

Справка за изпълнението на критериите за член-кореспонденти на БАН

на проф. дн Евгени Семков

Институт по астрономия с Национална астрономическа обсерватория, БАН

1. Научна и научно-приложна дейност

1.1. *Научни публикации в специализирани списания и сборници — международни, чуждестранни и български (вкл. приети за печат с официален документ). Научни публикации, свързани с участие в големи чуждестранни консорциуми или колективи, се представят в отделен списък от останалите стандартни публикации.*

Общо 205 научни публикации (от тях 174 в чужбина). От всички публикации 138 са включени в базата на Web of Science, а 125 в базата на Scopus. От научните публикации в Web of Science и Scopus, 75 попадат в категория Q1, 4 в Q2, 11 в Q3 и 45 в Q4; Списък на публикациите е представен отделно.

За последните пет години (периода от 2019 г. до сега) имам 52 научни публикации от които 48 са в списания с импакт фактор или импакт ранг.

1.3. *Цитирания на научни трудове (без автоцитати) в научни публикации и в патенти за изобретения у нас и в чужбина.*

Общо 1679 цитирания, от които 788 през последните пет години (периода от 2019 г. до сега).
Списък на цитатите е представен отделно.

1.4. *Участие с научни доклади на форуми в чужбина и у нас (пленарни и др.);*

- Semkov, E. H., A Very Active T Tauri Star in NGC 7129, IAU Colloquium No. 151, *Flares and Flashes*, Sonneberg, Germany, December 5-9, 1994
- Semkov, E. H., Tsvetkova, K. P., Tsvetkov, M. K., Flare Star Activity in the Open Cluster Alpha Persei, 1998, Variable Stars as Important Astrophysical Tool, NATO-ASI, Cesme, Izmir, Turkey
- Semkov, E. H., Stellar variability in the early evolution stages, Balkan Meeting of Young Astronomers, 25-29 September 2000, Belogradchik, Bulgaria
- Semkov, E. H., Photometric and Spectroscopic Study of the FUOR Candidates V 1184 Tau and V 350 Cep, JENAM 2003, Budapest, Hungary
- Semkov, E. H., Photometric and spectral properties of pre-MS stars, *Balkan Astronomical Meeting*, Rozhen, Bulgaria, June 14-18, 2004
- Semkov, E. H., Tsvetkov, M. K., Stavrev, K. Y., Borisova, A. P., Kroll, P., Construction of the historical light curve of V 1184 Tauri, 2006, *The 5th Bulgarian-Serbian conference on Astronomy and Space Science*, May 9-12, 2006, Sofia, Bulgaria
- Semkov, E. H., Tsvetkov, M. K., Peneva, S. P., Long-term photometric monitoring of young stellar objects, Tautenburg Observatory 50th Anniversary Symposium, Jena, 19-22 October 2010, Germany
- Семков, Е., Явлението FUor и формирането на планетни системи, Осма национална научна конференция на САБ, Варна, 10 – 11 май 2013 г.

- Семков, Е., Пенева, С., Ибрямов, С., Как да различим избухванията от затъмненията при младите звезди?, X Национална научна конференция на САБ, 2-5.07.2015 г., Белградчик
- Semkov, E., Peneva, S. Ibryamov, S., Long-Term Optical Light Curves of Pre-Main Sequence Objects, EWASS 2017, Prague, 26-30 June 2017
- Semkov, E., Astronomy in Bulgaria, 70 years of stellar associations, International Conference, Byurakan observatory, 25-27 September 2017
- Semkov, E., Peneva, S., Ibryamov, S., Mutafov, A., Long-term optical photometric monitoring in the star formation regions, “70 years of stellar associations”, International Conference, Byurakan observatory, 25-27 September 2017
- Mutafov, A., Semkov, E., Ibryamov, S., Peneva, S., Long-time Photometric Study of UX Orionis Stars, 10-ти Балкански конграс по физика, 26-30 август 2018, София
- Semkov, E., Peneva, S., Ibryamov, S., Munari, U., Mito, H., Long-term photometric monitoring of FUor and FUor-like objects, Instability Phenomena and Evolution of the Universe, 17-21 Sep. 2018, Byurakan, Armenia
- Semkov, E., The new 1.5-meter robotic telescope for the Rozhen Observatory”, XI-ти Конгрес на Балканския физически съюз, Белград (Сърбия), 28 август - 1 септември 2022 г.
- Semkov, E., Ibryamov, S. Peneva, S., Mutafov, A., Long-term photometric variability of the pre-main sequence objects, Wheel of Star Formation, Прага (Чехия), 12 - 16 септември 2022 г.
- Semkov, E., The new 1. robotic telescope for the Rozhen Observatory, XIII-та Българо-Сръбска астрономическа конференция, 3-7 октомври 2022 г. Велинград
- Semkov, E., The scientific impact of the telescopes at the Rozhen observatory, The 6-th Middle-East and Africa regional IAU Meeting, февруари 2023 г., Кайро, Египет
- Semkov, E., The new 1.5-meter robotic telescope for the Rozhen Observatory, Stellar Variability, Stellar Multiplicity: Periodicity in Time & Motion MW-GAIA WG2 Hybrid Workshop, Sofia, 6-8 June 2023

1.5. h-индекс на кандидата.

