

РЕЦЕНЗИЯ

От: проф. д-р Борис Вълчев, катедра „Геология и геоинформатика“, Геологопроучвателен факултет при Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“

На: Представената документация по конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.4. „Науки за Земята“, научна специалност „Методи и техника на геоложките изследвания“, за нуждите на катедра „Геология и геоинформатика“ в Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“

Настоящата рецензия е написана в съответствие със *Закона за развитие на академичния състав в Република България* (глава трета, раздел IV), *Правилника за неговото прилагане* (глава трета, раздел IV), *Правила и процедури за заемане на академични длъжности в минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“* (глава шеста), заповед №РД-13-26/01.06.2026 г. на Ректора на Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“ и решение на научното жури по конкурса на неговото първо заседание, проведено на 09.07.2026 г.

Конкурсът е обявен в ДВ, бр. 41/05.05.2026 г.

Процедура

В законово установения срок за участие в конкурса са постъпили документите на един кандидат: д-р Иван Димитров Иванов, доцент в катедра „Геология и геоинформатика“. Те са в съответствие с изискванията на *Закона за развитие на академичния състав в Република България*, *Правилника за неговото прилагане* и *Правила и процедури за заемане на академични длъжности в Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“*, което е потвърдено и от Комисията по допустимост на кандидатите по конкурса (протокол от 07.07.2026 г.).

Декларирам, че имам 5 (пет) съвместни публикации с кандидата, които няма да бъдат взети под внимание при съставянето на окончателната оценка.

1. Общо описание на материалите, представени за рецензиране

1.1. Трудове

Доц. Иванов е представил три списъка. В първия от тях фигурират общо 93 научни публикации в периода 1998–2026 г. Във втория списък публикациите са групирани и номерирани от кандидата както следва както следва: (i) статии за придобиване на ОНС „доктор“ – 3; (ii) монография и научни публикации за заемането на академичната длъжност

„доцент“ – 22; (iii) научни публикации, приложени за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“, разделени на такива, съответстващи на хабилитационен труд – 9, и такива, публикувани в реферирани и рецензирани издания – 37. Отделно са приложени списъци на (i) рецензии в международни списания – 2 и (ii) интернет публикации – 2.

Прегледът на представените след заемането на академичната длъжност „доцент“ общо 46 труда показва, че 37 публикации представляват научни статии, а 9 са разширени резюмета и научни съобщения.

За рецензиране в настоящия конкурс приемам 41 труда (изключени са петте съвместни) както следва: 34 статии и 7 разширени резюмета и научни съобщения. От тях 9 са самостоятелни и 32 – в съавторство, като в 11 труда кандидатът е първи, в 10 – втори, а в 11 – трети и следващ автор. 17 труда са на български, а 24 – на английски език. 8 труда са публикувани в чуждестранни издания. 15 публикации са в списания с импакт-фактор или импакт-ранг.

Всички представени публикации съответстват напълно на тематиката на конкурса.

1.2. *Научни проекти*

След хабилитирането си доц. Иванов е участвал в общо 15 национални научни проекта, като е бил ръководител на 4 от тях.

1.3. *Учебна дейност*

Д-р Иван Д. Иванов чете лекции по 7 дисциплини в ОКС „бакалавър“ и 2 в ОКС „магистър“ в Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“, като е автор на четири от тях. Освен това е автор и титуляр на три магистърски курса в съвместни програми с Лесотехническият университет. Кандидатът е бил ръководител на трима успешно защитили докторанти и над 10 защитили дипломанти. В момента ръководи един докторант и трима дипломанти. Автор е на две учебни помагала: „*Ръководство по структурна геология*“ (2010) и учебното пособие с монографичен характер „*Структурно-геоложки анализ и картиране за целите на приложната геология*“ (2018).

1.4. *Участие в научни форуми*

Д-р Иванов е участвал с 15 доклада на международни и с 13 доклада на национални научни конференции.

1.5. *Експертна дейност*

Доц. д-р Иван Д. Иванов е автор на голям брой официални (със защита в СЕК към ДПРКК) и неофициални (фирмени) геоложки доклади, одити (due diligence) и становища в областта на проучвателната и инженерната геология. Кандидатът е автор на рецензии на статии и научни съобщения в Списанието на Българското геологическо дружество и Годишника на Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“.

1.6. *Членство в професионални организации и редакционни съвети*

Понастоящем д-р Иван Д. Иванов членува в Българското геологическо дружество (БГД).

