни научни конференции в България – 21 броя [В.4.12; Г.7.1; Г.7.2; Г.7.3; Г.7.4; Г.8.1; Г.8.2; Г.8.3; Г.8.4; Г.8.5; Г.8.8; Г.8.13; Г.8.22; Г.8.23; Г.8.24; Г.8.25; Г.8.26; Г.8.29; Г.8.30; Г.8.36; Г.8.37];

Статии в чуждестранни списания с научно рецензиране – 3 броя [Г.8.9; Г.8.31; Г.8.32].

По езика, на който са написани:

На английски език - 40 броя [В.4.1; В.4.2; В.4.3; В.4.4; В.4.5; В.4.6; В.4.7; В.4.8; В.4.9; В.4.10; В.4.11; В.4.12; Г.7.1; Г.7.2; Г.7.3; Г.7.4; Г.7.5; Г.7.6; Г.8.1; Г.8.2; Г.8.3; Г.8.8; Г.8.9; Г.8.10; Г.8.13; Г.8.14; Г.8.17; Г.8.18; Г.8.20; Г.8.22; Г.8.23; Г.8.24; Г.8.25; Г.8.27; Г.8.31; Г.8.32; Г.8.33; Г.8.34; Г.8.36; Г.8.37];

На български език - 15 броя [Г.8.4; Г.8.5; Г.8.6; Г.8.7; Г.8.11; Г.8.12; Г.8.15; Г.8.16; Г.8.19; Г.8.21; Г.8.26; Г.8.28; Г.8.29; Г.8.30; Г.8.35].

По брой на съавторите:

Самостоятелни - 4 броя [Г.7.1; Г.8.15; Г.8.26; Г.8.29];

С един съавтор - 16 броя [В.4.1; В.4.7; Г.8.1; Г.8.2; Г.8.10; Г.8.11; Г.8.12; Г.8.19; Г.8.21; Г.8.24; Г.8.25; Г.8.28; Г.8.30; Г.8.31; Г.8.32; Г.8.37];

С двама съавтори - 16 броя [В.4.3; В.4.8; В.4.9; В.4.10; В.4.11; Г.7.2; Г.7.3; Г.7.4; Г.7.5; Г.8.3; Г.8.4; Г.8.8; Г.8.13; Г.8.17; Г.8.27; Г.8.33];

С трима и повече съавтори – 18 броя [В.4.2; В.4.4; В.4.5; В.4.6; В.4.12; Г.7.6; Г.8.5; Г.8.6; Г.8.7; Г.8.9; Г.8.14; Г.8.16; Г.8.18; Г.8.20; Г.8.22; Г.8.23; Г.8.34; Г.8.35; Г.8.36].

Съответно в 26 публикации е първи автор, в 18 публикации е втори и в 7** публикации е трети автор.

Рецензирани преди публикуване - 55 бр.

В групата показатели от „Д“, отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)

Общо - 202 цитирания;

От български автори - 9 цитирания;

От чужди автори - 193 цитирания.

В научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - 123 цитирания;

В монографии и колективни томове с научно рецензиране - 23 цитирания;

Цитирания или рецензии в нереферирани списания с научно рецензиране – 56 цитирания.

В рецензията не участват самоцитирания.

В групата показатели от „Е“:

Учебно-педагогическа дейност (работа със студенти)

Доц. д-р инж. Любка Пашова е представила справка за следната учебно-педагогическа дейност:

В УАСГ - Лекции по „Основни геодезически измервания и мрежи“, к-ра „Висша геодезия“ 2009 г.

В УАСГ - Учебни практики по Геодезия на студенти от Хидротехнически и Строителни ф-ти на УАСГ – 1998, 1999, 2001, 2004, 2005, 2006.

Научна и научно приложна дейност

Доц. д-р инж. Любка Пашова е взела участие в общо 21 Научни и научно приложни проекти, от които:

Участие в международен научен или образователен проект - 10 броя;

Проект по двустранно сътрудничество с Гърция НЗ-1210-Гц/2002: "Satellite Altimetry Studies of the Black Sea and Aegean", р-л доц. В. Коцев, 2003-2005 (участник);

Проект с Кралската обсерватория на Белгия, Департамент по сеизмология, Брюксел "Studies of seismotectonic manifestations of the earthquakes of 14 and 18 April 1928 in Southern Bulgaria", р-л доц. Д. Димитров, 2004-2007 (участник);

Проект на тема: "Сегментация на активните разломи в Горнотракийската низина" по двустранен договор с Кралската обсерватория на Белгия, р-л доц. Д. Димитров, 2007-2008 (участник);

Проект по NATO SfP project 981881 "Monitoring Crustal deformation in West-Central Bulgaria and Northern Greece using the Global Positioning System (HemusNET)" по програма на НАТО "Science for Peace" р-л: проф. И. Георгиев, ЦЛВГ – БАН, 2006-2009 (участник).

Участие в национален научен или образователен проект - 9 броя;

Участие научноизследователски проект „Мониторинг на свлачищни процеси по Северното Черноморие на България чрез съвместно използване на данни от глобални навигационни спътникови системи и интерферометрични изображения от радари със синтезирана апертура", р-л доц. Мила Атанасова, 2018-2022г. (участник);

Участие в научно изследователски проекти за Комплексно изследване на съвременната геодинамика на Югозападна България, и изследване на свлачищни процеси.

Ръководство на национален научен или образователен проект - 1 брой;

Доц. д-р Любка Пашова е ръководител на проект на тема „Геодезически и сеизмични изследвания в принос на оценката на опасността и риска от цунами в Черноморския регион“, финансиран от ФНИ на МОН, 2020-2022г.

