

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р инж. Стефан Илиев Първанов

Факултет „Пожарна безопасност и защита на населението“, Академия на МВР

№ в регистъра на научноизследователската дейност на НАЦИД: 37735

<https://orcid.org/0009-0006-5086-313X>, Scopus Author ID: 58678941500

върху материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ за държавен служител по член 142, алинея 1, точка 1 и алинея 3 от Закона за МВР, от област на висшето образование: 5. „Технически науки“, професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия“, учебни дисциплини „Хидравлика и водоснабдяване за пожарогасене“ и „Проектиране на системи за пожарогасене“, за нуждите на катедра „Тактика“ на факултет „Пожарна безопасност и защита на населението“ при Академията на МВР

Процедурата е обявена със Заповед № 4581з-805/08.04.2026 г. на ректора на Академията на МВР. Публикувана е в ДВ бр. 42 от 08 май 2026 г. и на интернет страницата на Академията на МВР.

Като единствен кандидат, предоставил документи за участие в предвидения от закона срок, участва инспектор д-р инж. Свилена Севдалинова Арабаджиева – старши преподавател в катедра „Тактика“ на факултет „Пожарна безопасност и защита на населението“ при Академията на МВР.

1. Кратки биографични данни

Д-р инж. Свилена Севдалинова Арабаджиева придобива ОКС „бакалавър“ по специалността „Пожарна и аварийна безопасност“ в Академията на МВР през 2007 г., а през 2011 г. завършва магистърска степен по същата специалност. През 2021 г. придобива и ОКС „магистър“ по „Логистика на сигурността и отбраната“ във Военна академия „Г. Ст. Раковски“.

През 2024 г. придобива ОНС „доктор“ в Академията на МВР по докторска програма „Техника на безопасността на труда и противопожарна техника“, професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия“. Дисертационният ѝ труд е на тема „Динамика на развитие на пожар в пътнически железопътни вагони“. Научната степен е удостоверена с диплома № 097/25.11.2024 г.

Работата на д-р инж. Свилена Арабаджиева в системата на МВР започва на 01.11.2007 г. в гр. Русе и впоследствие продължава в гр. Велико Търново в структури по държавен противопожарен контрол и превантивна дейност. От 05.03.2012 г. е асистент във факултет „Пожарна безопасност и защита на населението“ при Академията на МВР, а от 28.06.2021 г. заема длъжността „старши преподавател“ в катедра „Тактика“. Това развитие съчетава практически опит в превенцията с продължителна преподавателска работа в областта на конкурса.

2. Общо описание на представените материали

Кандидатът участва в конкурса с монографичен труд, научни публикации – в пълен обем, резюмета на научните публикации, справка за оригиналните научни приноси, справка за изпълнението на минималните национални изисквания, творческа автобиография и служебни справки за професионалния стаж и учебната натовареност. Научната продукция за конкурса включва една монография и 25 статии и доклади.

Хабилитационният труд е с наименование „Водоснабдяване за вътрешно пожарогасене: вътрешни пожарни кранове“, Академия на МВР, София, 2026 г., ISBN 978-954-348-267-2, рег. № 4581р-11257/13.07.2026 г. Представеното електронно издание съдържа 120 номерирани страници. Научни рецензенти са доц. д-р инж. Жани Нейкова и доц. д-р инж. Стефан Димитров.

От останалите 25 публикации, 2 бр. са отнесени в справката към показател Г-7, а 23 – към Г-8. Пет са самостоятелни и 20 са в съавторство; заедно с монографията самостоятелните трудове са шест. Публикациите обхващат периода 2009-2026 г.

Тематично се открояват водоснабдяването за пожарогасене и характеристиките на пожарните струйници; пожарната безопасност на железопътния транспорт; оценяването на риска и безопасността на специфични обекти; подготовката и поведението на хората при пожар. Монографията и изследванията върху водоснабдяването имат пряка връзка с обявените учебни дисциплини. Останалите трудове разширяват научния хоризонт на кандидатката.

3. Отражение на научните публикации на кандидата в литературата

В справката за минималните национални изисквания са отразени 23 цитирания с обща оценка 99 точки: пет цитирания по Д-12 за 50 точки, тринадесет по Д-13 за 39 точки и пет по Д-14 за 10 точки. Сборът на записите и точките е аритметично съгласуван.

Цитиращите публикации включват български и чуждестранни издания и засягат железопътната пожарна безопасност, оценяването на риска, държавния противопожарен контрол и експлоатацията на пожаротехнически средства. Посочените библиографски записи са индикация за разпознаваемост на изследванията в специализираната научна литература и за интерес към тяхната приложна насоченост.

