

РЕЦЕНЗИЯ

**от доц. д-р инж. Лъчезар Николов Георгиев, МГУ „Св. Иван Рилски“,
по конкурс за академичната длъжност „Професор“,
направление 5.8. „Проучване, добив и обработка на полезни
изкопаеми“, научна специалност „Транспорт и съхранение на нефт,
газ и твърди минерални продукти“, обявен в ДВ, бр. 71 от 29.08.2025 г.,
със срок от два месеца за нуждите на катедра „Сондиране, добив и
транспорт на нефт и газ“, МГУ „Св. Иван Рилски“**

В конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“, обявен в ДВ, бр. 71 от 29.08.2025 г., както и на интернет страницата на МГУ „Св. Иван Рилски“, за нуждите на катедра „Сондиране, добив и транспорт на нефт и газ“, като единствен кандидат участва доц. д-р инж. Мартин Минков Бояджиев, преподавател на основен трудов договор в катедра „Сондиране, добив и транспорт на нефт и газ“, Геологопроучвателен факултет, МГУ „Св. Иван Рилски“.

Доц. д-р инж. Мартин Минков Бояджиев е представил пълен комплект от документи на хартиен и електронен носител. Представеният комплект от документи е в пълно съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, както и с Правилата за заемане на академични длъжности в МГУ „Св. Иван Рилски“.

Кратки биографични данни

Доц. д-р инж. Мартин Минков Бояджиев е завършил висше образование ОКС „Магистър“ през 1993 г. в МГУ „Св. Ив. Рилски“, като придобива професионална квалификация магистър инженер, специалност „Сондиране и добив на нефт и газ“. През 2014 г. придобива ОНС „доктор“, като защитава дисертация на тема „Изследване за усъвършенстване на транспорта на природен газ от малки геоложки структури“. В периода 1993 - 1996 г., е работил в ПДНГ АД Долни Дъбник на длъжност технолог по „Добив на нефт и газ“.

Професионалното академично израстване на доц. д-р Мартин Бояджиев е свързано с работата му като асистент (1996 - 2000), ст. асистент (2000 - 2007), главен асистент (2007 - 2016) и доцент от 2016 г. в катедра „Сондиране, добив и транспорт на нефт и газ“. От 2023 г. до момента е ръководител катедра „Сондиране, добив и транспорт на нефт и газ“.

Доц. д-р инж. Мартин Минков Бояджиев членува в следните професионални и браншови организации: Международен газов съюз, IGU, Работна група WOC 5 - Използване на газа, Експерт в Газов център, UNECE, Член на европейска общност „Горивни клетки и водород“, Общество на

петролните инженери, SPE, Българска асоциация „Автомобили на природен газ“ и Българска асоциация „Природен газ“.

Участник е в следните работни комисии: разработване на Наредбата за устройството и безопасната експлоатация на обекти и съоръжения за природен газ, Министерство на Енергетиката 2004 г, приета с ПМС 171; за създаване на пътна карта на водорода в Република България към МС.

Учебно-педагогическа дейност

Доц. д-р инж. Мартин Минков Бояджиев е утвърден преподавател в МГУ „Св. Иван Рилски“, лектор е по редица дисциплини преподавани на студенти, обучавани в ОКС „Бакалавър“, в специалността „Сондиране, добив и транспорт на нефт и газ“, както и лектор по дисциплини водени на студенти, обучавани в ОКС „Магистър“ по специалности „Управление на газовата инфраструктура“, „Добив, транспорт и съхраняване на нефт и газ“, „Газоснабдяване“, „Сондиране и добив на нефт и газ“ и „Машини, апарати и съоръжения за промишлена и битова газификация“. Горепосоченото е видно от приложената справка за лекционните курсове и учебната натовареност за последните три години (2022-2025 г.). Кандидатът е бил научен ръководител на трима успешно защитили докторанти в периода от 2022 до 2025 г.

Доц. д-р инж. Мартин Минков Бояджиев е разработил учебни програми и планове за магистърско обучение на студенти към катедрата за специалност „Управление на газова инфраструктура“ по проект BG 51PO001-3.1.07-0031 „Анализ и разработване на учебни планове и програми в зависимост от потребностите на бизнеса и пазара на труда“. Участва в разработването на учебен план и програма по нова магистратура „Водородна икономика и газоснабдяване“. Разработените учебни планове и програми отговарят на съвременните технологии и технически средства прилагани в газовата сфера.

Публикационна дейност

Представените научни публикации на доц. д-р инж. Мартин Минков Бояджиев, в качествено и количествено отношение, съответстват на националните и институционални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ в направление 5.8. „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“ по научна специалност „Транспорт и съхранение на нефт, газ и твърди минерални продукти“.

