До

Минно-геоложкия университет (МГУ) “Св. Иван Рилски”

**Относно:** конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” по професионално направление 4.4. „Науки за Земята”, научна специалност „Методи и техника на геоложките изследвания (“Триизмерно геоложко моделиране и ГИС”), обявен в ДВ, бр. 37 от 02.05.2025 г.

**РЕЦЕНЗИЯ**

от проф. д-р Радослав Наков,

Геологически институт – БАН

**Въведение.** Рецензията е изготвена във връзка с конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” по професионално направление 4.4. „Науки за Земята”, научна специалност „Методи и техника на геоложките изследвания (“Триизмерно геоложко моделиране и ГИС”), обявен в ДВ, бр. 37 от 02.05.2025 г.

Рецензията е изготвена съгласно Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правила за заемане на академични длъжности при Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“.

Единствен кандидат в конкурса е гл. ас. д-р Димитър Съчков от катедра „Геология и геоинформатика“ на Геолого-проучвателния факултет.

Според приложената справка той покрива минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент” (съгласно Постановление на МС № 17 от 14 март 2025/ДВ бр. 23/1925 г.), което е предварително условие, неговите документи да бъдат разгледани и оценени съгласно Чл. 12. (1) на Правила за заемане на академични длъжности при Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“.

**1. Представяне на кандидата в конкурса**

Д-р Съчков е завършил университетското си образование в МГУ “Св. Иван Рилски”. През 2010 г. като Бакалавър по „Геология и геоинформатика“, през 2012 като Магистър по „Геоинформатика“. Придобива ОНС „Доктор“ през 2016 г. със специалност „Методи и техника на геоложките изследвания“ също в МГУ „Св. Иван Рилски“. Темата на дисертационния му труд е „Методи за тримерно геометрично моделиране на геоложки тела с помощта на CAD и GIS софтуер”.

От 2012 г. кандидатът е асистент, а от 2016 г. главен асистент в катедра Геология и геоинформатика (ГГИ) при МГУ „Св. Иван Рилски“.

Научните интереси на д-р Съчков включват: Софтуерно моделиране, Структурно моделиране, GIS, CAD, Дистанционни изследвания, Геоложко картиране, Търсене и проучване на полезни изкопаеми, Геоложко наследство и Геоконсервация, Пространствени бази данни, Геосървъри.

Кандидатът в конкурса е автор на 47 публикации, от които 4 са за придобиване на ОНС „Доктор“. Има 18 участия в научни конференции. Участвал е в 14 проекта. Д-р Съчков е бил и участник в редица дейности с практическа насоченост. Член е на Българското геологическо дружество.

**2. Преподавателска дейност**

Кандидатът в конкурса преподава по 11 дисциплини в бакалавърски и магистърски програми за редовна и задочна форма на обучение. Те включват лекции и упражнения. В основата са курсовете по: „Геоинформационни системи“, „Основи на геоинформатиката“, „CAD системи в геологията“, „Работа с геосървъри“, „Дистанционни методи“, „Оформление на геоложки карти в ГИС“, „Програмиране в ГИС среда“, „Анализ и обработка на сателитни изображения“.

По всичките преподавани 11 дисциплини д-р Съчков има разработени самостоятелни курсове. Те се поделят на 2 групи:

1. Надградени курсове, наследени от преподаватели, преди него. Това са: „Основи на геоинформатиката“, „Обработка на геоложка информация в ГИС“, „Въведение в ГИС“, „Геоинформационни системи“ и „Оформление на геоложки карти в ГИС“.

2. Самостоятелно разработени оригинални курсове. Те са по дисциплините: „CAD системи в геологията“, „Работа с геосървъри“, „ГИС документиране на линейни инфраструктурни обекти“, „Дистанционни методи“, „Анализ и обработка на сателитни изображения“, „3D картиране и работа с изображения в околната среда“ и „Дистанционен анализ на нарушени терени“.

Цялостните учебни програми на изброените курсове са разработени самостоятелно или в колектив с друг преподавател.

Няма приложена справка за издадени учебни пособия.

Аудиторната заетост за последните 3 учебни години е както следва: 2022/2023 – 655 часа; 2023/2024 – 863 часа; 2024/2025 – 595 часа.

Цялостният анализ на горе изложеното показва голямата ангажираност на кандидата като преподавател.

**3. Участие в проекти**

Д-р Съчков е посочил участие в 14 национални научни или образователни проекта. Няма приложен списък на проектите, което би откроило тяхната конкретна тематична насоченост.

**4. Публикационна дейност на кандидата**

Кандидатът в конкурса е представил списък от 47 публикации. От тях 4 статии са във връзка с получаването на ОНС „доктор“, като авторефератът за придобиване на ОНС „Доктор“ е представен извън този списък. От представените публикации 39 са включени в списъка за покриване на минималните законови изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“.

