

Сведения о научном руководителе по диссертации
 Орла Евгения Александровича на тему «Повышение энергоэффективности автономных электротехнических комплексов с возобновляемыми источниками энергии путем адаптивной регулировки режимов их работы»
 на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

Фамилия, имя, отчество научного руководителя	Шпенст Вадим Анатольевич
Ученая степень	Доктор технических наук
Ученое звание	Профессор
Наименование отрасли науки и научной специальности, по которым научным руководителем защищена диссертация	20.02.25
Основное место работы	
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы научного руководителя	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»
Занимаемая в организации должность с указанием структурного подразделения	Декан энергетического факультета
Адрес организации основного места работы научного руководителя (с почтовым индексом)	199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д.2
Телефон, адрес электронной почты и адрес сайта организации основного места работы научного руководителя	Телефон: +7 (812) 328-8469; Адрес электронной почты: Shpenst@spmi.ru Адрес сайта организации: https://spmi.ru/
Список основных публикаций научного руководителя в рецензируемых научных изданиях (перечень изданий ВАК, Scopus) за последние 5 лет	
<p>1. Шпенст, В. А. Повышение энергоэффективности автономного электротехнического комплекса с возобновляемыми источниками энергии на основании адаптивной регулировки режимов работы / В. А. Шпенст, А. А. Бельский, Е. А. Орел // Записки Горного института. – 2023. – Т. 261. – С. 479-492. – EDN SNUKNA. (SCOPUS)</p> <p>2. Ушкова, Т.О. Многопараметрический контроль многофазных потоков на объектах шельфовой добычи в условиях Арктики / Т. О. Ушкова, Ю. Д. Борисова, В. А. Шпенст, А. М. Щипачев // Известия высших учебных заведений. Приборостроение. – 2023. – Т. 66, № 9. – С. 750-762. – DOI 10.17586/0021-3454-2023-66-9-750-762. – EDN CAVNFS. (ВАК № 1202 от</p>	

17.07.2023)

3. Двойников В. М. Исследование работы измерительной микроэлектроники в низкотемпературных климатических условиях / В. М. Двойников, Д. А. Бурылов, **В. А. Шпенст** [и др.] // Бурение и нефть. – 2023. – № S2. – С. 127. – EDN MIUWIK. (**ВАК № 299 от 17.07.2023**)

4. **Шпенст, В. А.** Использование метода нечеткого анализа иерархии для выбора оптимальной ветроэнергетической установки / **В. А. Шпенст, В. С. Ермолович** // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2023. – № 12. – С. 368-373. – DOI 10.24412/2071-6168-2023-12-368-369. – EDN CIWWUQ. (**SCOPUS**)

5. **Шпенст, В. А.** Анализ методов мониторинга состояния карбид-кремниевых полевых транзисторов / **В. А. Шпенст, Н. В. Краснов** // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2023. – № 5. – С. 217-222. – DOI 10.24412/2071-6168-2023-5-217-218. – EDN ZNLWFR. (**ВАК № 1278 от 24.10.2023**)

6. **Шпенст, В. А.** Анализ факторов, снижающих энергоэффективность работы ветроэнергетических станций / **В. А. Шпенст, В. С. Ермолович** // Электроэнергия. Передача и распределение. – 2023. – № 4(79). – С. 34-38. – EDN VXGBDS. (**ВАК № 2868 от 25.04.2023**)

7. **Шпенст, В. А.** Анализ методов мониторинга состояния карбид-кремниевых полевых транзисторов / **В. А. Шпенст, И. И. Растворова, Н. В. Краснов** // Вопросы электротехнологии. – 2023. – № 2(39). – С. 38-45. – EDN PLOAIP. (**ВАК № 882 от 15.02.2023**)

8. Khalturin, A. A. Features of Oil Spills Monitoring on the Water Surface by the Russian Federation in the Arctic Region / A. A. Khalturin, K. D. Parfenchik, **V. A. Shpenst** // Journal of Marine Science and Engineering. – 2023. – Vol. 11, No. 1. – P. 111. – DOI 10.3390/jmse11010111. – EDN JHALFN. (**SCOPUS**)

9. **Шпенст, В. А.** Оценка возможности построения модульных DC/DC источников электропитания по конфигурируемому принципу / **В. А. Шпенст, Е. А. Орел** // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2021. – № 12. – С. 109-119. – DOI 10.24412/2071-6168-2021-12-109-120. – EDN IXBWIE. (**ВАК № 1132 от 21.12.2021**)

10. Ушкова, Т. О. Анализ современного состояния и основные тенденции развития методов измерения вязкости нефти при трубопроводном транспортировании / Т. О. Ушкова, **В. А. Шпенст** // Контроль. Диагностика. – 2022. – Т. 25, № 11(293). – С. 11-19. – DOI 10.14489/td.2022.11.pp.011-019. – EDN EPBTWX. (**ВАК № 1347 от 01.11.2022**)