Според представените списъци на публикации и цитати, определения h-индекс е 23. Според Web of Sciences той е 28, а според SCOPUS - 29.

1.6. Участие в организационни, научни и програмни комитети на международни и национални научни форуми, включително организиране на конгреси, симпозиуми, работни срещи, както и на секции в тях.

- Участие в научния организационен комитет на международната конференция: The Present and Future of Small and Medium Telescopes, 28-29 септември 2017 г. Бюраканска астрофизическа обсерватория, Армения
- Участие в научния комитет за организиране на XI-та Българо-Сръбска астрономическа конференция, 14-18 май 2018 г. Белградчик
- Участие в Международния консултативен комитет и председател на секцията по Астрономия и астрофизика на 10-та юбилейна конференция на Балканския физически съюз (BPU-10), 26 – 30 август 2018, София
- Участие в научния организационен комитет на съвместната (на Субрегионалния европейски астрономически комитет и на Съюза на астрономите в България) конференция по астрономия – 5-8 юни 2019 г. в централната сграда на БАН, София;

- Участие в научния организационен комитет на научна конференция “The UX Ori type stars and related objects”, Санкт Петербург, Русия, 30 септември - 4 октомври 2019 г.
- Участие в Международния научен комитет на 11-та конференция на Балканския физически съюз (BPU-11), 28 август – 1 септември 2022 г., Белград
- Председател на научния организационен комитет и на локалния комитет за организиране на XIII-та Българо-Сръбска астрономическа конференция, 3-7 октомври 2022 г. Велинград
- Председател на секцията по Астрономия и астрофизика на четвъртият Национален конгрес по физически науки, 7-9 октомври 2024 г. София

1.7. Участие в редакционни колегии на национални, чуждестранни и международни научни издания:

1.7.1. „главен редактор“

- главен редактор на Астрономически календар на БАН, от 2011 г. до сега.

1.7.2. „член на редколегия“:

- редколегия на Астрономически календар на БАН, от 1999 г. до сега;
- редколегия на Bulgarian Astronomical Journal от 2008 до 2012 г.;
- редколегия на Bulgarian Journal of Physics от 2016 до сега;
- редколегия на Serbian Astronomical Journal от 2016 до сега.

1.8. Членство в международни и чуждестранни научни организации и академии.

- член на Международния астрономически съюз;
- член на Европейския астрономически съюз;
- член на Съюза на астрономите в България;
- участие в международната научна мрежа за изследване на блазари Whole Earth Blazar Telescope, координирана от Университета в Торино, Италия.

1.9. Ръководство или участие в международни разработки — програми, (включително програми на ЕС), договори, проекти, съвместни изследвания. Ръководство и участие в научни разработки с общонационално значение — програми, договори, проекти, съвместни изследвания с учени и колективи от други национални ведомства и организации. Финансови резултати от тези дейности.

Ръководеният от мен проект финансиран от ФНИ „Пренос на маса и ъглов момент в астрофизиката“ на екип от учени от ИА с НАО и наши колеги от други научни институции, осъществен през 2016-2021 г., беше класиран сред трите най-успешни проекта на фонда, отчетени през 2021 г.

Ръководител от българска страна на проекта ChETEC-INFRA (project no. 101008324) 2021-2025, финансиран по Хоризонт 2020.

1.10. Рецензии и редакторска дейност.

Автор на над 20 рецензии и становища по процедури за защиты на дисертации и заемане на академични длъжности в ИА с НАО, ИКИТ, ИЯИЯЕ, ФзФ на Софийски университет “Св. Кл. Охридски” и ФПН на Шуменски университет “Еп. К. Преславски”.

Рецензент на около 10 статии изпратени за публикуване в *Astrophysical Journal*, *Astronomical Journal* и *Astronomy and Astrophysics* за периода 2005-2024 г. Последна рецензия на статията: *Chemically peculiar stars on the pre-main sequence*, изпратена за публикуване в *Astronomy and Astrophysics*, март-април 2024 г.