От представените 47 статии, само един абстракт от конференция не е в индексирано издание. Всички останали работи са в индексирани издания, значителна част и с импакт фактор. От тях: в изданията на БГД – 18 бр., в изданията на МГУ „Св. Иван Рилски“ – 10 бр., Геологика Балканика – 3 бр., Доклади БАН – 1 бр., Инженерна геология и хидрогеология – 1 бр., Geoheritage -2 бр., поредица монографични издания на Springer – 2 бр. Бих искал да подчертая публикациите в Geoheritage от 2020 и 2023 г. Това списание е с петгодишен импакт фактор 2.6; SJR 0.686 и понастоящем попада в квартил Q1.

Всичките работи са колективни, като д-р Съчков е първи автор в 4 работи. Броят на съавторите варира от 2 до 7. Преобладават работи с трима автори – 17 бр., четирима – 13 бр., двама – 13 бр.

Професионалното присъствие и приносът на кандидата в конкурса е абсолютно видимо във всички статии.

Тематично публикационната дейност на д-р Съчков е свързана с:

* Изучаване на стратиграфски разрези и свързаните с тях лито и хроностратиграфски единици;
* Структурната геология и приложението й при добива на полезни изкопаеми;
* Изследване и анализ на събития, свързани с кватернерната геология и регионалната геология;
* Геоложки изследвания свързани със състоянието на околната среда;
* Геоложко наследство и Геоконсервация и популяризиране на геоложката наука, чрез изучаване и популяризиране на геоложки феномени и потенциала им за геотуризъм и създаване на геопаркове.

Всички тези направления са обединени, чрез широкото приложение на GIS технологиите и моделирането.

**5. Цитируемост на научните публикации на кандидата**

Кандидатът е представил списък от 36 цитати на 29 публикации (съгласно Приложение 10). От тях 23 са в Scopus и WebSci. Останалите цитати са от реферирани/индексирани издания и дисертации.

Цитиращите работи са много коректно отразени и документирани. Броят и естеството на цитатите е повече от удовлетворителен и ясно показва видимост и положителна оценка на научната продукция на кандидата.

**6. Научни приноси**

Научните изследвания и приноси на д-р Съчков имат комплексен характер с използване на различни геоложки методи и в разнообразни направления. Това, което ги обединява е присъствието във всички тях на GIS технологиите и/или триизмерно моделиране. Те могат да бъдат обобщени в следните направления както следва (използваната номерация е според Приложение 7.1., Пълен списък на публикациите):

**Стратиграфско и литоложко разчленяване и моделиране на седиментни разрези. (**публ. 18, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 32, 40)**.**

Изследванията са насочени основно в СИ България и прилежащата акватория на Черно море и обхващат главно палеогенските седименти. Те водят до детайлизиране на неозойската стратиграфия в североизточна и източна България, в това число Мизийската платформа и Долнокамчийския басейн. Предложени са нови схеми за хроно и литостратиграфското разчленяване на разреза. Изследванията включват интерпретация на сондажни данни и софтуерно (ГИС) моделиране.

**Приложение на GIS технологиите съвместно с класически геоложки методи за решаването на геоложки задачи в областта на структурната геология и геоложките проучвания.**

Анализирани са проблеми на добива на полезни изкопаеми от различни находища в страната. Получените резултати са с важно практическо и методично значение. (публ. 12, 19, 29, 47).

Намерено е решение на проблема с картирането на интерференционни гънки в сложно деформирани терени при добив и изчисляване на запасите на строителни материали (публ. 10).

**Кватернерна геология**

Изследвано е разпространението и геохимичните особености на калкретни образувания в ЮИ България (публ. 5, 6, 8). В тези изследвания се включват дистанционни и теренни изследвания с широк спектър на приложение. Направени са анализи на седиментацията, ерозията, химичните процеси в съвременни (от геоложка гледна точка) отложения и като краен продукт са доказани иновативни хипотези за геоложкото развитие на региона от началото на Кватернера, до наши дни. Резултатите, освен със значение за регионалните геоложки познания са от значение за оценка на влиянието на почвените карбонатни образувания върху плодородието в Тракийската равнина.

Придобити са нови данни за седиментацията и геодинамиката след последната ледникова епоха и във връзка с еволюцията на Черно море, като се отхвърля хипотезата за рязко покачване на морското ниво (публ. 9, 16).

**Геоконсервация и популяризиране на геоложката наука, чрез описание на геоложки феномени и потенциала им за геотуризъм и създаване на геопаркове** (публ. 7, 13, 14, 15, 23, 25, 33, 39, 41, 42, 45).