11. **Шпенст, В. А.** Анализ вариантов применения SiC- и GaN-транзисторов в силовых преобразователях / **В. А. Шпенст, Н. В. Краснов** // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2022. – № 5. – С. 326-331. – DOI 10.24412/2071-6168-2022-5-326-331. – EDN WTKCTZ. (**ВАК № 1153 от 25.05.2022**)

12. **Шпенст, В. А.** Устройства для диагностики объектов электроэнергетики с помощью беспилотных авиационных систем / **В. А. Шпенст, О. Ю. Морозова, А. А. Белошицкий** // Известия высших учебных заведений. Приборостроение. –

2021. – Т. 64, № 6. – С. 503-508. – DOI 10.17586/0021-3454-2021-64-6-503-508. – EDN ADSZNL. (ВАК № 1039 от 21.04.2021)

13. Шпенст, В. А. Способы обеспечения устойчивости работы электротехнических комплексов постоянного тока в условиях Арктики / В. А. Шпенст, Е. А. Орел // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. – 2021. – Т. 23, № 4. – С. 166-179. – DOI 10.30724/1998-9903-2021-23-4-166-179. – EDN IOVANE. (ВАК № 1042 от 21.04.2021)

14. Шпенст, В. А. Сравнение отечественных беспилотных авиационных систем в качестве инструментов диагностики объектов электроэнергетики / В. А. Шпенст, О. Ю. Морозова, А. А. Белошицкий // Контроль. Диагностика. – 2021. – Т. 24, № 4(274). – С. 58-63. – DOI 10.14489/td.2021.04.pp.058-063. – EDN NLVSVA. (ВАК № 1271 от 21.04.2021)

15. Шпенст, В. А. Исследование взаимодействия алгоритмов ШИМ с синусным фильтром в трехфазном инверторе карьерного самосвала / В. А. Шпенст, П. С. Григорьев // Горное оборудование и электромеханика. – 2021. – № 3(155). – С. 60-70. – DOI 10.26730/1816-4528-2021-3-60-70. – EDN CZSHRO. (ВАК № 848 от 23.03.2021)

Список основных публикаций научного руководителя в других изданиях за последние 5 лет

16. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024610251 Российская Федерация. Программа для визуализации процесса тренировки нейронной сети прямого распространения : № 2023689126 : заявл. 22.12.2023 : опубл. 09.01.2024 / В. А. Шпенст ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II». – EDN HEZEIO.

17. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024611752 Российская Федерация. Программа расчета местоположения автономных подводных аппаратов на основе использования ультразвуковой локальной навигационной системы : № 2023689037 : заявл. 22.12.2023 : опубл. 24.01.2024 / В. А. Шпенст ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II». – EDN XOZVBX.

18. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024612314 Российская Федерация. Программа для оценки точностных характеристик угломерного метода определения местоположения объектов карьерного автотранспорта : № 2024611410 : заявл. 29.01.2024 : опубл. 31.01.2024 / В. А. Шпенст ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II». – EDN GXSTRM.

19. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024613680 Российская Федерация. Программа для оценки точностных характеристик дальномерного метода определения местоположения объектов карьерного автотранспорта : № 2024612253 : заявл. 08.02.2024 : опубл. 15.02.2024 / В. А. Шпенст ; заявитель федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II». – EDN YPGVQM.

20. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024619844 Российская Федерация. Программа для статистической обработки экспериментальных данных датчиков давления и перемещения поршня в гидравлической системе подачи долота при бурении скважин : № 2024617973 : заявл. 15.04.2024 : опубл. 27.04.2024 / **В. А. Шпенст**, В. М. Двойников ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II». – EDN LTUFPU.

21. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024619960 Российская Федерация. Программа для статистической обработки экспериментальных данных датчика внутрискважинной температуры при бурении в условиях Антарктиды : № 2024618854 : заявл. 22.04.2024 : опубл. 02.05.2024 / **В. А. Шпенст**, В. А. Смирнов ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II». – EDN ESYGET.

22. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024665776 Российская Федерация. Программа для формирования потока дискретных псевдослучайных данных для имитационного моделирования событий в системах управления электротехническим комплексом буровой установки : № 2024664455 : заявл. 26.06.2024 : опубл. 05.07.2024 / **В. А. Шпенст**, С. А. Труфанов ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II». – EDN IGDHRP.

23. Ермолович, В. С. Применение метода многокритериального сравнения параметров для выбора оптимальной ветроэнергетической установки / В. С. Ермолович, **В. А. Шпенст** // Энергетика и автоматизация в современном обществе : материалы VII Всероссийской научно-практической конференции обучающихся и преподавателей, Санкт-Петербург, 03 мая 2024 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2024. – С. 201-206. – EDN UDKEAN.