Кандидатът има публикувана самостоятелна монография (по група показатели „В“) със заглавие „Основи на проектирането на газови мрежи и съоръжения“. В монографията са представени съвременните технически

изисквания и норми за проектиране на газови системи и съоръжения. Подробно в монографията са представени методи за хидравлично оразмеряване на преносни системи и газоразпределителни мрежи, газови инсталации и съоръжения. Анализирани и разгледани са стационарни и нестационарни режими на движение осигуряващи надеждност и безопасност на газоснабдяването.

На база защитен дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор“ (по група показатели „Г“) е публикувана книга „Невронните мрежи в помощ на дълбочинните анализи на данни и прогнозирането в газовата промишленост“. В книгата се разглеждат въпроси свързани с намиране на характеристики определящи мащабите на потреблението на природен газ, както и вида и параметри на невронните мрежи подходящи за решаването на горепосочените задачи. Кандидатът е съавтор на университетски учебник „Управление на газовата инфраструктура“ (1 бр.) и на учебник „Газорегулираща и измервателна техника“ (1 бр.). Представените научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация са 2 бр. (по група показатели „Г.7“), като автор и съавтор. В научните публикации са разглеждани ограниченията върху въглеродния отпечатък на планетата и превръщането им в мотивираща мярка за ограничаване на използването на изкопаеми горива в Европейския съюз. Разгледани са варианти за производство на водород с помощта на алтернативни енергии, за да се отговори на критериите на Зелената сделка. Разгледано и анализирано е транспортирането и използването на водород в газопреносни тръби като една от мерките за постигане на критериите за устойчиво развитие и намаляване на въглеродните емисии. Научните публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове са 18 бр. Те са публикувани в научни списания и сборници от конференции (издания), включени в Националния референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране (по група показатели „Г.8“). Представените научни трудове са правилно разпределени по групи показатели „В“, „Г“ и „Д“ в представената от кандидата справка за изпълнение на минималните национални и институционални наукометрични показатели за заемане на академична длъжност „професор“.

Цитирания на научните трудове

Представената подробна и изчерпателна справка за съответствие по група показатели „Д“ (цитирания на научните трудове) показва, че кандидата е разпознаваем доказан и утвърден учен, чиито научни достижения са значими в областта на транспорта и съхранението на нефт и природен газ, както и тяхното използване. Това се потвърждава и от броя на цитиранията на неговите публикации. Научните публикации на кандидата

имат общо 19 цитирания, 8 от които са цитирани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

Участие в научно-изследователски и научно-приложни проекти

Доц. д-р инж. Мартин Бояджиев осъществява дългогодишна много активна научно-изследователска дейност като ръководител и участник в международни, национални научно-изследователски и научно-приложни проекти (съгласно представената справка: 3 бр.).

Наукометрични показатели

От предоставената справка за изпълнение на минималните изисквания и критерии за заемане на академична длъжност „Професор“ от доц. д-р Мартин Минков Бояджиев, се установява надвишаване на минимумът от точки, които се изискват от закона. При минимум от 600 точки за заемане на академична длъжност „професор“, кандидатът има 741.66 точки, представени в таблица 1.

Таблица 1

Група показатели	Минимален брой точки за заемане на академична длъжност „професор“	Точки на кандидата
А, показател 1	50	50
В, показатели 3 или 4	100	100
Г, сума от показатели от 5 до 11	200	291.66
Д, сума от показатели от 12 до 15	100	100
Е, сума от показатели от 16 до 26	150	160
Общо:	600	741.66

Научни и научно-приложни приноси

Приемам приложената справка за приносите, групирани като научни, научно-приложни, приложни и организационно – методически приноси в обучението по газови технологии, съдържащи се в научните трудове на доц. д-р инж. Мартин Бояджиев. Те са пряко свързани с направлението и научната специалност. Приносите са лично дело на кандидата, видно от

значителния брой изследвания в монографията и научните публикации, както и от успешното им от внедряване в учебния процес и в практиката.

Научни приноси

1. Създадена е методика и модел за изчисляване на коефициент на газодинамично триене чрез разработен стенд за изследване при движение на реален флуид в тръби от полиетилен.
2. Създадена е нова формула за определянето на коефициента на триене (λ) за прецизирано определяне на загуби на налягане в реални условия при преходни режими на движение на газообразни флуиди в тръбопроводи от газова инфраструктура.