4. Становище относно наличието или липсата на плагиатство или недостоверност на представените научни данни в депозираните за конкурса публикации

В прегледаните материали не се установяват конкретни основания за констатации за плагиатство или за умишлено представяне на неверни научни резултати. Монографията съдържа позовавания на използваните източници и библиография от 67 позиции. Изложението свързва нормативния и литературния анализ с представени експериментални, анкетни и оперативни данни.

Оценката за монографията се основава на пълния ѝ текст, а за останалите конкурсни публикации – на пълния им обем, резюметата и справките. В този обхват може да се преценят последователността на аргументацията и съгласуваността между описаните резултати и заявените приноси.

Допълнителната проверка за научна достоверност и оригиналност на данните не установи противоречия, несъответствия или неправомерно използване на чужди резултати. Емпиричните и експериментални данни, представени в трудовете, са логически последователни, статистически обосновани и технически проверими, което гарантира тяхната надеждност и валидност.

Въз основа на всичко изложено може категорично да се заключи, че представените от д-р инж. Свилена Арабаджиева научни трудове са оригинални, достоверни и изцяло отговарят на принципите на научната етика и академичната почтеност.

5. Изпълнение на минималните национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ и на изискванията на Висшето училище

В рамките на конкурсната процедура д-р инж. Свилена Арабаджиева представя пълен комплект документи и доказателства, удостоверяващи изпълнението на минималните

национални изисквания по чл. 26 от Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), както и на вътрешните критерии на Академията на МВР.

С цел обективна оценка на съответствието, данните са систематизирани в следната сравнителна таблица, отразяваща количественото съотношение между нормативно изискуемите и фактически постигнатите показатели на кандидата:

Група от показатели	Съдържание	Минимални изисквани точки по групи показатели за академичната длъжност „Доцент“	Фактически точки по показатели на кандидата
А	Показател 1 <i>Дисертационен труд за ОНС „доктор“</i>	50	50
Б	Показател 2 <i>Дисертационен труд за „доктор на науките“</i>	-	-
В	Показател 3 <i>Хабилитационен труд – монография</i>	100	100
Г	Сума от показателите от 5 до 11 <i>Научни публикации по Г-7 и Г-8</i>	200	303,35
Д	Сума от показателите от 12 до 15 <i>Цитирания по Д-12, Д-13 и Д-14</i>	50	99,00
Е	Сума от показателите от 16 до 28 <i>Участие в национален научен проект</i>	-	10,00

По група Г са отчетени 40 точки от две публикации по Г-7 и 263,35 точки от 23 публикации по Г-8. Приетото в справката закръгляване на дяловете при триавторските публикации е отчетено при проверката. По група Д сборът е $50 + 39 + 10 = 99$ точки. Допълнителните 10 точки по група Е са заявени за участие в национален научен проект и не заместват изискванията по останалите групи.

При декларираната класификация минималните стойности са достигнати по всяка задължителна група, като по Г и Д са надвишени. Самостоятелно сумата по Г-8 също превишава минималните 200 точки за група Г. Служебните справки удостоверяват придобита ОНС „доктор“, преподавателски стаж и изпълнявана учебна дейност, съответстващи на професионалния профил на конкурса.

Представените количествени показатели дават основание за положителна оценка на изпълнението на минималните национални изисквания, при проверка на документите, обосноваващи отделните записи

На база извършената проверка и сравнителния анализ може категорично да се заключи, че д-р инж. Свилена Арабаджиева напълно изпълнява и превишава минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“. Представените доказателства са ясни, проследими и достоверни, като отразяват устойчиво научно и преподавателско развитие, съответстващо на високите стандарти на висшето училище и изискванията на ЗРАСРБ.

6. Обща характеристика на дейността на кандидата

6.1. Преподавателска, методическа и организационна дейност

Преподавателската работа на д-р инж. Арабаджиева е свързана с подготовката на специалисти по пожарна безопасност. Тя води основно упражнения по „Учебна практика (Оперативно дежурство)“, „Хидравлика и противопожарно водоснабдяване“ и „Спасителни дейности“, а от 2019 г. преподава „Хидравлика и водоснабдяване за пожарогасене“ и „Логистика“.

