

СВЕДЕНИЯ
о ведущей организации
по диссертации ТАНКОЙ АБЕЛЬ

«Разработка локальной высоковольтной промышленной
системы электроснабжения повышенной частоты»
по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы»
на соискание ученой степени кандидата технических наук

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ПЕРЕДАЧЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ
ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ» (ОАО «НИИПТ»)

ул. Курчатова, д. 14, лит. А,
Санкт Петербург, 194223
Телефон: (812) 297-54-10, факс (812) 552-62-23
E-mail: niipt@niipt.ru Web-сайт: <http://www.niipt.ru>

Диссертационная работа, а также отзыв на диссертацию рассмотрены на заседании отдела постоянного тока (НИО-1) Открытого акционерного общества «Научно-исследовательский институт по передаче электроэнергии постоянным током высокого напряжения» (ОАО «НИИПТ»), протокол № 2 от 27 мая 2020 г..

Отзыв утвердил Заместитель Генерального директора ОАО «НИИПТ», кандидат технических наук, доцент Лозинова Наталья Георгиевна
e-mail: lozinova_n@niipt.ru, телефон: (812) 292-89-04

Отзыв подписал заместитель заведующего отдела постоянного тока (НИО-1) ОАО «НИИПТ» кандидат технических наук Змазнов Евгений Юрьевич
e-mail: zmaznov_e@niipt.ru, телефон: (812) 292-89-30.

Перечень публикаций за 2016–2020 гг. сотрудников ведущей организации
 Открытого акционерного общества
 «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕДАЧЕ
 ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ»
 по диссертации Абеля Танкой на тему «Разработка локальной
 высоковольтной промышленной системы электроснабжения повышенной частоты»
 на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03
 – «Электротехнические комплексы и системы»

1. Сусллова О.В., Чекан Г.В. Использование модифицированного топологического метода оценки надежности технических систем на примере электропередачи Россия–Финляндия, включающей вставку постоянного тока. «Известия НТЦ ЕЭС» №1 (74), 2016.
2. Гусев А.С., Сулайманов А.О, Р.А. Уфа Р.А., Васильев А.С., Лозина Н.Г., Сусллова О.В. Гибридная модель вставки постоянного тока // «Энергия единой сети», №2 (25), 2016.
3. E. A. Ivanova. Fault Location in a Nonuniform DC Power Transmission Line. Power Technology and Engineering. January 2015, Volume 48, Issue 5, pp 400–405.
<https://doi.org/10.1007/s10749-015-0543-0>.
4. Иванова Е.А., Лозина Н.Г. Особенности определения места повреждения (ОМП) в кабельно-воздушной линии постоянного тока // Известия Томского политехнического университета, Томск, 2016. № 8, С. 17 – 27.
5. Ufa, R. A., Gusev, A. S., Vasilev, A. S., & Lozinova, N. G. (2016). Hybrid Models of Alternative Current Filter for Hvdс. MATEC Web of Conferences, 91, [01053]. DOI: 10.1051/matecconf/20179101053.
6. A.A. Suvorov, A.S. Gusev, A.O. Sulaymanov, O.V. Suslova, Approach to Creating an Information-Control System of Hybrid Power System Simulator MATEC Web Conf. 91, 1 (2016), DOI: 10.1051/matecconf/20179101052.
7. Владимирский Л. Л., Соломоник Е. А. К истории высоковольтного корпуса НИИПТ. Известия НТЦ Единой энергетической системы №74(1), 2016 г., с.144-156.
8. Мамонтов А., Владимирский Л., Герасимов Ю., Сиваев А., Кутузова Н., Ярмаркин М. Лабораторный комплекс опытных * линий ультравысокого напряжения федерального испытательного центра. Электроэнергия. Передача и распределение. 2016. № 2 (35). С. 76-85.
9. A.Parisot (FR), M. Boden (GB), G. Sommantico (IT), E. Abildgaard (NO), T. An (CN), R. Apada (US), C. Bartzsch (DE),C. Frohne (DE), P. Coventry (GB), K.N Ganesan (IN), V. Hernandez (ES), C. Jensen (DK), J.L. Limelette (BE), P. Lundberg (SE), T. Murao (JP), M. Szechtman (BR), U. Sundermann (DE), O. Suslova (RU), P. Tuson (ZA), P. Yang (CN), B. Yue (CN). JWG B4/C1.65: Recommended voltages for HVDC grids. Electra, N° 292, June 2017, p.34-39
10. К.В. Gusakovskiy, N.G. Lozinova, O.V. Suslova, E.U. Zmaznov. Operating experience and ways to improve reliability of Vyborg back-to-back HVDC link (in connection with the 35th

