**СПИСОК**

**публикаций в международных рецензируемых изданиях, опубликованных после защиты**

**кандидатской диссертации (к.ф.-м.н.), заведующей Лабораторией инженерной сейсмологии**

**ТОО «Национальный научный центр сейсмологических наблюдений и исследований» МЧС РК**

**Силачевой Натальи Владимировны**

**Идентификаторы автора:**

**Scopus Author ID: 56610255500**

**Web of Science Researcher ID: KJL-4587-2024**

**ORCID: 0000-0002-7160-0543**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название публикации** | **Тип публикации (статья, обзор и т.д.)** | **Наименование журнала, год публикации (согласно базам данных), DOI** | **Импакт-фактор журнала, квартиль и область науки по данным Journal Citation Reports (Жорнал Цитэйшэн Репортс) за год публикации** | **Индекс в базе данных Web of Science Core Collection (Веб оф Сайенс Кор Коллекши)** | **СiteScore (Сайт- Скор) журнала, процентиль и область науки по данным Scopus (Скопус) за год публикации** | **ФИО авторов (подчеркнуть ФИО претендента)** | **Роль претендента**  **(соавтор, первый автор или автор для корреспо нденции)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 1 | Detailed seismic zoning of the East Kazakhstan region in the Republic of Kazakhstan | Статья | Geodesy and Geodynamics.  – 2024. – Vol. 15, N.2. – P.156. DOI: [10.1016/j.geog.2023.08.005](https://doi.org/10.1016/j.geog.2023.08.005) | IF= 2.4 (2024)  Q2 (2023), Geophysics | Science Citation Index Expanded | SJR = 0.622  CiteScore = 4.4  Procentile = 73%,  Geophysics | Silacheva N.V., Stepanenko N.P., Kurilova O.K., Kudabayeva A.D., Danabayeva A.T. | Первый автор |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 2 | On the Probabilistic Seismic Hazard Assessment in Kazakhstan | Статья | Geotechnical and Geological Engineering.  – 2023. – Vol. 41, N.8. – P.4873. DOI: [10.1007/s10706-022-02345-w](https://doi.org/10.1007/s10706-022-02345-w) | IF= 1.7  Q2, Geotechnical Engineering and Engineering Geology | Science Citation Index Expanded | SJR = 0.532  CiteScore = 3.7  Procentile = 62%,  Geotechnical Engineering and Engineering Geology | Silacheva N. | Первый автор |
| 3 | On the realization of seismic microzonation of Almaty (Kazakhstan) in ground accelerations based on the “continual” approach | Статья | Geodesy and Geodynamics  – 2020. – Vol. 11, N.1. – P.56-63. DOI: [10.1016/j.geog.2019.07.006](https://doi.org/10.1016/j.geog.2019.07.006) | Q2, Geophysics | Science Citation Index Expanded | SJR = 0.371  CiteScore = 2.6  Procentile = 55%, Geophysics | Silacheva N.V., Kulbayeva U.K., Kravchenko N.A. | Первый автор |
| 4 | Basin-edge generated Rayleigh waves in the Almaty basin and corresponding consequences for ground motion amplification | Статья | Geophysical Journal International.  – 2019. – Vol. 213, N.1. – P.301. DOI: [10.1093/gji/ggx555](https://doi.org/10.1093/gji/ggx555) | IF= 2.8  Q1, Geophysics | Science Citation Index Expanded | SJR = 1.339  CiteScore = 4.8  Procentile = 78%, 26/116 Geophysics | Pilz M., Parolai S., Petrovic B., Silacheva N., Abakanov T., Orunbaev S., Moldobekov B. | Соавтор |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 5 | Seasonality in site response: An example from two historical earthquakes in Kazakhstan | Обзор | Seismological Research Letters.  – 2019. – Vol. 91, N.1. – P.415. DOI: [10.1785/0220190114](https://doi.org/10.1785/0220190114) | IF= 3.3  Q1, Geophysics | Science Citation Index Expanded | SJR = 1.525  CiteScore = 5.1 (2019)  Procentile = 82%, Geophysics | Alshembari, R., Parolai,S., Boxberger,T., Sandron, D., Pilz, M., Sylacheva, N. | Соавтор |
| 6 | Probabilistic seismic hazard assessment of Kazakhstan and Almaty city in peak ground accelerations | Статья | Geodesy and Geodynamics  – 2018. – Vol. 9, N.2. – P.131. DOI: [10.1016/j.geog.2017.11.002](https://doi.org/10.1016/j.geog.2017.11.002) | IF= 0  Q3, Geophysics | Science Citation Index Expanded | SJR = 0.602  CiteScore = 2.2  Procentile = 46%,  Geophysics | Silacheva, N.V., Kulbayeva, U.K., Kravchenko, N.A. | Первый автор |
