

Список публикаций Д.В.Кудина

Монографии

1. Кудрявцев Н.Г., **Кудин Д.В.**, Фролов И.Н., Темербекова А.А. Автоматизация проведения научных измерительных экспериментов в процессе проектной работы студентов и школьников. Горно- Алтайск: Горно-Алтайский государственный университет, 2021. — 218 с. ISBN: 978-5-91425-178-6
2. Кудрявцев Н.Г., Фролов И.Н., Сафонова В.Ю., **Кудин Д.В.** О программно-аппаратном обеспечении инфразвукового мониторинга на территории Республики Алтай. // Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2025. – 240 с. ISBN 978-5-91425-216-5

Статьи в журналах и сборниках

1. *Алешин И.М., Гетманов В.Г., Груднев А.А., Добровольский М.Н., Иванов С.Д., Корягин В.Н., Красноперов Р.И., **Кудин Д.В.**, Передерин Ф.В., Соловьев А.А., Холодков К.И.* Компактное энергоэффективное устройство сбора и оперативной передачи геомагнитных данных // Научное приборостроение. 2018. Т. 28. № 3. С. 5-13. DOI: 10.18358/np-28-3-i513 (*Aleshin I.M., Getmanov V.G., Grudnev A.A., Dobrovolsky M.N., Ivanov S.D., Koryagin V.N., Krasnoperov R.I., **Kudin D.V.**, Perederin F.V., Soloviev A.A., Kholodkov K.I.*, Compact energy efficient online data logger for real time geomagnetic measurements // Nauchnoe Priborostroenie. 2018. Vol. 28, №. 3. P. 5–13)
2. *Гвишиани А. Д., Соловьёв А. А., Сидоров Р. В., Краснопёров Р. И., Груднев А. А., **Кудин Д. В.**, Карапетян Д. К., Симонян А., О.* Успехи организации геомагнитного мониторинга в России и ближнем зарубежье // Вестник ОНЗ РАН. - 2018. Т. 10. DOI:10.2205/2018NZ000357
3. Matrosova A., Andreeva V., Chernyshov S., Rozhkova S., **Kudin D.** Finding False Paths in Sequential Circuits // Russian Physics Journal. 2018. Vol. 60. № 10. P. 1837-1844. DOI:10.1007/s11182-018-1290-0
4. Matrosova A.Y., Andreeva V.V., Chernyshov S.V., Rozhkova S.V., **Kudin D.V.** Correction to: Finding False Paths in Sequential Circuits (Russian Physics Journal, (2018), 60, 10, (1837-1844), 10.1007/s11182-018-1290-0) // Russian Physics Journal. 2018. Vol. 60. № 11. P. 2050. DOI:10.1007/s11182-018-1325-6
5. Kudryavtsev N. G., **Kudin D. V.**, Uchaikin E. O. An approach to finding an integral characteristic of ionospheric and lightning activity from WWLLN observational data // Russian Journal of Earth Sciences. T. 18. № 6. P. DOI: 10.2205/2018ES000637

6. **Kudin, D.**, Kudryavtsev, N., Uchaikin, E. Design of Network to Monitor Infrasound from Thunderstorm Events: Development of Sensor // E3S Web of Conferences. 2018. T. 62. DOI:10.1051/e3sconf/20186201005
7. Matrosova A., Chernyshov S., Goshin G., **Kudin D.** Forming Patch Functions and Combinational Circuit Rectification // Proceedings of 2018 IEEE East-West Design and Test Symposium, EWDTs. 2018. DOI:10.1109/EWDTs.2018.8524780
8. *Soloviev A.*, Lesur V., **Kudin D.** On the feasibility of routine baseline improvement in processing of geomagnetic observatory data // Earth, Planets and Space. 2018. Vol. 70. № 1. P. DOI:10.1186/s40623-018-0786-8
9. *Dzeboev B. A.*, Karapetyan J. K., Aronov G. A., *Dzeranov B. V.*, **Kudin D. V.**, Karapetyan R. K., *Vavilin E. V.* FCAZ-recognition based on declustered earthquake catalogs // Russian Journal of Earth Sciences. 2020. Vol. 20. № 6. P. 1–9. DOI:10.2205/2020ES000754
10. *Dobrovolsky M.*, **Kudin D.**, *Krasnoperov R.* Unified Geomagnetic Database from Different Observation Networks for Geomagnetic Hazard Assessment Tasks // Data Science Journal. 2020. Vol. 19. № 1. P. 1–7. DOI:10.5334/dsj-2020-034
11. **Kudin D. V.**, Uchaikin E. O., Gvozdarev A. Y., Kudryavtsev N. G., *Krasnoperov R. I.*, Szollosy J., Hegymegi L. Development and testing of a portable "noise-meter" for areal magnetic noise survey // Russian Journal of Earth Sciences. 2020. Vol. 20. № 3. P. 1–9. DOI:10.2205/2020ES000713
12. **Кудин Д.В.**, Соловьев А.А., Сидоров Р.В., Старостенко В.И., Сумарук Ю.П. Легостаева О.В. Система ускоренной подготовки квазиокончательных данных стандарта ИНТЕРМАГНЕТ // Геомагнетизм и аэрономия. 2021. Т.61. №1. С.46-59. DOI: 10.31857/S0016794021010090, (DOI:10.1134/S0016793221010096)