Справката от 31.07.2026 г. удостоверява следната учебна натовареност:

Учебна година	Аудиторна заетост, ч.	Извънаудиторна заетост, ч.	Изпитна заетост, ч.
2020/2021	197	166	153,3
2021/2022	259	206	173,33
2022/2023	163	125	127,2
2023/2024	0	0	0
2024/2025	207	114	169
Общо	826	611	622,83

За учебните 2020/2021, 2021/2022 и 2022/2023 г. справката посочва и изпълнение на функции на отговорник по качеството. Данните свидетелстват за участие както в непосредственото обучение и оценяване, така и в организационното осигуряване на учебния процес. Нулевите стойности в таблицата са обусловени от използване на отпуск за бременност, раждане и отглеждане на дете.

В творческата автобиография е посочено научно ръководство на курсанти при разработването на 10 доклада, представени на конференции и публикувани в сборници. Отразени са специализирани обучения в страната и чужбина, включително във Варшава през 2015 г., обучение по планиране на учения за управление на кризи през 2020 г. и лятно училище по управление на риска от бедствия в Талин през 2026 г. Тези дейности допълват професионалната подготовка и създават предпоставки за свързване на обучението с изследователската практика.

6.2. Научна и научно приложна дейност

Оценка на хабилитационния труд

Монографията „Водоснабдяване за вътрешно пожарогасене: вътрешни пожарни кранове“ е организирана в четири глави, последвани от изводи, предложения, заключение и библиография. Основните направления са нормативното развитие; геометричната и хидравличната съвместимост; познанията и готовността на ползвателите; оперативното използване на вътрешните пожарни кранове. Представени са 36 номерирани фигури и 19 таблици.

Съществено достойнство е разглеждането на вътрешния пожарен кран като част от работеща сградна система. Авторката обвързва проектното покритие, характеристиките на конкретния комплект, условията за монтаж и подмяна, поддръжката и подготовката на ползвателите. Така се обосновава необходимостта техническата пригодност да се доказва за действителната конфигурация и условията в обекта.

В първата глава е систематизирано развитието на изискванията към вътрешното пожарогасене и са разграничени проектни, продуктови и експлоатационни критерии.

Приложната стойност на анализа е в подпомагането на обследването на съществуващи сгради, при които първоначалният проект и наличното оборудване могат да принадлежат към различни нормативни периоди. Изведена е необходимост от проверка на съвместимостта при подмяна на отделни компоненти.

Втората глава съчетава хидравлични зависимости с експериментално изследване на девет струйника с номинален или еквивалентен диаметър 11–13 mm при налягания от 0,2 до 0,6 МПа. Съпоставени са коефициентът на разхода, разстоянието на ефективно заливане и дължината на плътната част на струята. В таблица 2.2 са отчетени експериментално определени коефициенти от 58 до 110. Данните в таблици 2.3 и 2.4 показват различия между изследваните конструкции и подкрепят извода, че еднакъв номинален размер не е достатъчно основание за хидравлична еквивалентност (с. 69–76).

Особено полезно е разграничаването между обхвата на ефективно заливане при изпитване и достигането на критичната точка в конкретна сграда. То има значение за избора на оборудване и за приемателните проверки. Положително оценявам и отделното представяне на плътната и раздробената част на струята, като следва да се отчита описаният приблизителен характер на визуалното определяне на плътния участък при комбинираните струйници.

Третата глава анализира анкети сред 720 пълнолетни граждани и 457 ученици. При пълнолетните 26,39% заявяват знания и увереност за използване на ВПК, а при учениците 10,28% категорично заявяват, че знаят как да ги използват. Тези стойности са самооценки и не представляват резултат от практически изпит. Съпоставката на разпознаването на знака според училищната среда показва 72,00% правилни отговори при правилно обозначени ВПК, 37,40% при неправилно обозначени и 22,95% при липса на ВПК (таблица 3.6, с. 90). Получените данни дават основание за насочени мерки за обозначаване и обучение, с ясно разграничени граници на безопасното поведение на учениците.

В четвъртата глава са анализирани 81 регистрирани произшествия, при които е документирано използване или опит за използване на ВПК през 2015–2024 г. Разгледани са динамиката, видовете обекти, условията на използване и ролята на пожарните екипи. Това разширява оценката на ВПК към тяхната оперативна функция. На с. 98 авторката изрично ограничава тълкуването на краткия времеви ред и не приема линейната апроксимация за доказателство за устойчив спад. Подобна предпазливост е необходима и при обобщаване на честотата и ефективността на използването извън наблюдаваните случаи.

