**Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің**

**физика және нанотехнологиялар кафедрасының қауымдастырылған профессоры, философия докторы (PhD)**

**Камбарова Жанар Турсыновнаның**

**ғылыми және ғылыми-әдістемелік еңбектерінің**

**ТIЗIМI**

**СПИСОК**

**научных и научно-методических трудов**

**доктора философии (PhD), ассоциированного профессора кафедры физики и нанотехнологий**

**Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова,**

**Камбаровой Жанар Турсыновны**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/с  № / №  п/п | Атауы / Название | Баспа немесе қолжазба құқында / Печатный или на правах рукописи | Баспа, журнал (атауы, №, жылы, беттерi),  авторлық куәліктің, патенттің № / Издательство, журнал (название, год, № страницы), № авторского свидетельства, патента | Баспа табақтар / Количество печатных листов | Қосалқы авторлардың аты-жөні / Ф.И.О. соавторов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **1. Монографиялар, оқулықтар мен оқу құралдары:**  **1. Монографии, учебники и учебные пособия:** | | | | | |
| 1 | Design of electrostatic energy analyzers | Монография Печатный / | Karaganda: Polygraphist, 2023. - 123 p.  ISBN 978-601-362-164-7 | 7,68 |  |
| 2 | Электростатикалық өрісте зарядталған бөлшектердің қозғалысын компьютерлік модельдеу | Оқу құралы / баспа | Қарағанды: ҚарМТУ баспасы, 2019. – 96 б.  ISBN 978-601-315-727-6 | 6,3/2,1 | Копбалина Қ.Б., Маженов Н.А. |
| 3 | Корпускулалық ағындарды талдауға арналған электронды аспаптарды жобалау | Оқу құралы / баспа | Қарағанды: Полиграфист, 2022. - 101 б.  ISBN 978-601-362-073-2 | 6,3/3,1 | Касымов С.С. |

Iзденушi

Соискатель: Ж.Т. Камбарова

*Тiзiм дұрыс:*

*Список верен*:

Физика және нанотехнологиялар кафедрасының меңгерушісі

Заведующая кафедрой физики и нанотехнологий Г.С. Омарова

Ғалым хатшы

Ученый секретарь Н.Е. Тутинова

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. SCOPUS ДҚ бойынша индекстелетін нөлдік емес импакт-факторы бар ғылыми журналдарда (SCOPUS ДҚ бойынша автордың жарияланымдар тізімі қоса беріледі)**  **2. В научных журналах с ненулевым импакт-факторам индексируемых по БД SCOPUS (список публикаций автора по БД SCOPUS прилагается)** | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | The All-sky Spectrometer of Hot Cosmic Plasma | статья/печатный | The Astronomical Journal. - 2022, Vol. 164, No. 2. -  P. 47 (1-10).  https://[doi.org/10.3847/1538-3881/ac7561](https://doi.org/10.3847/1538-3881/ac7561) | 0,6 | Saulebekov A.O.,  Trubitsyn A.A. |
| 2 | Expansion of the functional capacities of electrostatic mirror analyzers for electron spectroscopy | статья/печатный | Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2023. – No. 5 (5(125)). – P.53-61.  <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.289781> | 0,56 |  |

Iзденушi

Соискатель: Ж.Т. Камбарова

*Тiзiм дұрыс:*

*Список верен*:

Физика және нанотехнологиялар кафедрасының меңгерушісі

Заведующая кафедрой физики и нанотехнологий Г.С. Омарова

Ғалым хатшы

Ученый секретарь Н.Е. Тутинова

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. ҚР ҒжЖБМ ҒЖБСҚЕК ұсынған басылымдар тізімінде**  **3. В списках изданий, рекомендованных КОКСНВО МНиВО РК** | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Analyzers of the charged particles fluxes with the hexapole cylindrical field | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal. – 2013. - V.10, No.1 (19). - Р.19-23. | 0,3 | Saulebekov A.O., Abdrakhmanov N.G., Sagyndykova G.E. |
| 2 | Numerical modeling of the electrostatic energy analyzer based on hexapole-cylindrical field with a concave outer electrode | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal. – 2015. - V.12, No 1 (23). – Р.25-29. | 0,3 | Assylbekova S.N., Saulebekov A.O. |
| 3 | Modeling of electrostatic collimator of charged particles beams on the basis of spherical mirror | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal. – 2016. - V.13. - No.1 (25). – Р.22-26. | 0,6 | Assylbekova S.N., Saulebekov А.О., Orakbai A. |
| 4 | Calculation of the instrumental function of the combined energy analyzer of charged particles beam | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal. – 2016. - V.13, No .2 (26). – Р.74-79. | 0,8 | Saulebekov А.О. |
| 5 | Development of mirror energy analyzer based on electrostatic quadrupole-cylindrical field | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal. – 2017. - V.14. - No. 2 (28). – Р.42-47. | 0,8 | Saulebekov А.О. |
| 6 | Calculation of the structure of electrostatic quadrupole-cylindrical fields | статья/печатный | Bulletin of the Karaganda University. «Physics» series. - 2018. - № 1 (89). – P. 66-71. | 0,8 | Saulebekov А.О. |
| 7 | Calculation and modeling of the motion of charged particles in the quadrupole-cylindrical field | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal. – 2018. - V.15. – No. 1 (29). – Р.55-60. | 0,8 | Saulebekov А.О. |

Iзденушi

Соискатель: Ж.Т. Камбарова

*Тiзiм дұрыс:*

*Список верен*:

Физика және нанотехнологиялар кафедрасының меңгерушісі

Заведующая кафедрой физики и нанотехнологий Г.С. Омарова

Ғалым хатшы

Ученый секретарь Н.Е. Тутинова

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 8 | Electrostatic energy analyzer of charged particles   on the basis of quadrupole-cylindrical field  in the «ring-axis» focus regime | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal. – 2018. - V.15. – No. 2 (30). – Р.35-39. | 0,8 | Saulebekov A.O., Trubitsyn A.A.  Saulebekova D.A. |
| 9 | Calculation of electron-optical characteristics of a quadrupole-cylindrical field | статья/печатный | Bulletin of the Karaganda University. «Physics» series. - 2019. - № 1 (93). – P. 87-93.  <https://doi.org/10.31489/2019ph1/87-93> | 0,8 | Saulebekov А.О., Trubitsyn A.A. |
| 10 | Development of energy analyzer of charged particles based on the basis non-uniform electrostatic field | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal.– 2019. - V.16. – No. 1 (31). – Р.24-29.  <https://doi.org/10.31489/2019No1/24-29> | 0,6 | Saulebekov А.О., Vénos D.,  Saulebekova D.A., Vassilyeva K.I., Seidualy Kh.B. |
| 11 | The high resolution electrostatic energy analyzer for space research | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal.– 2020. - V.17(33). – рр.163-168.  <https://doi.org/10.31489/2020No1/163-168> | 0,4 | Saulebekov А.О.  Venos D. |
| 12 | About the possibility of creating an efficient energy analyzer of charged particle beams based on axially-symmetrical octupole-cylindrical field | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal. – 2021. – Vol.18, No.2 (36). - pp. 96-102.  <https://doi.org/10.31489/2021No2/96-102> | 0,4 | SaulebekovA.O., Kopbalina K.B., Tussupbekova A.K., Saulebekova D.A. |
| 13 | Use of collimation regime of charged particle beam for expand the functional capabilities of corpuscular optical systems | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal. – 2022. - Vol.19, No.2(40). – pp. 101-106.  <https://doi.org/10.31489/2022No2/101-106> | 0,4 | SaulebekovA.O. |
| 14 | Calculation of the electron-optical scheme of a new type mirror energy analyzer of charged particles | статья/печатный | Bulletin of the Karaganda University. «Physics» series. - 2022. - № 2 (106). – P. 49-57.  <https://doi.org/10.31489/2022ph2/49-57> | 0,6 | Saulebekov A.O., Kopbalina K.B. |
| 15 | Miniature highly sensitive electron spectrometer for the analysis of corpuscular fluxes | статья/печатный | Eurasian Physical Technical Journal. – 2023. – Vol. 20, No.2 (44). - pp. 112-117.  <https://doi.org/10.31489/2023No2/112-117> | 0,4 | Saulebekov A.O.  Omarova G.S. |