2022 г.

13. Соловьев А.А., **Кудин Д.В.**, Сидоров Р.В., Котиков А.Л. Детектирование геомагнитного джерка 2020 г. по оперативным данным магнитных обсерваторий «Санкт-Петербург» и «Климовская» // Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. 2022. Т. 507 № 1 С. 85-90 DOI: 10.31857/S2686739722601375
Soloviev A.A., **Kudin D.V.**, *Sidorov R.V.*, *Kotikov A.L.* Detection of the 2020 Geomagnetic Jerk Using near Real-Time Data from the "St. Petersburg" and "Klimovskaya" Magnetic Observatories // Doklady Earth Sciences. 2022. V. 507 № 1 P. 925-929 DOI: 10.1134/S1028334X22700477

2023 г.

14. **Kudin D.V.**, Soloviev A.A., Matveev M.N., Shevaldysheva O.O. On a novel approach to correcting temperature dependencies in magnetic observatory data // Applied Sciences. 2023. V. 13 No. 14. P. 1-18. DOI: 10.3390/app13148008
15. Pilipenko V.A., Chernikov A.A., Soloviev A.A., Yagova N.V., Saharov Y.A., **Kudin D.V.**, Kostarev D.V., Kozyreva O.V., Vorobiev A.V., Belov A.V. Influence of space weather on the reliability of the transport system functioning at high latitudes // Russian Journal of Earth Sciences. 2023. V. 23 No. 2. P. 1-34. DOI: 10.2205/2023ES000824

2024 г.

16. **Kudin D.V.**, Gvishiani A.D., Nikitina I.M., Belov I.O., Dzeboev B.A., Grudnev A.A., Dzeranov B.V., Krasnoperov R.I. Storage and processing of Big Data for geomagnetic support of directional drilling // Applied Sciences. 2024. V.14 No. 21. P. 1-14. DOI: 10.3390/app14219730
17. Фролов И.Н., Кудрявцев Н.Г., Сафонова В.Ю., **Кудин Д.В.** Использование технологий машинного обучения при решении задачи классификации сигналов мониторинга инфразвукового фона // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2024. Т. 24 No. 1. С. 156-164. DOI: 10.17586/2226-1494-2024-24-1-156-164
18. Кудрявцев Н.Г., Фролов И.Н., Сафонова В.Ю., **Кудин Д.В.** Об организации гибридного мониторинга околоземного атмосферного электрического поля и инфразвукового фона в Республике Алтай // Сейсмические приборы. 2024. Т. 60 No. 1. С. 44-65. DOI: 10.21455/si2024.1-4

2025 г.

19. Vorobiev A.V., Pilipenko V.A., Dobrovolsky M.N., Kozyreva O.V., Evdokimova M.A., **Kudin D.V.** New regional geomagnetic indices for the Russian Sector of the geomagnetic observation network // Russian Journal of Earth Sciences. 2025. V. 25 No.6. P. 1-15. DOI: 10.2205/2025ES001089
20. Бухтояров Б.Н., Старикова О.Р., Петров В.Г., **Кудин Д.В.**, Виноградова А.А. Геомагнитные данные для направленного бурения и позиционирования скважин // Маркшейдерия и недропользование. 2025. Т. 25 No.4. С. 71-82. DOI: 10.56195/20793332-2025-25-4-71-82
21. Сидоров Р.В., **Кудин Д.В.**, Хомутов С.Ю., Анисимов С.В., Соловьев А.А., Насыртдинов Б.М., Муравьев Л.А., Прикоп М.В., Вертипрахова А.В., Хохлова В.В., Егошин А.А. Всероссийская сверка обсерваторских магнитометров на Геофизической обсерватории «Борок» // Геомагнетизм и аэрномия. 2025. Т. 65 No.6. С. 925-942. DOI: 10.7868/S3034502225060137