Рецензент на проект: "Plate Archive Photometric Calibration by Gaia SED Fluxes and Applications" (eVer-24-12696), кандидатстващ за финансиране от DFG, март 2024 г.

1.13. Участие в развитието и/или създаването на: → Издания с национално и международно значение: енциклопедии, речници и справочници; → Музейни сбирки, колекции, изложби и други изяви с национално и международно значение; → Информационни продукти.

През последните 25 години участвам в подготовката на съдържанието, редактирането и издаването на Астрономическия календар на БАН. Календара е традиционно издание на Института по астрономия с НАО и неговите предшественици с над 70 годишна история.

1.14. Получени международни, чуждестранни, национални и вътрешноакадемични отличия, доктор хонорис кауза, почетни членства и др.

- Награда и юбилейна грамота за високи научни постижения, по повод 145-та годишнина от създаването на БАН, 2014 г.
- Номинация в категория: Успешен ръководител на международни проекти за Годишните награди Питагор – 2017 г.
- Носител на награда „Питагор“ в категория: Утвърден учен в областта на природните и инженерни науки на годишните награди – 2024 г.

3. Подготовка на кадри.

3.1. Ръководство на защитили докторанти от страната и чужбина.

- Стоянка Петрова Пенева, редовен докторант в ИА с НАО, 2008-2010, успешно защитена дисертация през 2012 г.

- Сунай Ибрямов Ибрямов, редовен докторант в ИА с НАО, 2013-2015, успешно защитена дисертация през 2016 г.

- Цветан Ангелов Цветков, редовен докторант в ИА с НАО, 2016-2018, успешно защитена дисертация през 2019 г.

- Асен Славчев Мутафов, редовен докторант в ИА с НАО, 2018-2021, успешно защитена дисертация през 2023 г.

3.4. Друга лекционна дейност в страната и чужбина.

По време на работата ми като оператор на 2-м телескоп в НАО Рожен (1990-1994) съм изнасял лекции пред посетителите на обсерваторията по теми за астрономическата

апаратура в НАО, методите за астрономически наблюдения и основните резултати от научната работа на обсерваторията и Института по астрономия.

Лекция на тема „Астрономията в България“, пред стажант-аташетата от XVII-ия випуск „Никола Мушанов“ на Дипломатическия институт към Министерството на външните работи, 5 май 2023 г.

Лекция на тема „Астрономияските изследвания в България“ пред студенти и преподаватели от Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“, 23 ноември 2023 г.

4. Научно-организационна, научно- административна и експертна дейност

4.1. Принос и участие в дейността на органи за управлението на БАН, университети и висши училища (ръководни органи, академични и други съвети, комисии и др.).

- участие в научния съвет на ИА с НАО от 2008 г. до сега;
- научен секретар на Институт по астрономия с НАО (два пълни мандата) 2008-2016 г.;
- и.д. директор на Институт по астрономия с НАО, БАН, 2016-2018 г.;
- директор на Институт по астрономия с НАО, БАН, 2018 - до сега (два мандата);
- член на осмото Общо събрание на БАН от 2020 г. до 2024 г.,
- член на финансово-икономическата комисия и на комисията за връзки с обществеността към осмото ОС на БАН.
- избран за член на деветото Общо събрание на БАН от 2024 г.

4.1.2. Принос в създаването на нови лаборатории, катедри, клиники и институти.

Създаване на нова научна инфраструктура в НАО Рожен. Със средства от ръководения от мен проект РАЦИО по Националната пътна карта за научна инфраструктура е финансирано изграждането на нова наблюдателна кула и монтирането в нея на нов 1.5 метров телескоп. Телескопа е произведен от австрийската фирма ASA Astrosysteme GmbH и доставен след успешното провеждане на обществена поръчка. В момента тече процедура по обществена поръчка за доставка на нова CCD камера за телескопа, за която е сключен договор с северноирландската фирма ANDOR. Подготвя се нова обществена поръчка за 80-см дистанционно управляем телескоп, който да замени стария 60-см телескоп в НАО Рожен. Със средства от РАЦИО е финансирана и доставката на модерно оборудване за наблюдения в НАО Рожен: CCD камери, филтърни блокове, компютри и друга изчислителна техника.

4.2. Участие в популяризацията и разпространението на постиженията на науката в България, постиженията на БАН, университетите и висшите училища, а така също и на българската култура (у нас и в чужбина).

От 2016 г. до сега организирам и участвам в провеждането на „Ден на отворените врати в НАО Рожен“. Денят по-традиция е Петдесетница, храмовия празник на параклиса пред 2-м телеакоп. Всяка година посрещаме около 1000 посетители, които разглеждат обсерваторията и се запознават с работата на астрономите от БАН.