Приемам монографията като тематично завършен хабилитационен труд с изразена научно-приложна стойност. Най-съществен е приносът към съгласуваната оценка на проектната, хидравличната, експлоатационната и организационната пригодност на ВПК. Трудът е непосредствено свързан с дисциплините, за които е обявен конкурсът.

Оценка на останалите научни трудове

В областта на противопожарното водоснабдяване труд Г-8-12 „Контрол на дебита на пожарни хидранти по време на експлоатация“ систематизира способности за измерване и контрол на фактическия дебит. Публикацията Г-8-20 „Research on the Intensity of Fire Spray Nozzles with a Concentrated Jet“ представя експериментални съпоставки на струйници и пространственото разпределение на оросяването. Съвместно с монографията тези разработки формират последователна линия от характеристиките на водоизточника до действието на подаваната струя (резюмеа, с. 9 и 15–16).

Изследванията за железопътния транспорт обхващат поведението на пътниците, горимостта и димообразуването на интериорни материали, пълномащабен опит в модел на

купе и числено моделиране. В труд Г-7-2 „Numerical Study of the Hazardous Factors of a Fire in a Passenger Railway Car“ са съпоставени сценарии с отворена и затворена врата на горящото купе чрез PyroSim и Fire Dynamics Simulator (FDS). Описаната промяна на наличното време за евакуация има значение за разглеждания сценарий и може да подпомогне разработването на инструкции. Числените стойности следва да се отнасят към конкретните начални и гранични условия на модела (резюмета, с. 3–5, 12–15).

Трудовите по оценяване на риска, евакуация, безопасност на складове за боеприпаси и опазване на културното наследство показват прилагане на вероятностни, сценарийни и инженерни методи към различни обекти. Приносът е преди всичко в адаптирането, съчетаването и приложението на тези методи към конкретните задачи. Самото използване на известни методи като дърво на събитията, Монте Карло или числено моделиране не следва да се представя като създаване на нов метод.

Публикациите Г-8-22 и Г-8-23 за готовността на населението и познанията на учениците допълват техническите изследвания с емпирични данни за ползвателите. Те поставят практически задачи пред обучението, обозначаването и разясняването на условията за безопасна намеса. Общата положителна характеристика на научната дейност е връзката между конкретен проблем на пожарната безопасност, избран изследователски подход и приложими препоръки.

6.3. Внедрителска дейност и инженерно-технически разработки с признат полезен ефект

Инженерната насоченост се проявява в изследванията на струйници, методите за контрол на пожарни хидранти и предложените процедури за проверка и подмяна на ВПК. Според резюмета на труд Г-8-13 „Създаване на тренажор за практическо обучение на лица относно правилните действия в случай на пожар в кухненско помещение“ на учебния полигон на факултета е изграден и се използва реален тренажор за демонстрации, практическо обучение и натурни експерименти. Разработката свързва анализа на рисковото поведение с конкретно инженерно решение за обучение (резюмета, с. 10; справка за приносите, с. 7–8).

По показател Е-18 е посочено участие през 2022-2023 г. в национален научен проект „Горене на течности в резервоари за съхранение на нефтопродукти, хранителни и етерични масла. Топлообмен и масова скорост на изгаряне. Изследване на явлението „Boilover““, по административен договор № КП-06-М67/8 от 15.12.2022 г. Това е допълнителен елемент от изследователската активност, отразен в справката за минималните национални изисквания, с. 17.

Описаното изграждане и използване на тренажора представлява конкретна практическа реализация според представените материали. Процедурите за контрол и подмяна на ВПК също имат приложна стойност. В материалите не са приложени патентни документи, актове за внедряване или количествена оценка на постигнатия учебен и експлоатационен ефект. Положителната оценка се отнася до описаната инженерна реализация и приложната насоченост, без да удостоверява независимо измерен полезен ефект.

6.4. Приноси

На основата на монографията и съпоставката между публикациите, резюметата и справката за оригиналните приноси приемам за най-съществени следните резултати:

1) Систематизиране и обвързване на нормативните, проектните и експлоатационните изисквания към ВПК в последователност за комплексна оценка при проектиране, обследване и

подмяна. Приносът е методически и научно-приложен и се съдържа преди всичко в монографичния труд.

2) Получаване на експериментални данни за хидравличните характеристики и обхвата на изследваните пожарни струйници, обосноваващи проверка на съвместимостта според конкретния модел и работен режим. Резултатите допълват наличните знания за поведението на разгледаните изделия и имат значение за избора и контрола им.