- anniversary of the commissioning of the first converter unit). CIGRE 2018 Session, Paper № B4-136, Paris, France.
11. Сусллова О.В., Шульга Р.Н. Техничко-экономические характеристики преобразовательных подстанций для электропередач и вставок постоянного тока. Известия НТЦ Единой энергетической системы. 2017. № 1 (76). С. 125-138.
 12. Владимирский Л.Л. Особенности современного выбора основных конструктивных элементов ВЛ постоянного тока. Известия НТЦ Единой энергетической системы №77(2), с.154-170, 2017 г.
 13. Сусллова О.В. II научно-практическая конференция "Опыт и перспективы применения силовой электроники и электропередач постоянным током для повышения надежности электрических сетей и реализации международных проектов" (подкомитет В4 РНК СИГРЭ). Энергия единой сети. 2018. № 1 (36). С. 14-22.
 14. Сусллова О.В., Травин Л.В. Тенденции развития технологий передачи электроэнергии постоянным током (по материалам международного коллоквиума 2017 СИГРЭ А3, В4 и D1). Энергия единой сети. 2018. № 1 (36). С. 48-58.
 15. Н. А. Алексеев, П. Ю. Булыкин, Е. Ю. Змазнов, В. Н. Карпов, Н. Г. Лозинава, А. М. Матинян, М. В. Пешков, О. В. Сусллова. Оценка надёжности нового высоковольтного вентильного оборудования ПС Выборгская. - Известия НТЦ Единой энергетической системы. – 2018. – № 1 (78). – С. 80 – 92.
 16. О. В. Сусллова, Л. В. Травин. Мировые тенденции развития технологий передачи электроэнергии постоянным током и силовой электроники для энергосистем (по материалам 47-й сессии СИГРЭ). Известия НТЦ Единой энергетической системы. – 2018. – № 2(79). – С. 153 – 164.
 17. Mikhail Andreev, Aleksey Suvorov, Nikolav Ruban, Ruslan Ufa, Alexander Gusev, Igor Razzhivin, Sergey Stavitskiy, Yuly Bay, Anton Kievets, Alisher Askarov, Natalya Lozinova, Olga Suslova. Development and Research of Hybrid Model of Relay Protection. Proc. 2018 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies (ISGT-Europe) Conf., pp. 1-6.
 18. Zmaznov Eugeny, Natalya Lozinova, Olga Suslova, Mikhail Andreev, Ruslan Ufa, Nikolay Ruban, Aleksey Suvorov. HVDC LCC technology and power quality issues in cross-border electrical power transmission Russia — Finland. . Proc. 2018 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies (ISGT-Europe) Conf., pp. 1-6.
 19. Алексеев Н.А., Булыкин П.Ю., Змазнов Е.Ю., Карпов В.Н., Лозинава Н.Г., Матинян А.М., Пешков М.В., Сафонов Е.П., Сусллова О.В. Модернизация выборгского преобразовательного комплекса. Расчёт стойкости вентильного оборудования к воздействию грозового импульсного напряжения. Электрические станции. 2018. № 11 (1048). С. 41-48.
 20. Титков В.В., Лубков А.Н., Тукеев П.Д. Тепловые процессы в трехфазной кабельной линии в сети с изолированной нейтралью при однофазных дуговых замыканиях на землю. Научно-технические ведомости СПбПУ. Естественные и инженерные науки. 2018. Т. 24. № 1. С. 27-37.
 21. Ярох Н.С., Лозинава Н.Г., Коптяев Е.Н. Симметричный многофазный выпрямитель для электроэнергетики. Научно-технические ведомости Севмашвтуза. 2018. № 2. С. 21-25.