Организиране и участие в „Нощ под звездното небе на Рожен“ в Националната астрономическа обсерватория на 13 август 2021 г. Над 100 любители на астрономията

участват в събитието на което са представени лекции по астрономия, документален филм за създаването на НАО Рожен и са проведени любителски наблюдения с телескоп.

Председател на жури в конкурс за изработка на ученически идеен проект на астрономическа тема, проведен в дома на културата "Средец" в София, 13 октомври 2023 г. Представени бяха три ученически проекта, които журито класира, като първият получи за награда безплатно посещение в НАО Рожен.

4.3. Експертна дейност:

Контактно лице за България на ASTRONET, 2012-2020 г.

4.3.1 Участие в работата на държавни и правителствени органи;

Член на Работна група 35 „Космическа политика“ към Министерството на икономиката 2015-2018 г.

4.3.2 Участие в национални, чуждестранни и международни научни експертни съвети, комисии и др.;

Участие в комисията на OPTICON за организиране на младежки школи и доклад по време на заседанието на комисията на тема: The observing schools in Bulgaria, Annual meeting of OPTICON, 19.02.2009, Garching, Germany

5 Приноси за развитие на БАН

5.1. Участие в научни прояви, организирани в БАН или в БАН като съорганизатор.

Представяне на доклад за състоянието на астрономията в България, по време на срещата с представители ASTRONET, проведена в Българската академия на науките на 18 ноември 2014 г.

5.2. Участие в обществени прояви, организирани съвместно с БАН и на територията на БАН (чествания, юбилеи, представяния на автори или авторски книги и др.).

- Организиране и участие в конференцията: Challenges in Modern Astrophysics, OPTICON Awareness Conference, проведена в БАН, 13-14 октомври 2009 г. с доклад на тема: „Research projects and scientific highlights in Bulgaria“
- Организиране на честване на 25-годишнината от въвеждането в експлоатация на космическия телескоп „Хъбъл“ в Големия салон на БАН на 23 април 2015 г. На събитието за първи път е показано широкоформатното изображение, посветено на годишнината, предоставено на ИА с НАО от представители на НАСА.
- Организиране и участие в честването на 35-та годишнина на НАО Рожен, проведено в БАН на 18 април 2016 г. с доклад за състоянието на научната апаратура в обсерваторията.
- Участие в представянето на институтите на БАН, 17 октомври 2018 г. Доклад на тема: „Научни направления и постижения на ИА с НАО“.
- Организиране и участие в честването на 40-та годишнина на НАО Рожен, проведено в БАН през м. октомври 2021 г. с доклад на тема: 40 години НАО Рожен – най-значими постижения и бъдещи проекти.

- Организиране и участие в церемонията по откриването на новия 1.5 метров телескоп в НАО Рожен – 1 юли 2023 г. Участие в церемонията взеха Министър-председателя на РБ, Министърът на образованието и науката, Председателят на БАН, кметове от областта и областния управител на Смолян, а Президента на РБ изпрати кратко приветствие до колектива на ИА с НАО.

5.3. Организиране на изложби, концерти, презентации на територията на БАН или на институтите ѝ.

- Организиране и участие в изложба, посветена на годината на астрономията – 2009. Изложбата е дело на учени от ИА с НАО и е експонирана във фойейето на централната сграда на БАН, София
- Организиране и участие на изложба по повод представянето на институтите на БАН, октомври 2018 г., във фойейето на централната сграда на БАН, София
- Организиране на изложба на изображения на космически обекти, заснети с новия 1,5-м телескоп в Националната астрономическа обсерватория Рожен, 9-23 октомври 2023 г във фойейето на централната сграда на БАН, София.
- Организиране на изложба на детски рисунки и макети на Вселената. Творбите на учениците са на базата не техните впечателния от разглеждането на изложбата със снимки с новия 1.5-м телескоп в НАО Рожен, 29 март - 10 април 2024 г във фойейето на централната сграда на БАН, София.

5.4. Организиране на сътрудничество на БАН с университет или организация от страната и чужбина.

Като научен секретар и директор на Институт по астрономия с НАО, БАН съм подготвял и сключвал договори за сътрудничество с Катедра астрономия на СУ „Св. Кл. Охридски“, с Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, с Шуменския университет „Еп. К. Преславски“ и с Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“.

5.6. Участия с доклади и/или презентации в заседанията на САЧК и на Академичния семинар към САЧК.

Доклад пред Академичния семинар на САЧК на 28 март 2024 г. на тема: Митове и действителност в нашите представи за Вселената.

Участие в призива на членове на САЧК към ректорите на медицинските университети във Варна и Стара Загора за недопустимостта на лекции по хомеопатия в съвременното обучение на медицински специалисти.