24. Патент № 2788227 С1 Российская Федерация, МПК E21C 50/00, B63B 35/00, E02F 7/00. Комплекс для добычи рассредоточенных по морскому дну полезных ископаемых : № 2022123385 : заявл. 01.09.2022 : опубл. 17.01.2023 / Д. А. Юнгмейстер, **В. А. Шпенст**, А. В. Григорчук [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский горный университет". – EDN IPVRXR.

25. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023618788 Российская Федерация. Программа моделирования и оценки параметров радиотехнических сигналов со случайными параметрами : № 2023617656 : заявл. 26.04.2023 : опубл. 28.04.2023 / **В. А. Шпенст** ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет». – EDN NTHWYK.

26. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023619067 Российская Федерация. Программа для расчета диаграммы направленности фазированной антенной решетки : № 2023617845 : заявл. 26.04.2023 : опубл. 04.05.2023 / **В. А. Шпенст** ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет». – EDN XAVYYS.

27. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023664186 Российская Федерация. Программа для расчета амплитудно-фазового распределения антенной решетки с косекансной диаграммой направленности : № 2023662974 : заявл. 23.06.2023 : опубл. 03.07.2023 / **В. А. Шпенст**, А. А. Халтурин ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет». – EDN EXCJQZ.

28. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023664663 Российская Федерация. Программа нейронной сети фильтрации электрических и радиотехнических сигналов : № 2023662681 : заявл. 19.06.2023 : опубл. 06.07.2023 / **В. А. Шпенст**, Е. А. Орел ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет». – EDN WOJRBJ.

29. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023664755 Российская Федерация. Программа дисперсионного и регрессионного анализа экспериментальных данных : № 2023663960 : заявл. 30.06.2023 : опубл. 07.07.2023 / **В. А. Шпенст**, Т. О. Ушкова ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет». – EDN VKUKJU.

30. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023669515 Российская Федерация. Программа для спектрального анализа радиотехнических сигналов : № 2023668395 : заявл. 06.09.2023 : опубл. 15.09.2023 / **В. А. Шпенст** ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет». – EDN MUIXK.

31. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023682676 Российская Федерация. Программа управления роем подводных роботов-сборщиков железномарганцевых конкреций : № 2023682035 : заявл. 25.10.2023 : опубл. 30.10.2023 / **В. А. Шпенст**, Д. А. Юнгмейстер ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет». – EDN AGDVQK.

32. Ушкова, Т. О. Бесконтактный метод измерения вязкости многофазного нефтяного потока / Т. О. Ушкова, **В. А. Шпенст** // Приборостроение в XXI веке - 2022. Интеграция науки, образования и производства : Сборник материалов XVIII Всероссийской научно-технической конференции, Ижевск, 23–25 ноября

2022 года. – Ижевск: Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, 2023. – С. 279-288. – EDN XVSVCV.

33. Патент № 2767003 С1 Российская Федерация, МПК В65F 1/14, G01F 23/00. Система дистанционного контроля за мусорными контейнерами : № 2021120229 : заявл. 09.07.2021 : опубл. 16.03.2022 / **В. А. Шпенст**, А. В. Терлеев ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет». – EDN EJYYPS.

34. Implementation of an electrical network monitoring system based on a non-contact temperature sensor and a current sensor based on the Hall effect / D. Burylov, V. Smirnov, V. Dvoynikov, **V. Shpenst** // E3S Web of Conferences : Collection of conference materials. Volume 378, Saint-Petersbourg, 17–19 ноября 2021 года. Vol. 378. – EDP Sciences - Web of Conferences (Les Ulis): EDP Sciences, 2023. – P. 02006. – DOI 10.1051/e3sconf/202337802006. – EDN TXYTOO.

35. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022660967 Российская Федерация. Расчёт параметров преобразователя СУК и его устойчивости : № 2022660235 : заявл. 07.06.2022 : опубл. 14.06.2022 / А. А. Халтурин, **В. А. Шпенст** ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет». – EDN QIVKUI.

36. Патент № 2776589 С1 Российская Федерация, МПК G01R 31/08, В64С 39/02, H02J 13/00. Устройство для дистанционного мониторинга объектов электроэнергетики : № 2021130997 : заявл. 25.10.2021 : опубл. 22.07.2022 / **В. А. Шпенст**, О. Ю. Морозова, В. А. Зюлин ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет». – EDN RQWMFD.

37. **Shpenst, V. A.** Reliability Improvement of DC-DC Power Converters by Means of Feedback Signals Reserve / **V. A. Shpenst**, E. A. Orel, K. V. Babyr // Proceedings of the 2022 Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering, ElConRus 2022, St. Petersburg, 25–28 января 2022 года. – St. Petersburg, 2022. – P. 1270-1275. – DOI 10.1109/ElConRus54750.2022.9755770. – EDN NNKQNR.