22. Лубков А.Н., Титков В.В., Тукеев П.Д. Исследования теплового режима трёхфазной кабельной линии в условиях прокладки в полимерных трубах . Известия НТЦ Единой энергетической системы. 2018. № 1 (78). С. 93-108.
23. Сафонов Е.П., Фролов В.Я., Лозина Н.Г. Компьютерное моделирование воздействия грозового импульса на высоковольтный тиристорный вентиль. В сборнике: Неделя науки СПбГУ Материалы научной конференции с международным участием. Лучшие доклады. 2018. С. 49-53.
24. Уфа Р.А., Гаврилов Е.Б., Сулова О.В., Рудник В.Е., Мальцев А.П. Включение на параллельную работу объединения северной и южной частей энергосистемы томской области. Электричество. 2019. № 6. С. 33-41.
25. Гусаковский К.Б., Лозина Н.Г., Змазнов Е.Ю., Сулова О.В. Опыт эксплуатации и пути повышения надёжности Выборгской преобразовательной подстанции (к 35-летию ввода первого преобразовательного блока). Энергетик. 2019. № 7. С. 12-19.
26. Igor Berkh, Natalya Lozinova, Olga Suslova, Ruslan Ufa, Mikhail Andreev, Alexey Suvorov, Nikolay Ruban. Stability Analysis of VSC back-to-back link taking into consideration adjacent AC systems of arbitrary configuration. Proc. 2019 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies (ISGT-Europe) Conf., doi: 978-1-5386-8218-0/19.
27. Владимирский Л.Л. Система выбора внешней изоляции электроустановок высокого напряжения. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. 2019. № 1. С. 37-51.
28. Сулова О.В. Тенденции развития и применения технологий передачи электроэнергии постоянным током: мировой и отечественный опыт. Энергоэксперт. 2019. № 4 (72). С. 32-42.
29. Alekseev N.A., Karpov V.N., Matinyan A.M., Peshkov M.V., Bulykin P.Y., Zmaznov E.Y., Lozinova N.G., Safonov E.P., Suslova O.V. Upgrading of the Vyborg converter substation: analysis of lightning impulse voltage withstand capability. Power Technology and Engineering. 2019. T. 53. № 1. С. 106-112.
30. Сулова О.В. Исследовательский комитет В4 "Системы постоянного тока и силовая электроника. Энергетика за рубежом. 2019. № S5. С. 110-134.
31. Ruslan Ufa, Mikhail Andreev, Nikolay Ruban, Aleksey Suvorov, Alexander Gusev, Igor Razzhivin, Alisher Askarov, Yuly Bay, Anton Kievets, Natalya Lozinova, Olga Suslova. The hybrid model of VSC HVDC. Electrical Engineering, 2019.
32. Igor Berkh ; Natalya Lozinova ; Olga Suslova ; Ruslan Ufa ; Mikhail Andreev ; Alexey Suvorov ; Nikolay Ruban. Stability Analysis of VSC back-to-back link taking into consideration adjacent AC systems of arbitrary configuration. 2019 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies (ISGT-Europe) Conf.
33. S. Stavitsky, A. Suvorov, A. Gusev, M. Andreev, N. Ruban, R. Ufa, A. Kievec, A. Askarov, I. Razzhivin, Y. Bay, O. Suslova. Real-time simulation and analysis of phase shifting transformer for improvement of Tomsk power system transient stability. B4 International Colloquium, 1st – 4th October 2019, Johannesburg, South Africa.
34. Kolychev A.V., Titkov V.V., Tukeyev P.D., Lubkov A.N. Several approaches to development of dynamic predictive model thermal modes of underground power transmission cable lines. В сборнике: Proceedings of the 10th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering, ELEKTROENERGETIKA 2019 10. 2019. С. 221-224.