Характеристика на научната и учебната работа и коя от тях доминира

Анализът на научните публикации на доц. Иванов показва, че той е изявен в национален и международен план специалист в областта на структурно-геоложкото и инженерно-геоложкото картиране и моделиране, както и търсенето и моделирането на находища на полезни изкопаеми. Прегледът на представената документация показва, че учебната, научната и експертната работа присъстват балансирано в неговата досегашна кариера.

2. Научни приноси.

Научните приноси на кандидата могат да бъдат групирани по следния начин:

- Морфотектонски и геоморфоложки изследвания;
- Изследвания свързани с търсенето, проучването и оценката на полезни изкопаеми;
- Геохимични и еколого-хидрохимични изследвания;
- Стратиграфски и тектоно-стратиграфски изследвания;
- Структурно-геоложки изследвания;
- Геотехнически изследвания на скални масиви;

2.1. Морфотектонски и геоморфоложки изследвания

В мултидисциплинарни работи, в които се съчетават познания по тектоника, геоморфология и съвременни анализи, изпълнени с географски информационни системи (GIS). Постигнати са значими научни изводи за геоложкия риск, свързан с речната хидрология на области, които са застрашени от наводнения (В.4.1, В.4.4).

Поредица от работи (Г. 7.1, Г.7.10, Г.7.11, Г.7.17) са свързани с разчитане на тектонския контрол върху релефа и в извеждане на закономерности, които се повтарят и водят до систематична поява на едни и същи релефни форми. Тези изследвания са провеждани в контекста на изследванията върху инженерно-геоложки проблеми и върху геоморфоложкия контрол при формирането на почвите в България, където кандидатът има трайни интереси.

2.2. Изследвания свързани с търсенето, проучването и оценката на полезни изкопаеми

Една група публикации са в контекста на Националната програма за критичните суровини на ЕС и представляват оценки на етап детайлно проучване (В.4.2) и търсене (В.4.3) на ПИ. Публикацията (В.4.2) е кулминация в геолого-проучвателната кариера на автора, защото в нея са свързани геологопроучвателните му дирения със геохимичните и еколого-геохимичните изследвания на Средна Тракия, където той има значителен брой публикации върху генезиса и свойствата на почвената подложка (хоризонти Б и С на почвите) и природните води. Тази публикация демонстрира, че добивът на магнитен концентрат на титан и ванадий в България (а и в ЕС), може да бъде икономически изгоден, а освен това може да достави (иначе недостъпна) суровина за амелиорация на почвите, от каквата в

района има нужда, и при това да бъде намален въглеродният отпечатък на българската икономика.

В Г.7.4 е предложена интерпретация на геоложката карта на златното находище „Милин камък“ близо до Брезник, в която е обяснен тектонският контрол при формирането на рудните стълбове.

Г.7.14 е посветена на сериозният икономически проблем, свързан с оценката на загубите на ПИ в кариерите за добив на карбонатни скали. Предлага се като възможно решение, при оценката на загубите, да бъдат моделирани тектонските зони и да бъдат изключени от запасите. Това е илюстрирано с пример от реално находище.

Г.7.20 и Г.7.21 са разработки, свързани с триизмерното моделиране на рудни тела.

Г.7.22 е посветена на структурно геоложките изследвания, свързани с оценката на блоковостта на находище на скално облицовъчни материали.

Г.7.35 е посветена на разпределението на силурските биохерми/рифове в провинция Нови Брунзуик. Публикацията е оформена, като публикация за полезни изкопаеми (защото проучванията бяха субсидирани от индустриален консорциум), но зад нея стои сериозна стратиграфска и седиментоложка работа, защото тези биохерми не са видими. Те са скрити по десетки метри от глациален тил, поради което локализирането им изисква задълбочено фациално моделиране.

В Г.7.36 се представя геологопроучвателната практика в Северните Апалачи и показват принципите на функциониране на канадската геоложка служба.

2.3. Геохимични и еколого-хидрохимични изследвания

Публикацията с квантил Q1 (В.4.5) датира от периода на интензивни геоморфоложки и почвено геохимични мултидисциплинарни изследвания на автора, при които в рамките на голям проект на Фонда за научни изследвания бе картирана и изучавана геохимично колкретната кора в Югоизточна България. Направени са комплексни почвено-стратиграфски, геохимични, микробиологични и генетични изследвания за да бъде обоснована възможността за биологична амелиорация. В тази публикация кандидатът е автор на идеята, както и на общата обосновка на проблема.