| 7 | An overview on the seismic microzonation and site effect studies in Central Asia | Статья | Annals of Geophysics. Special Issue.  – 2015. – Vol. 58, N.1. – P. S0104 DOI: 10.4401/ag-6662 | IF= 1  Q2, Geophysics | Science Citation Index Expanded | SJR = 0.638  CiteScore = 2.6  Procentile = 58%,  Geophysics | Pilz M.,  Abakanov T.,  Abdrakhmatov K., Bindi D.,  Boxberger, T.,  Moldobekov, B.,  Orunbaev, S.,  Silacheva, N.,  Ullah S., Usupaev S., Yasunov P., Parolai S. | Соавтор |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 8 | Fingerprint Identification Using Noise in the Horizontal-to-Vertical Spectral Ratio: Retrieving the Impedance Contrast Structure for the Almaty Basin (Kazakhstan) | Статья | Frontiers in Earth Science.  – 2019 – Vol. 7. DOI: [10.3389/feart.2019.00336](https://doi.org/10.3389/feart.2019.00336) | Q4, General Earth and Planetary Sciences | Science Citation Index Expanded | SJR = 0.236,  CiteScore = 0.5, Procentile = 19 %,  General Earth and Planetary Sciences | Parolai S., Maesano F.E., Basili R., Silacheva N., Boxberger T.,  Pilz M. | Соавтор |
| 9 | Up-to-Date Detailed Seismic Zoning of Regions in Kazakhstan (PGA case) | Статья | Reliability: Theory & Applications  – 2023. – Vol. 18, No 5 (75). - P. 275-282.  DOI: <https://doi.org/10.24412/1932-2321-2023-575-275-282> | Q4, Engineering: Safety, Risk, Reliability and Quality | Science Citation Index Expanded | SJR = 0.205; CiteScore = 0.8; Procentile = 12 % | Silacheva, N.V. | Первый автор |
| 10 | [Catalogs of ground motion parameters for earthquake-prone regions in Kazakhstan](https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000420964900003) | Статья | Geodesy and Geodynamics.  – 2014. – [Vol. 5, No 1](https://www.sciencedirect.com/journal/geodesy-and-geodynamics/vol/5/issue/1),  - P. 20-26.  DOI: <https://doi.org/10.3724/SP.J.1246.2014.01020> |  |  |  | Silacheva N.  Kulhayeva U,  Kravchenko, N. | Первый автор |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 11 | [Seismic ground motion variations resulting from site conditions](https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000420970600002) | Статья | Geodesy and Geodynamics.  – 2014. – [Vol. 5, No 2](https://www.sciencedirect.com/journal/geodesy-and-geodynamics/vol/5/issue/2).  - P. 9-15.  DOI: <https://doi.org/10.3724/SP.J.1246.2014.02009> |  |  |  | Silacheva N.  Kulhayeva U., Kravchenko N. | Первый автор |
| 12 | Торайгыр-Согетинское землетрясение 30 мая 2012 г. с КР=14.2, MSрег=5.0, MwGCMT=5.4, I0=6 (Северный Тянь-Шань, Казахстан) | Статья | **Землетрясения Северной Евразии. Обнинск.**  **- 2018, № 21(2012),**  **- С. 353-361.**  http://www.gsras.ru/zse/uploads/files/eq\_ne\_2012/2012-Strong\_and\_sensible\_Eathqueakes-Toraigyr-Sogetin-353-361.pdf |  |  |  | Гессель М.О., Неверова Н.П., Гашимов Р.А., Хайдаров М.С., Жданович А.Р., Силачева Н.В. | Соавтор |
| 13 | Сильные и ощутимые землетрясения. Луговское землетрясение 22 мая 2003 года с Mw=5.5, I0= 7-8 (Южный Казахстан) | Статья | Землетрясения Северной Евразии.  - 2009, №12 (2003). - С.284-292.  http://www.gsras.ru/zse/uploads/files/eq\_ne\_2003/2003-Strong\_and\_sensible\_Eathqueakes-Lyugovsk-284-292.pdf |  |  |  | Абаканов Т.Д.,  Михайлова Н.Н., Нысынбаев Т.Е., Ли А.Н., Полешко Н.Н., Аристова И.Л., Силачева Н.В.,. Калмыкова Н.А | Соавтор |
| 14 | Обзор сейсмичности. Казахстан | Обзор | Землетрясения Северной Евразии.  - 2009, №12 (2003) - С.127-138.  http://www.gsras.ru/zse/uploads/files/eq\_ne\_2003/2003-Review\_of\_seismicity-Kazakhstan-127-138.pdf |  |  |  | Михайлова Н.Н., Бейсенбаев Р.Т., Ли А.Н., Калмыкова Н.А., Неверова Н.П., Полешко Н.Н., Соколова И.Н., Силачева Н.В. | Соавтор |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 15 | Сарыжазское землетрясение 28 января 2013 г.  с *MS*рег=6.0 (Раимбекский р-н Алматинской обл.  Казахстана) | Статья | Российский сейсмологический журнал.  – 2020. – [Т. 2, № 4](https://www.sciencedirect.com/journal/geodesy-and-geodynamics/vol/5/issue/2).  - С. 69-82.  DOI: https://doi.org/10.35540/2686-7907.2020.4.07 |  |  |  | Гессель М.О.,  Досайбекова С.К.,  Неверова Н.П.,  Нысанбаев Т.Е., Тарадаева Т.В.,  Силачева Н.В.,  Соколов А.Н. | Соавтор |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**