35. Сафонов Е.П., Дайновский Р.А., Ложинова Н.Г. Расчет параметров демпфирующих гс-цепей преобразователя с учетом обратного тока тиристора. Научно-технические ведомости Севмашвтуза. 2019. № 2. С. 11-17.

Список верен:

Заведующий НТО, канд.тех

Р.

О.В. Сулова

24.03.2020

СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте Якименко Игоре Владимировиче
по диссертации Танкой Абель на тему «Разработка локальной высоковольтной промышленной системы электроснабжения повышенной частоты», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Фамилия Имя Отчество	Дата и год рождения, гражданство, служ. телефон, e-mail	Место основной работы (с указанием организации, города, адреса), должность	Уч. степень, звание, специальность, по которой защищена диссертация	Основные работы по профилю оппонируемой диссертации (в первую очередь в рецензируемых научных журналах за последние 5 лет, не больше 15)
Якименко Игорь Владимирович	09.08.1963 г., РФ, +7(4812)666297+79203088412, jakigor@rambler.ru	филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт» в г. Смоленске, 214013 г. Смоленск Энергетический пр-д, д. 1, заведующий кафедрой Электроники и микропроцессорной техники.	д-р техн. наук, доцент, 20.02.25 Военная электроника, аппаратура комплексов военного назначения. Технические науки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Якименко И.В., Кругликов И.А., Ширяев А.О., Дроздецкий С.В. Использование интервала хранения для улучшения динамических свойств импульсного преобразователя // Электромагнитные волны и электронные системы. 2015. Т. 20, №8. С. 35-39. 2. Якименко И.В., Дроздецкий С.В., Кругликов И.А., Ширяев А.О. Безмостовой корректор коэффициента мощности для автономных энергосистем // М.: Практическая силовая электроника. - 2017 № 2. С. 119-125. ИФ 0,233. 3. Якименко И.В., Кругликов И.А., Ширяев А.О., Однотактный сдвоенный обратногоходовой преобразователь с улучшенными динамическими свойствами. Патент RU 2528565 С2. МПК H02M 3/135, заявка 2012151041/07, заявл. 28.11.2012, опубл. 20.09.2014. бюл. №26. 4. Якименко И.В., Кругликов И.А., Ширяев А.О., Дроздецкий С.В. Однофазный безмостовой корректор коэффициента мощности. Патент RU 2541910 С1. МПК G05F 1/70, заявка 2013159128/08, заявл. 30.12.2013, опубл. 20.02.2015 Бюл. № 5. 5. Якименко И.В., Кругликов И.А., Ширяев А.О., Дроздецкий С.В. Способ управления ключевыми преобразователями постоянного напряжения в постоянное. Патент RU 2565577 С2. МПК H02M 3/135, заявка 2013159130/07, заявл. 30.12.2013, опубл. 20.10.2015 Бюл. № 29.

Зав. каф. ЭИМТ филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

Сведения об официальном оппоненте Якименко Игоре Владимировиче и его подпись заверяю

И.В. Якименко



СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте **Чивенкове Александре Ивановиче**