Публикацията В.4.6. е посветена на екологичните проблеми на ликвидираните минни предприятия. В тази публикация, чрез комплекс от хидро-геохимични наблюдения се доказва, че естеството на полезното изкопаемо има голяма значение при дефинирането на екологичен проблем, и че различните находища на полезни изкопаеми създават различен екологичен отпечатък.

Г.7.15. е една от най-значими работи на доц Иванов. Публикацията е илюстрирана с детайлна почвено-геоморфоложка карта. В тази публикация се въвежда понятието почвен катен за средна Тракия и по-специално за Тунджанската структурно понижение. Катенът е асоциация от почвени типове, които се повтарят в близка алтернатия, в зависимост от релефа и скалната подложка. Разпознаването на катен въвежда повторваемост и предсказуемост в почвеното картиране.

В Г.7.16. са представени няколко типа природни води в Източно тракийската низина, които отговарят на основните скални асоциации.

Г.7.23. е посветена на микроструктурата на калкретите и долокретите от Югоизточна България. Един от основните изводи, освен описанието на микроструктурата, е че в този район са широко разпространени магнезиево карбонатните кори.

Г.7.28. е посветена на геохимичните взаимодействия на дъждовните води с почвата и почвената подложка. Моят принос е в конструирането на експерименталната установка която бе използвана за това изследване.

Г.7.30. Тази е началната публикация, с която се оповести изследването на калкретите в България. До този момент калкрета, като педогенно понятие, бе непознат в България.

2.4. Стратиграфски и тектоно-стратиграфски изследвания

В тази група публикации са разгледани (i) еволюцията на морските тераси и регресиите и трансгресиите след Вюрма на Черно море (Г.7.2.), (ii) установена е закономерност че навсякъде над промитите наслаги от последният ледников период, в руслата на реките е отложен пакет от пелитни глини, който съответства на общото издигане на нивото на Черно и Егейско море след Вюрма (Г.7.19., Г.7.26.), (iii) публикувани са карбонски палиноморфи от едно разкритие на черни аргилити в долината на Факийска река в Странджа (Г.7.29), (iv) представени са в съкратен вид (Г.7.34.) данните за слебо познатата Салинна орогенеза, през Късния Ордовик и Силура, като рез работата си в Нови Брюнзуик доц. Иванов събира нови данни за структурната еволюция през тази орогенеза, (v) предлагат се нови данни за една кредна свита от Грудовската група, разкрита в Странджа (Г.7.37.).

2.5. Структурно-геоложки изследвания

Приносите на кандидата са свързани с изследвания и анализ на геоложки обстановки от различни части на страната. (i) По данни от разкрития от долината на река Тунджа се анализира възможността интензивните деформации от района на с. Коневец да се дължат на Тунджанския разлом (Г.7.7.), който е въведен в Българската геоложка литература въз основа на геофизична интерпретация, но реално описание на разкрития от неговата деформационна зона не са представяни. (ii) Описана е структурата на един участък в непосредствена близост до медното находище Прохорово (Г.7.8). Въз основа на тези наблюдения е предложен модел за еволюцията на находището, който включва внедряване на Прохоровската интрузия по две разломни системи, които са се отворили едновременно в следствие на това, че главното тектонско напрежение е ориентирано по подходящ начин. (iii) Описана е гънкова интерференция на раннопалеозойски и къснокредни скали от различни части на страната (Г.7.13., Г.7.25., Г.7.27.). (iv) Разгледана е еволюцията на Подбалканските низини (Г.7.31., Г.7.33.), като е мотивирана хипотезата, че те са тектонски басейни на разтягане или Pull apart басейни.

2.6. Геотехнически изследвания на скални масиви

Хибридни изследвания между структурно-геоложките и геотехническите, целящи доказването на дълбоката връзка между фундаменталната структурна геология и съвременната геотехника. (i) Анализирана е инженерно-геоложката роля и първопричината за дълбокото изветряне в Северно-Пиринския гранит, в контекста на строителството на магистрала Струма (В.4.7, В.4.8, В.4.9). (ii) Анализиран един нестабилен скален склон, който заплашва с клиновидна нестабилност (wedge sliding) и блокова нестабилност (toppling) съществуването на важно хидротехническо съоръжение. В публикацията (Г.7.3.) е представен геотехнически, стереографски анализ на тези процеси и се установява, че