Материалы и тезисы докладов конференций

1. *Алешин И.М., Гетманов В.Г., Груднев А.А., Добровольский М.Н., Иванов С.Д., Корягин В.Н., Красноперов Р.И., Кудин Д.В., Соловьев А.А., Холодков К.И.* Компактное энергоэффективное устройство сбора и оперативной передачи геомагнитных данных // II Всероссийская научно-практическая конференция "Научное приборостроение - современное состояние и перспективы развития". Казань, сборник материалов. 2018.
2. *Кудин Д.В.,* Кудрявцев Н.Г., Учайкин Е.О. Сеть для отслеживания инфразвуковых сигналов, сопутствующих грозovým явлениям: разработка датчика // Сборник тезисов докладов IX международной конференции «Солнечно-земные связи и физика предвестников землетрясений». 2018.
3. *Krasnoperov R., Khokhlov A., Nikolova J., Dobrovolsky M., Kudin D., Nikolov B.* Analysis of Directions and Structure of Magnetic Variations from Geomagnetic Observatory and Station Measurements // XXVII IUGG General Assembly. July 8–18, 2019. Montreal, Canada. Abstract Proceedings.
4. *Soloviev A., Krasnoperov R., Grudnev A., Khokhlov A., Kudin D., Sidorov R., Vavilin E.* Recent Achievements in Development of the Magnetic Observatory Network in Russia and Cross-Border Cooperation // XXVII IUGG General Assembly. July 8–18, 2019. Montreal, Canada. Abstract Proceedings.
5. *Кудин Д.В.* Развитие геомагнитных наблюдений в Архангельской области // Всероссийская конференция с международным участием «Глобальные проблемы Арктики и Антарктики», ФИЦКИА РАН, 2-5 ноября 2020 г.
6. *Soloviev A., Krasnoperov R., Grudnev A., Khokhlov A., Kudin D., Sidorov R., Vavilin E.* Geomagnetic Monitoring Progress in Russia and Near-Abroad Countries // ESA SWE Service Network Workshop. 12–14 October, 2020.
7. *Кудин Д., Soloviev A.* Advanced Production of Quasi-Definitive Magnetic Observatory Data of the INTERMAGNET Standard // Joint Scientific Assembly IAGA-IASPEI. Hyderabad, India. 21-27 August 2021, 2021.
8. *Кудин Д.В., Красноперов Р.И.* Расчет амплитуд экстремальных событий на территории России по данным наземных наблюдений во время 24-го солнечного цикла // Солнечно-земные связи и физика предвестников землетрясений XII международная конференция 27 сентября - 1 октября 2021 г., с. Паратунка, Камчатский край, 2021.

9. Хомутов С.Ю., Сапунов В.А., Денисов А.Ю., Бородин П.Б., **Кудин Д.В.**, Сидоров Р.В., Бебнев А.С., Черепанова Е.А., Котиков А.Л., Канониди К.Х., Барышев П.Е., Турбин Ю.Г. Векторный Оверхаузеровский магнитометр POS-4: опыт использования и перспективы применения // Солнечно-земные связи и физика предвестников землетрясений XII международная конференция 27 сентября - 1 октября 2021 г., с. Паратунка, Камчатский край, 2021.
10. *Sergeyeva N.A., Zaitsev A.N., Kanonidi K.K., Petrov V.G., Zabarinskaya L.P., Kudin D.V., Nisilevich M.V., Khafizov A.S.* Historical data on the Earth's magnetic field for research on magnetosphere physics // Joint Scientific Assembly IAGA-IASPEI. Hyderabad, India. 21-27 August 2021, 2021.
11. *Соловьев А.А., Сидоров Р.В., Ощенко А.А., Зайцев А.Н., Чинкин В.Е., Кудин Д.В.* О необходимости высокоточного мониторинга геомагнитного поля при наклонно-направленном бурении в АЗРФ // VIII Всероссийская школа-семинар по электромагнитным зондированиям Земли имени М.Н. Бердичевского и Л.Л. Ваньяна (ЭМЗ-2021) г. МОСКВА, 4 – 9 ОКТЯБРЯ 2021 г. Институт Океанологии РАН, 2021.