по диссертации Танкой Абель на тему «Разработка локальной высоковольтной промышленной системы электроснабжения повышенной частоты». представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Фамилия Имя Отчество	Дата и год рождения, гражданство, служ. телефон, e-mail	Место основной работы (с указани- ем организации, города, адреса), должность	Уч. степень, звание, специальность, по которой защищена диссертация	Основные работы по профилю оппонируемой диссертации (в первую очередь в рецензируемых научных журналах за последние 5 лет, не больше 15)
Чивенков Александр Иванович	20.06.1953, Россия. 8 (831) 4198284 chyvenkov@mail.ru	НГТУ, Нижний Новгород, Мини- на 24, профессор кафедры ТОЭ	Д.т.н., доцент. 05 09 03	1. <u>ИССЛЕДОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ НАПРЯЖЕНИЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК ВДЭС</u> <i>Чивенков А.И., Соснина Е.Н., Липужин И.А.</i> <i>Инженерный вестник Дона. 2017. № 3 (46). С. 75</i> 2. <u>УСТРОЙСТВО ПОДАВЛЕНИЯ ВЫСШИХ ГАРМОНИК ТОКА</u> <i>Вихорев Н.Н., Чивенков А.И., Алешин Д.А., Чернов Е.А.</i> <i>Инженерный вестник Дона. 2018. № 4 (51). С. 28</i> 3. <u>СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОКА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ В УЗЛЕ НАГРУЗКИ</u> <i>Кубарьков Ю.П., Чивенков А.И., Вихорев Н.Н., Шалухо А.В., Липужин И.А.</i> <i>Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Технические науки. 2019. № 1 (61). С. 128-138</i> 4. <u>РЕГУЛИРОВАНИЕ ТОКА АКТИВНОГО ФИЛЬТРА ГАРМОНИЧЕСКИХ ИСКАЖЕНИЙ</u> <i>Вихорев Н.Н., Чивенков А.И., Алешин Д.А.</i> <i>Инженерный вестник Дона. 2019. № 1 (52). С. 19</i> 5. <u>ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПОТЕРЬ В СТЫКАХ ШИХТОВАННЫХ СЕРДЕЧНИКОВ</u> <i>Калинин Е.В., Чивенков А.И.</i> <i>Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. 2019. № 1 (124). С. 109-118</i> 6. <u>УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ КАК ОСНОВА ДЛЯ</u>

СОГЛАСОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ИСТОЧНИКОВ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СЕТИ С ВИЭ Чивенков А.И., Крахмалин И.Г.

Интеллектуальная электротехника. 2018. № 1. С. 112-125.

7 REDUCTION OF SHORT CIRCUIT CURRENT USING DC TRANSMISSION AND SPLIT-WINDING POWER TRANSFORMER

Krakhmalin, I.^a, Chivenkov, A.^a, Vagarov, Y.^b, Anuchin, A.^c

ISBN: 978-172813349-2. Тип источника: Conference Proceeding. Язык оригинала: English. DOI: 10.1109/UPEC.2019.8893544. Тип документа: Conference Paper

Издатель: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc

8. АКТИВНЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ С ПАРАМЕТРИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ

Севастьянов В.В., Чивенков А.И., Гребенцов В.И., Алешин Д.А.

В сборнике: Актуальные проблемы электроэнергетики Сборник научно-технических статей. 2019. С. 39-47

9. SOLID-STATE VOLTAGE REGULATOR FOR A 6-10 KV DISTRIBUTION NETWORK

Sosnina E.N., Chivenkov A.I., Lipuzhin I.A.

В сборнике: 2018 International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies. FarEastCon 2018 2019. С. 8602948

10. DEVELOPMENT OF CONTROL SYSTEM FOR NEW MEDIUM VOLTAGE POWER FLOW CONTROL DEVICE

Sosnina E., Shalukho A., Lipuzhin I., Chivenkov A., Sevastyanov V.

В сборнике: SEST 2019 - 2nd International Conference on Smart Energy Systems and Technologies 2.

11. RESEARCH OF EXPERIMENTAL HYBRID ENERGY COMPLEX WITH FUEL CELLS OPERATING ON BIOGAS

Loskutov A.B., Sosnina E.N., Chivenkov A.I., Kryukov E.V., Shashkin A.P.

В сборнике: E3S Web of Conferences 2019. С. 01044

12. ДВУХКАНАЛЬНЫЙ БЕЗМОСТОВОЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬ

Алешин Д.А., Вихорев Н.Н., Чивенков А.И.

В сборнике: Великие реки' 2019 труды научного конгресса: 3-х томах. С. 25-28



03.20 Подпись р.
с.г. д.м.п.е.м.е.

Марухова