**СПИСОК**

**научных и научно-методических трудов**

**заведующей Лабораторией инженерной сейсмологии ТОО «Национальный научный центр сейсмологических наблюдений и исследований» МЧС РК**

**Силачевой Натальи Владимировны**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п.**  **п.** | **Название статьи** | **Печ. или на правах рукописи** | **Издательство, журнал (название, №, год, страницы), № авторского свидетельства или патента** | **Кол-во**  **п. л.** | **Ф.И.О.**  **соавторов** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ***Опубликованные монографии*** | | | | | |
| 1 | Детальное сейсмическое зонирование территории Восточно-Казахстанской области | Печ. | Алматы: Everest,  - 2023. – 196 с.  - ISBN 978-9965-9611-8-2 | 11.39 | под ред.  Силачевой Н.В., Узбекова Н.Б., Сарсенбаева Д.А.  Силачева Н.В. (34 с). |
| 2 | Методология разработки карт сейсмического районирования сейсмоопасных территорий Казахстана (на примере Восточно-Казахстанской области) Methodology of Development of Seismic Zoning Maps for the Earthquake Prone Regions in Kazakhstan (on the example of East Kazakhstan Province) | Печ. | Almaty, 2013. – 128 с.  - ISBN 978-601-278-692-7 | 7.44 | Abakanov T.,  Lee A., Sadykova A., Stepanenko N.,  Silacheva N. (31 с.),  Sadyrov R. |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статьи в изданиях, рекомендуемых Комитетом по обеспечению качества**  **в сфере науки и высшего образования МНВО РК** | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Seismic micro zoning of the territory of Almaty on a new methodological basis | Печ. | News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences – 2021. – Vol. 1, N.445. – P.127-134. DOI: [10.32014/2021.2518-170X.18](https://doi.org/10.32014/2021.2518-170x.18)  Q3, Geotechnical Engineering and Engineering Geology  SJR = 0.394; CiteScore = 2.0; Procentile = 43%,  Geology | 0.47 п.л. | Sadykova A.B., Silacheva N.V., Stepanenko N.P. |
| 2 | Recommendations on the development of probability maps of seismic zoning of the territory of Kazakhstan based on modern methodology | Печ. | News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences. – 2020. – Vol. 6, N.444. – P.236-244. DOI: <https://doi.org/10.32014/2020.2518-170x.152>  Q3, Geotechnical Engineering and Engineering Geology  SJR = 0.323; CiteScore = 1.5; Procentile = 37%, Geology | 0.52 п.л. | Suleyev D.K., Uzbekov N.B., Sadykova A.B.,  Silacheva N.V., Stepanenko N.P.. |
| 3 | О методах оценки усиления сейсмических колебаний грунта в условиях г. Алматы | Печ. | Известия НАН РК. Серия геологии и технических наук. – 2014. – N.5. – С.67-76 | 0.58  п.л. | Силачева Н.В. |
| 4 | Корректировка модели затухания пиковых ускорений грунта по региональным данным для сейсмоопасных районов Казахстана | Печ. | Известия НАН РК. Серия геологии и технических наук. – 2012. – N.3. – С.53-60 | 0.47  п.л. | Силачева Н.В. |
| 5 | Оценка влияния локальных условий в Алматы по имеющимся данным микровибраций и землетрясений | Печ. | Известия НАН РК. Серия геологии и технических наук. – 2011. – N.3. – С.54-62 | 0.52  п.л. | Силачева Н.В., Бинди Д.,  Пильц М., Паролай С. |