Детайлно са описани нови геотопи. Направени са методологични приноси при описанията на геотопи и документацията на аспириращи геопаркове. Подготвена е документация на предложени геопаркове. Особено интересна е направената реконструкция на връх „Палео Мусала“.

**Изследвания върху околната среда (опасни геоложки явления, състояние на подземните води, морфодинамика и др.**

Анализирани са геоложките условия за замърсяване на подземните води с нитрати в ЮИ България и възможности за ограничаване на замърсяванията. (публ., 11).

Въз основа на ГИС анализ е оценен потенциала за наводнения в долината на р. Тунджа в района на гр. Елхово. (публ. 17).

Изследвани са опасни геоложки процеси, съвременна ерозия на склонове, морфодинамика на склонове и др., в различни части на страната с цел оценка на динамиката на склонови процеси и геоложкия риск, и ограничаване на негативните ефекти от тях. (публ. 30, 31, 34, 35, 43, 46).

**Регионална геология и геоморфология на България**

Описана е геоморфологията на Дунавската равнина и връзката й с геоложкия строеж. Описани са важни обекти на геоложкото наследство. Работата е много добре илюстрирана със схеми и снимков материал. Работата е публикувана в престижно международно издание на Springer. (публ. 36).

Направен е обзор на алпийския строеж на България и геодинамичното развитие на региона. Показани са и обекти на геоложкото наследство. Изследването е публикувано в престижно международно издание на Springer. (публ. 37)

Научните приноси на д-р Съчков са оригинални и видими в геоложката литература. Те имат съществен принос за придобиването на нови геоложки познания.

**7. Критични бележки и въпроси**

Като цяло нямам сериозни критични бележки към участника в конкурса. Основната ми забележка е към начина по който той излага своите научни приноси. В тях определено липсва достатъчна конкретика. Те се отъждествяват с основните области в които работи. В повечето случаи се прави анотация на научни статии, без да се извлече и подчертае същественото научно достижение. В много случаи се изпада в размисъл относно значението на някои геоложки изследвания. Това би имало значение в едно учебно помагало, но не при оценка на сериозни научни публикации. При описанието на своите научни приноси авторът е приел номерацията на статиите според списъка за минималните изисквания (Прил. 6.2), вместо пълния и последователен списък (Прил. 7.1.). Научните приноси не зависят от списъка в който попадат статиите, а от тяхната значимост. Като цяло, считам, че кандидатът е недооценил своите приноси, което съм се постарал да компенсирам като рецензент.

Имам забележка към публикация 36, касаеща Дунавската равнина. Там се твърди, че „базалтовите хълмове“ са плиоценски по възраст (цитира се съответен автор от 70-те години на XX век). Не става ясно, дали се касае за геоложката възраст на базалтите? Защото има датировки по абсолютна геохронология доказващи, че те са много по-стари по възраст – около 19-24 млн.г. (ранномиоценски). Тези данни, заедно с наличните нови петроложки и палеомагнитни данни показват голямото им значение като геодинамичен индикатор. Това рязко покачва геоконсервционната им научна стойност, а не само като геоморфоложки обект.

Има и някои неточности и в публ. 37. Например се пропускат по-нови работи, които отхвърлят наличието на т.н. „Краище“ като самостоятелна тектонска зона („Крайщиди“). Описанието на „интра-орогенните“ „пост-тектонски“ басейни се базира на една работа (Boyanov I, Goranov A (2001), която всъщност касае само палеогенските басейни, а в текста се коментират главно неогенските басейни, включително и с приложените снимки. Това е довело до едно доста неточно описание на Неоген-Кватернерните структури, които са много силно изявени на територията на България.

**8. Заключение**

Гл. ас. д-р Съчков е преподавател със значим обем на преподавателска заетост. В основата на неговата преподавателска активност стоят GIS технологиите и 3D моделирането. Той е и учен със собствен стил на работа и специфична насоченост на изследванията с интегрирано приложение на GIS технологиите с класическите геоложки методи на изследване. Неговата публикационна дейност е видима и е намерила отражение в геоложката литература. Публикационната и преподавателската му дейност е напълно в съответствие с тематичната насоченост на конкурса. Той има научни приноси, които са оригинални и значими. Те показват неговите качества на изграден изследовател.

Цялостният анализ на предоставените ми материали показва, че гл. ас. д-р Съчков отговаря на всички законови изисквания и критерии за заемане на академичната длъжност „доцент”. Това ми дава основание да дам положително мнение и препоръчам да заеме академичната длъжност „доцент” в МГУ “Св. Иван Рилски”.

София, 07 август 2025 г. Рецензент:

/проф. д-р Радослав Наков/