Ръководство на международен научен или образователен проект - 1 брой;

Доц. д-р Любка Пашова е ръководител на проект на тема "Научно и технологично партньорство за изследване измененията на морското ниво и вертикалните движения на земната кора по западното Черноморие".

Приноси (научни, научно приложни, приложни)

Смятам, че приносите на кандидатката доц. д-р инж. Любка Пашова са доста детайлно описани и така се е получил големия брой претенции за приноси. Основните научни приноси на кандидата си проличават от големия брой цитиранията и са разпределени тематично:

Първи принос като съавтор в разработването на методика за картографиране на опасността и риска от наводнения, съгласно изискванията на Директива 2007/60/ЕС, съобразена с изискванията на фаза 2 на Директива 2007/60/ЕК, по-конкретно в част морски наводнения, одобрена от МОСВ през 2013г. [83] Методиката е съобразена със състоянието и наличността на информационната обезпеченост с необходими данни към момента на изготвянето ѝ. Основните приноси са свързани с разработване на методологичния подход за оценка на максимални морски нива, необходими при изготвяне на картите на опасността и риска от морски наводнения по българското крайбрежие.

Втори принос е анализ и оценка на свободно достъпни „високоточни“ цифрови модели на релефа с размери на клетката (пиксел) от 1" (~30 m). В статията са анализирани глобалните модели SRTM DEM v4.1 и ASTER GDEM v2. Проведено е изследване на качествата на двата цифрови модела за тестови високопланински район в ЮЗ България. Направена е оценка на точността на надморските височини при сравнение с цифров топографски модел, предоставен от ВГС на БА и с данни от GPS/нивелачни измервания на геодезически точки от ГММП. Получените резултати за височините от трите цифрови модела за тестовия район показват разлики от порядъка на няколко десетки метра, включително и при сравнение с данните от геодезическите измервания. Направени са препоръки относно приложимостта на разгледаните цифрови модели на релефа за различни цели.

Трети принос е сравнително изследване за определяне изменението на пълното електронно съдържание в йоносферата за GNSS станция SOFI от преки измервания и моделни параметри, определени от емпиричния модел IRI2007 за силната геомагнитна буря през м. октомври 2003г. Анализирани са планетарните геомагнитни индекси Dst и Kp, хоризонталната компонента на геомагнитното поле и данните за критичната честота f_oF₂ от йоносферна станция SQ143 в София. Установено е, че моделните параметри, прогнозиранни чрез модела IRI2007 при спокойна и смутена геомагнитна обстановка се различават съществено от тези изчислени за тоталното електронно съдържание за периода на геомагнитната буря. Стойностите, определени по модела IRI2007 се различават двойно от реално изчислените чрез GPS данните от станция SOFI, като вариациите между двете стойности са в границите 0-36%.

Оценка на личния принос на кандидата

Запознат съм с приноса на кандидата в по-голяма част от представените по конкурса материали и мога да потвърдя неговия личен принос.

Критични бележки

Една критична бележка е посочена в група показатели „В“. Също множество технически забележки като най-съществена е в Хабилизационна разширена справка където се позовава на един научен труд [117] като претенция за приноси в т.2.4 и т. 3.6., така и в изчисленията на броя точки.

Лични впечатления:

Познавам и тримата кандидати от УАСГ като хонорувани преподаватели. Личните ми впечатления за кандидатите са положителни, ползват се авторитет сред преподавателите и студентите.

Заклучение

От направената проверка на представените материали за конкурса от първия кандидат доц. д-р инж. Николай Димитров не са констатирани нарушения в процедурата. Спазени са изискванията на чл. 29 (1), (2), (3) от ЗРАСРБ, чл. 60 (1), (2) и (4) и чл. 61 (1), (3) от ППЗРАСРБ, чл. 58 (1), т.1, т.4, т.5, т.6, т.7, (2), (3) и чл. 59 (1), (2), (3), (4), (5), (6) и (7) от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ.

Въз основа на запознаването с документите на кандидата за конкурса и оценката, съгласно чл. 296 (2), (3) от ЗРАСРБ на представените от него публикации, предлагам на уважаемото Научно жури да предложи на Научния съвет доц. д-р инж. Николай Димитров да заеме академична длъжност „професор“ с професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия в НИГГГ-БАН.

От направената проверка на представените материали за конкурса от втория кандидат доц. д-р инж. Мила Атанасова-Златарева не са констатирани нарушения в процедурата. Спазени са изискванията на чл. 29 (1), (2), (3) от ЗРАСРБ, чл. 60 (1), (2) и (4) и чл. 61 (1), (3) от ППЗРАСРБ, чл. 58 (1), т.1, т.4, т.5, т.6, т.7, (2), (3) и чл. 59 (1), (2), (3), (4), (5), (6) и (7) от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ.

Въз основа на запознаването с документите на кандидата за конкурса и оценката, съгласно чл. 296 (2), (3) от ЗРАСРБ на представените от него публикации, предлагам на уважаемото Научно жури да предложи на Научния съвет доц. д-р инж. Мила Атанасова-Златарева да заеме академична длъжност „професор“ с професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия в НИГГГ-БАН.

От направената проверка на представените материали за конкурса от третия кандидат доц. д-р инж. Любка Пашова са констатирани нарушения в процедурата. Не са спазени са изискванията на чл. 58 (1), т.4*, т.6*, от Правилника на НИГГГ-БАН по ЗРАСРБ.

Въз основа на запознаването с документите на кандидата за конкурса не предлагам на уважаемото Научно жури да предложи на Научния съвет доц. д-р инж. Любка Пашова да заеме академична длъжност „професор“ с професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия в НИГГГ-БАН.

Дата: 30.10.2022

Гр.София

РЕЦЕНЗЕНТ: , .

(Павел Павлов)