| 6 | Анализ сейсмических воздействий на территории г. Алматы по данным сети станций сильных движений | Печ. | Известия НАН РК. Серия геологии и технических наук. – 2011. – N.3. – С.39-48 | 0.58  п.л. | Силачева Н.В. |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статьи в других периодических научных изданиях РК** | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Разработка карт сейсмического зонирования территории Казахстана по международным стандартам | Печ. | Вестник КазНАЕН  – 2017, №4. - С.34-38. | 0.29 | Абаканов Т.Д., Ли А.Н., Садыкова А.Б., Силачева Н.В., Степаненко Н.П. |
| **Каталоги** | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|  | Каталог параметров движений грунта по данным цифровой сети станций сильных движений на территории г. Алматы за 2000-2021 г. | Печ. | Институт сейсмологии МЧС РК. Алматы: Mimak.  - 2022. –180 с.  ISBN 978-601-81181-0-4 | 10.46 п.л. | Силачева Н.В.,  Кулбаева У.К., Кравченко Н.А., Кудабаева А.Д.,  Воецкий А.Е. |
|  | Каталог параметров движений грунта по данным цифровой сети станций сильных движений на территории г. Алматы за 2000-2010 гг. | Печ. | Институт сейсмологии МОН РК. Алматы.  - 2011. – 134 с. | 7.79 п.л. | Силачева Н.В.  Кулбаева У.К., Кравченко Н.А.,  Воецкий А.Е. |
| **Доклады международных конференций** | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Затухание колебаний грунта в условиях Алматинского сейсмоопасного района. | Печ. | Материалы международной конференции "Проблемы оценки сейсмической опасности и снижения последствий землетрясений".  Ташкент.  Проблемы сейсмологии в Узбекистане. – 2008, №5. - С. 36-39 | 0.23 п.л. | Силачева Н.В., Кулбаева У.К. |
| 2 | Расширение базы данных движений грунта за счет записей региональной сейсмологической сети на территории юго-востока Казахстана | Печ. | Международная конференция «Современные проблемы сейсмологии, гидрогеологии и инженерной геологии» посвященная 100-летию академика Мавлянова Г.А.  - 2010. Ташкент. - С.40-43. | 0.23 п.л. | Силачева Н.В., Кулбаева У.К., Кравченко Н.А. |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3 | Сейсмическое районирование Жамбылской области | Печ. | Современные проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов. Материалы докладов 5-го Международного симпозиума 19-24 июня к 75-летию со дня рождения Ю.А. Трапезникова. - 2011. Бишкек. Том 1. - С.4-9. | 0.35 п.л. | Абаканов Т., Ли А.Н., Тимуш А.В., Сыдыков А., Нурмагамбетов А..Сыдыкова А.Б., Силачева Н.В., Степаненко Н.П., Тарадаева Т.В., Полешко Н.Н., Жунусова А.Ж. |
| 4 | Результаты 10 лет работы цифровой сети сильных движений на территории г. Алматы | Печ. | Современные проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов. Материалы докладов 5-го Международного симпозиума 19-24 июня к 75-летию со дня рождения Ю.А. Трапезникова. - 2011. Бишкек. Том 1. - С.69-77. | 0.52 п.л. | Силачева Н.В. |
| 5 | Analysis of Seismic Effect in Almaty on the Base of Strong Motion Network Data | Печ. | Surveys and Activities on post-Earthquake Disaster UNESCO-IPRED-RIHS Int. Workshop, Padang Indonesia. - 2010. Paris, France. UNESCO.  - 2011. - P.53-61. | 0.52 п.л. | Abakanov T., Silacheva N. |
| 6 | Вариации сейсмических движений грунта в условиях осадочного бассейна г. Алматы | Печ. | Seismoforecasting Researches Carried out in the Azerbaijan territory. Republican Seismic Survey Center of Azerbaijan NAS. Baku. - 2012.  - P. 381-385. |  | Силачева Н.В., Кулбаева У.К. |