2022 г.

12. **Кудин Д.В.**, Ягова Н.В., Пилипенко В.А. Определение особенностей мелкомасштабных авроральных структур по данным спутниковых наблюдений SWARM // 45-й Всесоюзный Семинар «Физика авроральных явлений», 14-18 марта 2022, ПГИ Апатиты. 2022.

2023 г.

13. *Krasnoperov R.I., Kudin D.V.* Monitoring of geomagnetic activity in Russia // Семинар Факультета геодезии и геоматики Уханьского университета (17 мая 2023 г., Ухань, КНР), 2023.
14. *Krasnoperov R.I., Kudin D.V.* Monitoring of geomagnetic activity in Russia // Семинар Института геофизики Китайской сейсмологической администрации (19 мая 2023 г., Пекин, КНР), 2023.
15. **Кудин Д.В.** Обработка данных наземных и спутниковых геомагнитных наблюдений в среде Jupyter Notebook на языке Python // III Всероссийская школа молодых учёных «Системный анализ динамики природных процессов в российской Арктике» (5-8 июня 2023 г., г. Видное, Московская область), 2023.
16. *Соловьев А.А., Пилипенко В.А., Ягова Н.В., Воробьев А.В., Кудин Д.В.* Влияние космической погоды на функционирование транспортных и инженерных систем в высоких широтах РФ // Выездное заседание Научного совета РАН по изучению Арктики и Антарктики «Системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций в АЗРФ» (6–8 апреля 2023 г., г. Мурманск, г. Апатиты) в рамках научно-

практической конференции «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций в Арктической зоне Российской Федерации». 2023.

17. Кудрявцев Н.Г., **Кудин Д.В.**, Фролов И.Н., Сафонова В.Ю. О результатах электромагнитного и акустического мониторинга локальной грозовой активности в Республике Алтай // 6 всероссийская конференция Глобальная электрическая цепь (Борок, 2–6 октября 2023 г.), 2023. С. 93-94.
18. **Кудин Д.В.**, Зайцев А.Н., *Красноперов Р.И.*, Маневич А.И., Канониди К.Х. Развитие геофизических наблюдений в Архангельской области: комплексная геомагнитная обсерватория "Климовская" ГЦ РАН и научный стационар ИЗМИРАН в Карпогорах // 6 всероссийская конференция Глобальная электрическая цепь (Борок, 2–6 октября 2023 г.). Материалы конференции. 2023. С. 95-96.

2024 г.

19. Белов И.О., Пилипенко В.А., **Кудин Д.В.** Онлайн система TeslaSwarm для анализа токов в верхней ионосфере по данным спутников Swarm и наземных станций // 7-я Международная конференция «Триггерные эффекты в геосистемах» (Долгопрудный, 2-5 июля 2024 г.), 2024.

2025 г.

20. **Kudin D.V.** Geomagnetic data analysis // Workshop of SANSa Space Science Division (Hermanus, South Africa, 12-13 February, 2025). 2025.
21. **Кудин Д.В.** Актуализация модели магнитного поля и магнитовариационное обеспечение в прикладных задачах // VIII Международная геолого-геофизическая конференция и выставка «ГеоЕвразия-2025. Геологоразведочные технологии - наука и бизнес» (г. Москва, 14-16 мая 2025 г.). Тезисы конференции. 2025.
22. Kudryavtsev N., Safonova V., Frolov I., **Kudin D.** On the use of Modern IoT and AI Technologies in the «Smart Forest» System // Materials of 2025 IEEE 26 th International Conference of Young Professionals in Electron Devices and Materials (EDM) (Altai, 27 June 2025 - 01 July 2025). USA: IEEE. 2025.
DOI: 10.1109/EDM65517.2025.11096697
23. Soloviev A., **Kudin D.**, Vorobev A. Identification of geomagnetic disturbances in near-Earth space from satellite observations during the magnetic storm on March 8–9, 1970 // IAGA-IASPEI Joint Scientific Assembly 2025 (Lisbon, Portugal, 31 August - 5 September 2025). Тезисы конференции. 2025.

Диссертации

1. **Кудин Д. В.** Повышение быстродействия логических схем за счет выявления ложных путей и синтеза схем, в которых задержки каждого пути обнаружимы // диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. 05.13.01 / Томск, 2019.