Научно-приложни

1. Разработена е методика чрез която е създаден модел за прогнозиране на потреблението на природен газ за битови клиенти.
2. На тази основа е създадена платформа за определяне на потреблението с цел решаване на задача за баланса на газа.
3. Формулирана е взаимовръзката на потреблението на природен газ и поведението на стопански потребители на природен газ на базата на значими изследвани критерия (температура, влажност, история, ден от седмицата).
4. Разработена е технологична схема на технология за подгриване на газа по термодинамичния принцип на тръба на Ранк.

Приложни

1. Разгледаните модели при експлоатация на ограничени газови структури и представените технологии и технически средства, предлагат технологични решения за увеличаване на икономическата ефективност.
2. Представена е технология за замяна на скъпоструващи бутилки и е предложен метод за съхраняване на природен газ при потребителите.
3. Предложен е алгоритъм за оценка на целесъобразност и на тази база е създаден модел за оценка на икономическата ефективност от газоснабдяване с КПП (компресиране, охлаждане и транспорт) на потребители, отдалечени от газоразпределителната мрежа.
4. Открита е аналогия в схематичните модели за пренос на електрическа енергия и природен газ. На базата на тенденции за сливане на двата отрасли (електроснабдяване и разпределение на природен газ) и на основание на това, че няма методи за съхраняване на електрическа енергия, е развита идеята за общ енергиен пазар на енергия чрез възможностите за преминаване на един вид енергия в друг.
5. Направен е анализ на икономическите ползи от замяната на течни горива с природен газ в зависимост от типа на превозното средство и изминалия пробег.

6. Изследван е световен опит за откриване на материали повишаващи надеждността на газоснабдяването.

7. Изследвано е влиянието върху месечната битовата консумация, което оказват жилищната квадратура и външната температура.

8. Представена е възможност за подобряване на надеждността в снабдяването чрез система за покриване на пиковото натоварване на градските газоснабдителни мрежи и индивидуални потребители.

9. Изследвано е влиянието на смеси съдържащи водород върху елементи на газовата инфраструктура.

10. Проведени са изследвания за работа на горивни клетки на база водород от природен газ.

11. Направени са анализи и изследвания в областта на моделирането и прогнозирането на потреблението на природен газ.

12. Направени са анализи, свързани със задачи за конструиране и оптимизация на механизми и съоръжения в газовите компании.

13. Направени са задълбочени изследвания в област използване на природен газ и екология.

14. Направени са задълбочени изследвания в област декарбонизация на енергетиката.

Организационно – методически приноси в обучението по газови технологии

1. В рамките на обучението на студенти в катедра „Сондиране, добив и транспорт на нефт и газ“ са разработени:

- Учебен план за магистърски курс по „Управление на газова инфраструктура“ (проект BG 51PO001-3.1.07-0031 “Анализ и разработване на учебни планове и програми в зависимост от потребностите на бизнеса и пазара на труда”);

2. Разработени са учебни програми в зависимост от съвременните технологии в сектора и изискванията на газовите компании;

3. Създадени са нови учебни програми за обучението на студенти в ОКС магистър по „Машини, апарати и съоръжения за промишлена и битова газификация“;

4. Разработва се учебен план и програма на нова магистратура по „Водородна икономика и газоснабдяване“.

Критични забележки и препоръки

Нямам критични бележки по отношение представената монография, учебници, научни публикации и приноси (научни, научно-приложни, приложни и организационно – методически в обучението по газови технологии) на кандидата.

Лични впечатления

Познавам доц. д-р инж. Мартин Бояджиев от 29 години и имам отлични професионални, ръководни и организационни впечатления. През целия си научен път доц. д-р Мартин Бояджиев се откроява с критично мислене и почтеност при решаването на сложни професионални задачи и казуси.

Доц. д-р Мартин Бояджиев е високо ерудиран и уважаван от студентите преподавател и утвърден експерт в областта на транспорта, съхранението и използването на нефт и природен газ в национален и международен план.

Напълно убеден съм, че притежава всички необходими лични и професионални качества да заеме академичната длъжност „професор“.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на гореизложеното, смятам че научната, научно изследователската и учебна дейност на доц. д-р инж. Мартин Минков Бояджиев съответстват напълно на изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“.

Публикационната дейност на кандидата, превишава значително минималните наукометрични показатели и като цяло отговарят на ЗРАСБ и Правилата за заемане на академични длъжности в Минно-Геоложки Университет „Св. Иван Рилски“. Считам, че кандидатът отговаря на всички изисквания на настоящия конкурс.

Гореизложеното ми дава убедено основание да дам своята положителна оценка и препоръчвам на уважаемото научно жури да избере доц. д-р инж. Мартин Минков Бояджиев на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 5.8. „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“, научна специалност „Транспорт и съхранение на нефт, газ и твърди минерални продукти“.

16.12.2025 г.
гр. София

Рецензент:
(доц. д-р инж. Лъчезар Георгиев)