Iзденушi

Соискатель: Ж.Т. Камбарова

*Тiзiм дұрыс:*

*Список верен*:

Физика және нанотехнологиялар кафедрасының меңгерушісі

Заведующая кафедрой физики и нанотехнологий Г.С. Омарова

Ғалым хатшы

Ученый секретарь Н.Е. Тутинова

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4. Авторлық куәліктер, патенттер**  **4. Авторские свидетельства, патенты** | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Электростатический анализатор энергий заряженных частиц | Инновационный патент РК/печатный | № 30476, Казахстан, заявл. 29.12.2014. опубл. 15.10.15, Бюл. № 10 |  | Саулебеков А. О., Ашимбаева Б.У. |
| 2 | Электростатический энергоанализатор заряженных частиц | Инновационный патент РК/печатный | № 30885, Казахстан, заявл. 29.12.2014. опубл. 15.01.16, Бюл. № 1 |  | Саулебеков А. О., Ашимбаева Б.У. |
| 3 | Электронный спектрометр с энергоугловым разрешением | Патент на полезную модель/печатный | № 2866, Казахстан, заявл. 11.06.2018. опубл. 14.05.2018, Бюл. №21. |  | Саулебеков А.О. |
| 4 | Осесимметричный электростатический энергоанализатор | Патент на полезную модель/печатный | № 4237, Казахстан, заявл. 20.05.2019; опубл.16.08.2019, Бюл. №33. |  | Саулебеков А.О. |
| 5 | Анализатор энергий электронов | Патент на полезную модель/печатный | № 5415, Казахстан, заявл. 11.06.2020., опубл. 23.10.2020, Бюл.42. |  | Саулебеков А.О. |
| 6 | Электростатический энергоанализатор зеркального типа | Патент на полезную модель/печатный | Патент на полезную модель№ 7085, Казахстан, заявл. 28.02.2022, Регистрационный № 2022/0163.2 |  | Саулебеков А.О. |
| 7 | Электростатикалық өрісте зарядталған бөлшектердің қозғалысын компьютерлік модельдеу | Программа  для ЭВМ | Свидетельство о государственной регистрации прав на объект авторского права № 3283, 11.05.2019. |  | Копбалина Қ.Б., Маженов Н.А. |
| 8 | Корпускулалық ағындарды талдауға арналған электронды аспаптарды жобалау | Программа  для ЭВМ | Свидетельство о государственной регистрации прав на объект авторского права № 30116, 8.11.2022. |  | Касымов С.С. |

Iзденушi

Соискатель: Ж.Т. Камбарова

*Тiзiм дұрыс:*

*Список верен*:

Физика және нанотехнологиялар кафедрасының меңгерушісі

Заведующая кафедрой физики и нанотехнологий Г.С. Омарова

Ғалым хатшы

Ученый секретарь Н.Е. Тутинова

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. Халықаралық ғылыми іс-шаралар материалдарындағы және басқада мерзімді басылымдардағы еңбектері**  **5. Труды в материалах международных научных мероприятий и других периодических изданиях** | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Методы численного моделирования систем корпускулярной оптики | тезис/печатный | Ломоносов – 2013: тезисы докладов межд. научной конференции студентов, магистрантов и молодых ученых (12-13 апреля 2013 г.). –Астана, 2013. – С. 113-114 | 0,1  п.л. |  |
| 2 | Электронный спектрометр на основе гиперболического и  цилиндрического электростатических зеркал | статья/печатный | Проблемы теоретической и прикладной электронной и ионной оптики: труды 11-го всероссийского семинара (28-30 мая 2013 г.). – Москва, Россия, 2013. – С.113-115. | 0,3  п.л. | Саулебеков А.О., Ашимбаева Б.У. и др. |
| 3 | Электростатический декапольно-цилиндрический зеркальный анализатор | статья/печатный | Проблемы теоретической и прикладной электронной и ионной оптики: труды 11-го всероссийского семинара (28-30 мая 2013 г.). – Москва, Россия, 2013. – С.116-119. | 0,3  п.л. | Саулебеков А.О., Ашимбаева Б.У. и др. |
| 4 | Разработка светосильного энергоанализатора на основе комбинированных электростатических полей | статья/печатный | Инновационное развитие и востребованность науки в современном Казахстане: сборник статей VII международной научной конференции (6 декабря 2013 г.). – Алматы, 2013. – С.19-24. | 0,3  п.л. |  |
| 5 | Использование режима коллимирования пучка заряженных частиц в электронно-оптических системах | статья/печатный | Хаос и структуры в нелинейных системах. Теория и эксперимент: материалы 9-ой межд. науч. конференции, посвящ.90-летнему юбилею академика Е.А. Букетова (18-20 июня 2015 г.). – Караганда, 2015. - С.457-461. | 0,4 п.л. | Саулебеков А.О., Асылбекова С.Н. |

Iзденушi

Соискатель: Ж.Т. Камбарова

*Тiзiм дұрыс:*

*Список верен*:

Физика және нанотехнологиялар кафедрасының меңгерушісі

Заведующая кафедрой физики и нанотехнологий Г.С. Омарова

Ғалым хатшы

Ученый секретарь Н.Е. Тутинова

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 6 | Численное моделирование электростатического энергоанализатора на основе гексапольно-цилиндрического поля с вогнутым внешним электродом | статья/  печатный | Хаос и структуры в нелинейных системах. Теория и эксперимент: материалы 9-ой межд. науч. конференции, посвящ.90-летнему юбилею академика Е.А. Букетова (18-20 июня 2015г.). – Караганда, 2015. –С.461-464. | 0,3 п.л. | Саулебеков А.О., Асылбекова С.Н. |
| 7 | Моделирование электронного спектрометра для исследования поверхности твердых тел | тезис/печатный | Физико-химия и технология неорганических материалов: материалы XII Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов. - Москва, 2015. – С. 150-153. | 0,2 п.л. |  |
| 8 | Сonversion of the electrostatic energy analyzer of charged particles into double spectrograph regime in energy and angle | статья/  электронный | IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – 2016. – V. 110. – 012005.  doi:10.1088/1757-899X/110/1/012005 | 0,3  п.л. | Saulebekov А.О., Assylbekova S. N. |
| 9 | Численное моделирование электростатического коллиматора пучков заряженных частиц | статья/  печатный | Инновационное развитие и востребованность науки в современном Казахстане: сборник статей 10 межд. научной конф. (20 октября 2016 г.). – Ч.1. – Алматы: Раритет, 2016. – С.32-34. | 0,3  п.л. |  |
| 10 | Analyzers of charged particles flows with different functional capabilities | статья/  электронный | IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. - 2017. – V.168. – 012084.  doi:10.1088/1757-899X/168/1/012084. | 0,3  п.л. | Saulebekov A.O. |
| 11 | Modeling of electrostatic decapole-cylindrical mirror analyzer | статья/  электронный | IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. - 2017. – V. 168. – 012078. doi:10.1088/1757-899X/168/1/012078 | 0,3  п.л. | Saulebekov A.O.,  Saulebekova D.A. |
| 12 | Численный расчет параметров фокусировки электростатического зеркального энергоанализатора | тезис/печатный | Теоретические и прикладные вопросы математики, механики и информатики: Материалы международной научной конференции (12-13 июня 2019 г.). – Караганда, 2019. – С. 148-149. | 0,1  п.л. | Саулебеков А.О. |

Iзденушi

Соискатель: Ж.Т. Камбарова

*Тiзiм дұрыс:*

*Список верен*:

Физика және нанотехнологиялар кафедрасының меңгерушісі

Заведующая кафедрой физики и нанотехнологий Г.С. Омарова

Ғалым хатшы

Ученый секретарь Н.Е. Тутинова

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 13 | Фокусирующие свойства электростатического квадрупольно-цилиндрического зеркала | статья/  печатный | Хаос и структуры в нелинейных системах. Теория и эксперимент»: материалы 11-ой международной научной конференции, посвящ. 70-летию проф. Кусаиынова К. (22-23 ноября 2019 г.), - Караганда. – С.100-105. | 0,4 п.л. | Саулебеков А.О. |
| 14 | Разработка трехкаскадного энергоанализатора заряженных частиц на основе электростатических полей | статья/  печатный | Шоқан оқулары - 24: материалы международной научно-практической конференции, посвящ. 185-летию Ш.Уалиханова, 2020. – Т.2. – С.14-17. | 0,3 п.л. | Саулебеков А.О. |
| 15 | Development of a mirror energy analyzer of charged  particles beams based on a modified electrostatic field | статья/  печатный | Energy Fluxes and Radiation Effects: proceedings 7th International Congress (EFRE) (September 14-26, 2020). – Tomsk. – pp. 1028-1030. | 0,2 п.л. | Saulebekov А.О. |
| 16 | Analyzer of charged particles based on the electrostatic quadrupole-cylindrical field in the «axis-ring» focusing regime | статья/  печатный | Energy Fluxes and Radiation Effects: proceedings 7th International Congress (EFRE) (September 14-26, 2020). – Tomsk. – pp. 1031-1033. | 0,3 п.л. | Saulebekov А.О. |
| 17 | Расчет и выбор геометрии энергоанализатора с электростатическим полем для исследования корпускулярных потоков | статья/  печатный | Радиационная физика твердого тела: труды XXXI международной конференции (5 - 10 июля 2021 г.). - Москва, 2021. – С.357-362. | 0,4  п.л. | Саулебеков А.О. |
| 18 | Особенности моделирования корпускулярно-оптических систем для анализа потоков заряженных частиц | статья/  печатный | Проблемы современной и прикладной математики: тезисы докладов межд. научно-практической конференции, посвящ. 30-летию независимости РК и 20-летию Казахстанского МГУ им.М.В. Ломоносова (4 июня 2021 г.). – Нур-Султан, 2021. – C.244-249. | 0,3  п.л. | Саулебеков А.О. |

Iзденушi

Соискатель: Ж.Т. Камбарова

*Тiзiм дұрыс:*

*Список верен*:

Физика және нанотехнологиялар кафедрасының меңгерушісі

Заведующая кафедрой физики и нанотехнологий Г.С. Омарова

Ғалым хатшы

Ученый секретарь Н.Е. Тутинова

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 19 | The electron-optical scheme of the energy analyzer of small-sized electron spectrometer | тезис/печатный | Energy Fluxes and Radiation Effects: рroceedings of 8th International Congress EFRE 2022 ( October 2 - 8, 2022) Tomsk, 2022. - R5-P-003102. | 0,3  п.л. | Saulebekov A.O., Kopbalina K.B. |
| 20 | Features of simulation of corpuscular optical systems for the analysis of charged particle beams | статья/печатный | Energy Fluxes and Radiation Effects: рroceedings of 8th International Congress EFRE 2022 ( October 2 - 8, 2022) Tomsk, 2022. - R5-P-003103. | 0,3  п.л. | Saulebekov A.O., Saulebekova D.A. |
| 21 | Разработка электростатического энергоанализатора для анализа потоков заряженных частиц в межпланетном пространстве | статья/печатный | Актуальные проблемы радиофизики: сборник трудов 10-ой международной научно-практической конференции «АПР-2023 (26-29 сентября 2023 г.). - Томск, 2023. – С. 250-252. | 0,3  п.л. | Saulebekov A.O. |

Iзденушi

Соискатель: Ж.Т. Камбарова

*Тiзiм дұрыс:*

*Список верен*:

Физика және нанотехнологиялар кафедрасының меңгерушісі

Заведующая кафедрой физики и нанотехнологий Г.С. Омарова

Ғалым хатшы

Ученый секретарь Н.Е. Тутинова