| 7 | Типизация инженерно-геологических условий г.Алматы с учетом параметров движений грунта | Печ. | Seismoforecasting Researches Carried out in the Azerbaijan territory. Republican Seismic Survey Center of Azerbaijan NAS. - 2012. Baku. - P. 234-239. | 0.35 п.л. | Кравченко Н.А., Силачева Н.В. |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8 | Сейсмическое зонирование территории Казахстана в рамках Еврокод 8 | Печ. | Тектонофизика и актуальные вопросы наук о Земле. Раздел 2: Тектонофизика в решении проблем очага землетрясения и прогноза сейсмической опасности, зонно-блоковая структура коры. Сборник трудов Четвертой тектонофизической конференции в ИФЗ РАН.  – 2016. Москва. - C. 325-331. | 0.41 п.л. | Абаканов Т.Д., Ли А.Н., Садыкова А.Б., Силачева Н.В., Степаненко Н.П. |
| 9 | Современные подходы к оценке сейсмической опасности для обеспечения экономической и экологической безопасности Казахстана | Печ. | Материалы всемирного конгресса инженеров и ученых WSEC-2017. – 2017 Астана. - C. 106-111. | 0.35 .л. | Абаканов Т.Д., Ли А.Н., Садыкова А.Б., Силачева Н.В. |
| 10 | Cеть цифровых станций сильных движений г.Алматы, 2000-2017 гг. | Печ. | Современные методы обработки и интерпретации сейсмологических данных. Материалы XII Международной сейсмологической школы.  - 2017. Обнинск. - С.342-346. | 0.29 п.л. | Силачева Н.В., Кулбаева У.К., Кравченко Н.А., Воецкий А.Е., Калиева Л.С. |
| 11 | Seismic zoning in Kazakhstan | Печ. | Abstracts of IPRED 11th Annual Session – International Workshop on “Building Resilient Society with Specific Knowledge on Seismology and Earthquake Engineering”. 11-12 June 2019, UTCB, Bucharest, Romanua. P. 31. | 0.06 п.л. | Silacheva N. |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12 | Сейсмическое микрозонирование г. Алматы в ускорениях грунта | Печ. | Дистанционные и наземные исследования Земли в Центральной Азии. Материалы Международной конференции, посвященной 15-летию со дня образования ЦАИИЗ. - 2019. Бишкек.  - С.72-77 | 0.35 п.л | Силачева Н. В., Кулбаева У. К., Кравченко Н. |
| 13 | Probabilistic Detailed Seismic Zoning of Regions in Kazakhstan (PGA case) | Печ. | Материалы XI Казахстанско-Китайского международного симпозиума «Прогноз землетрясений, оценка сейсмической опасности и сейсмического риска в Центральной Азии». - 2023. Алматы. - С. 431-436. | 0.35 п.л | Silacheva N.V. |
| 14 | Strong Motion Observations in the Territory of Kazakhstan | Печ. | Материалы XI Казахстанско-Китайского международного симпозиума «Прогноз землетрясений, оценка сейсмической опасности и сейсмического риска в Центральной Азии». - 2023. Алматы. - С. 427-430. | 0.23 п.л | Silacheva N.V., Kulbayeva U.K., Kravchenko N.A., Kaliyeva L.S. |
| 15 | Опыт применения программного обеспечения «OpenQuake engine» для вероятностной оценки сейсмической опасности (ВОСО) Жонгаро-Балхашского региона |  | Материалы XI Казахстанско-Китайского международного симпозиума «Прогноз землетрясений, оценка сейсмической опасности и сейсмического риска в Центральной Азии». - 2023. Алматы. - С. 398-409. | 0.64 п.л | Данабаева А.Т., Абдрахматов К.Е.,  Силачева Н.В., Сыдыков А., Нурмагамбетов А. |

**Соискатель, зав. лабораторией, к.ф.-м.н. Силачева Н.В.**

**Ученый секретарь Турашова Ж. Е.**