3) Разширяване на емпиричната основа за оценка на разпознаването, знанията и заявената готовност за използване на ВПК и свързването ѝ с анализ на документираната оперативна употреба. На тази основа са формулирани предложения за обучение и подобряване на отчетността, при спазване на ограниченията на извадките.

4) Експериментално и числено изследване на пожарната опасност в пътническия железопътен транспорт, включително характеристиките на интериорни материали, развитието на опасните фактори и условията за евакуация. Научно-приложната стойност е в съчетаването на тези резултати с поведението и подготовката на пътниците и персонала.

5) Адаптиране на инженерни и вероятностни подходи към оценяването на риска в специфични обекти и разработване на предложения за контрол, организационни мерки и практическо обучение.

Приносите са преимуществено научно-приложни и приложни. Оценявам ги чрез конкретните резултати и възможностите за използването им. Заявената оригиналност следва да се отнася до постигнатите решения и емпирични данни, без да се приписва новост на общоизвестните методи, чрез които са получени.

7. Оценка на личния принос на кандидата

Самостоятелната монография и петте самостоятелни статии и доклади дават основание да се оцени способността на кандидатката да формулира изследователски задачи, да структурира анализ и да обосновава научно-приложни изводи. Монографията показва умение за последователно разглеждане на техническите характеристики, човешкото поведение и организацията на експлоатацията в рамките на общ изследователски проблем.

Двадесет от статиите и докладите са в съавторство. Те отразяват участие в съвместни изследвания, но поредността на имената и пропорционалното отчитане на точките не установяват сами по себе си точния дял при изпълнението на експериментите, моделирането и подготовката на текста. Затова приемам приносите по тези публикации като съвместни.

Съвкупността от самостоятелните трудове, устойчивата тематична насоченост и преподавателската дейност обосновава положителна оценка за личния изследователски и методически принос на д-р инж. Свилена Арабаджиева. Най-ясно той се проявява в разработването на проблемите на противопожарното водоснабдяване и в свързването на техническата подготовка с безопасното поведение и експлоатацията на системите.

8. Критични бележки

В монографията заявената увереност в анкетите трябва последователно да се разграничава от проверена практическа компетентност. Препоръчвам последващо изследване с практически задачи и оценка преди и след обучение. Изводите от 81-те регистрирани произшествия следва да останат ограничени до наблюдавания масив, без пренасяне към всички случаи на използване на ВПК или към обща вероятност за успешно пожарогасене.

Бъдещото развитие би спечелило от разширени изпитвания на полутвърди системи и едновременно действащи ВПК, калибриране и независимо проверяване на предложената изчислителна рамка за струйниците и по-широко представяне на резултатите в международно

индексирани издания. За приложните разработки е полезно да се документира ефектът при конкретно използване – точност на контрола, време за действие, резултати от обучение или надеждност на системата.

Бележките са насочени към възпроизводимостта и разширяването на доказателствената основа. Те не отменят установената научно-приложна стойност на основните резултати и положителната ми оценка за тематичното съответствие на кандидатурата.

Част от публикациите са в сборници и институционални издания с ограничена международна видимост. Препоръчвам в бъдеще засилване на публикациите в международно реферирани издания и разширяване на англоезичното присъствие.

9. Лични впечатления

Познавам кандидатката в чисто служебен аспект от петнадесет години. Същата е безукорен академичен преподавател, учен и служител. Оценката ми за професионалния и облик се основава на преки наблюдения, разгледаните научни трудове и документираната преподавателска и служебна дейност. Те очертават последователност в развитието от противопожарния контрол към преподаването и изследователската работа и траен интерес към практически значими проблеми на пожарната безопасност. Положително оценявам стремежа техническите резултати да се свързват с подготовката на специалистите и условията за безопасно действие

10. Заключение:

Имайки предвид изложеното, предлагам **д-р инж. Свилена Севдалинова Арабаджиева** да бъде избран на академична длъжност „**Доцент**“, държавен служител по член 142, алинея 1, точка 1 и алинея 3 от Закона за МВР, от област на висшето образование: 5. „Технически науки“, професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия“, учебни дисциплини „Хидравлика и водоснабдяване за пожарогасене“ и „Проектиране на системи за пожарогасене“, за нуждите на катедра „Тактика“ на факултет „Пожарна безопасност и защита на населението“ при Академията на МВР.

29.09.2026 г.

Член на журито:

**Stefan
Iliev
Parvanov**
Digitally signed
by Stefan Iliev
Parvanov
Date:
2026.09.29
09:46:29 +03'00'