опазването на съоръжението е на практика невъзможно, а е по рационално то да се премести. (iii) описани са структурно-геоложките особености на скалните прекъснатости, които влошават геотехническите свойства на скалния масив по трасето на бързата ЖП линия Костенец-Септември (Г.7.5.). Обобщен е голям обем от данни и указва за възможността от срязване на тунелните тръби от многобройни малки и средни разломи с посока С-Ю, които при това са и активни понастоящем, както показват станциите за GNSS наблюдение на БАН. В тази работа както и в Г.7.8 е приложена методика за определяне на главните кинематични оси чрез инверсия на разломни премествания (първоначално известна като метод на Jacques Angelier). (iv) Оценена е стабилността на тунели, прокарани по протежение на стръмен склон (Г.7.9). Показано е как може да се оцени срязващото напрежение по пукнатини и разломи и неговата стойност да се използва за обезопасяване на крепежа при неблагоприятен сценарий. (v) Описани и моделирани са пукнатините и рудничния котлован на рудник „Елаците“ (Г.7.12).

Като цяло, научните приноси на д-р Иван Д. Иванов могат да бъдат класифицирани като установяване на нови факти и обогатяване на съществуващи знания чрез прилагане на класически подходи.

3. Анализ на цитиранията

В справката, представена от кандидата, фигурират 33 цитирания на общо 22 труда. 18 цитирания са в български и 15 – в чуждестранни издания. Цитиранията са разпределени както следва: 24 – в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове, 1 – в монографии и колективни томове с научно рецензиране, 8 – нереферирани списания с научно рецензиране.

Най-често цитирани (в международни издания с импакт-фактор) са публикациите, представени от кандидата като равностойни на хабилитационен труд. Това са колективни статии, в които приносът на доц. Иванов е ясно разпознаваем.

4. Принос в колективните публикации

Макар и да не е изрично посочен в преобладаващата част от публикациите с участието на доц. Иванов, смятам, че неговият принос е ясно разпознаваем и се изразява в структурен анализ и моделиране, анализирането и рейтингирането на скалния масив във връзка с пътното и тунелното строителство, моделирането на находища на полезни изкопаеми.

Коментар

Оценката на представените материали по отношение на изпълнението на минималните национални наукометрични показатели демонстрира, че: (i) кандидатът е представил необходимия брой реферирани и индексирани в световните бази данни научни статии, съответстващи на хабилитационен труд (показател В), като общият брой точки надхвърля изисквания минимум (156 т.), (ii) статусът на научните му публикации по показател Г

позволява минималният праг да бъде надхвърлен (259 т.), (iii) забелязаните от него цитирания са в реномирани издания, което води до надхвърляне на минималните изисквания по показател Д (139 т.), (iv) ръководството на трима успешно защитили докторанти, както и участието в научни проекти надхвърля повече от двукратно изискванията по показател Е (340 т.).

Участието в научни форуми е значително, като преобладават международните изяви.

Научните приноси на доц. Иванов са видими международно, което се доказва от тяхното многократно цитиране в издания с импакт-фактор извън страната.

Анализът на научните приноси на доц. Иванов показва, че става дума за установяване на нови факти и обогатяване на съществуващи знания чрез прилагане на класически подходи.

Участието в научни проекти на кандидата е значително.

Впечатляващ е научно-приложният принос на доц. Иванов – той има 12 търговски открития на находища на ПИ, които са регистрирани по Закона за полезните изкопаеми, внесени са на отчет в Националният баланс на запасите, и са предмет на добив.

Заключение

Анализът на представените документи и трудове на доц. д-р Иван Д. Иванов показва, че те отговарят на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане, както и на Правила и процедури за заемане на академични длъжности в минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“. Научните му приноси представят кандидата като изявен учен в областта на специалист в областта на структурно-геоложкото и инженерно-геоложкото картиране и моделиране, както и търсенето и моделирането на находища на полезни изкопаеми. Това ми дава основание да препоръчам на почитаемите членове на научното жури да предложат на Факултетния научен съвет на Геологопроучвателния факултет при Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“ **той да бъде избран на академичната длъжност „професор“** по професионално направление 4.4. „Науки за Земята“, научна специалност „Методи и техника на геоложките изследвания“ в катедра „Геология и геоинформатика“ в Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“.

16.07.2026 г.
София

Рецензент:
(проф. д-р Борис Вълчев)