

Сведения о научном руководителе

по диссертационной работе Тарасовой Оксаны Сергеевны на тему «Высокочастотные магнитные и электрические свойства пленок и функциональных структур на основе нанокompозита $(\text{Co}_{40}\text{Fe}_{40}\text{B}_{20})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ », представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния

Фамилия Имя Отчество	Ситников Александр Викторович
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	01.04.07 – Физика конденсированного состояния
Ученая степень и отрасль науки	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	доцент
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет»,
Занимаемая должность	профессор кафедры физики твердого тела ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
Почтовый индекс, адрес	394026 г. Воронеж, Московский проспект, д.14
Телефон	+7(473)2466647
Адрес электронной почты	sitnikov04@mail.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p><u>Список научных публикаций по теме диссертации в период с 2018 по 2022 г.г.:</u></p> <p>1. Asymmetric magnetization reversal processes in amorphous composites $(\text{Fe}_{40}\text{Co}_{40}\text{B}_{20})_x(\text{Al}_2\text{O}_3)_{100-x}$ Domashevskaya E.P., Ivkov S.A., Mahdy M.A., Sitnikov A.V., Mahdy I.A. Materials Chemistry and Physics. 2022. Т. 277. С. 125480.</p> <p>2. Частотно-кодированное управление проводимостью мемристоров на базе наноразмерных слоев LiNbO_3 и композита $(\text{Co}_{40}\text{Fe}_{40}\text{B}_{20})_x(\text{LiNbO}_3)_{100-x}$ в обучаемых импульсных нейроморфных сетях Ильясов А.И., Емельянов А.В., Никируй К.Э., Миннеханов А.А., Кукуева Е.В., Суражевский И.А., Ситников А.В., Рыльков В.В., Демин В.А. Письма в</p>

Журнал технической физики. 2021. Т. 47. № 13. С. 3-7.

3. Магнитосопротивление магнитных нанокompозитов вблизи порога перколяции в сильных магнитных полях Фадеев Е.А., Шахов М.А., Лахдеранта Е., Талденков А.Н., Васильев А.Л., Ситников А.В., Рыльков В.В., Грановский А.Б. Журнал экспериментальной и теоретической физики. 2021. Т. 160. № 6 (12). С. 903-911.

4. Эффект медленной ионной релаксации при ферромагнитном резонансе в металл-диэлектрическом нанокompозите CoFeB-LiNbO Дровосеков А.Б., Крейнс Н.М., Баркалова А.С., Николаев С.Н., Ситников А.В., Рыльков В.В. Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. 2020. Т. 112. № 1-2 (7). С. 88-92.

5. High-Frequency Magnetic Properties of Glass-Reinforced Plastic Laminate with Deposited Functional Thin-Film Coating Based on $(\text{Co}_{40}\text{Fe}_{40}\text{B}_{20})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ Nanocomposite, Tarasova O.S., Sitnikov A.V., Kalinin Yu.E., Pasternak Yu.G., Mishin A.D., Rozanov K.N., Granovskii A.B., Chuguevskii V.I. Inorganic Materials: Applied Research. 2019. Т. 10. № 4. С. 812-817.

6. Unusual behavior of the coercive field in a $(\text{CoFeB})_x(\text{LiNbO}_y)_{100-x}$ nanocomposite with a high content of magnetic ions in an insulating matrix Rylkov V.V., Taldenkov A.N., Nikolaev S.N., Emelyanov A.V., Sitnikov A.V., Chernoglazov K.Y., Demin V.A., Drovosekov A.B., Udalov O.G., Vedeneev A.S., Bugaev A.S., Novodvorskii O.A. Journal of Experimental and Theoretical Physics. 2019. Т. 128. № 1. С. 115-124.

7. Магнитная анизотропия многослойных гетероструктур $(\text{Co}_{41}\text{Fe}_{39}\text{B}_{20})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}/\text{Bi}_2\text{Te}_3$ Безверхний А.И., Таланцев А.Д., Калинин Ю.Е., Ситников А.В., Никитенко В.А., Коплак О.В., Дмитриев О.С., Моргунов Р.Б. Физика твердого тела. 2019. Т. 61. № 2. С.

	<p>266-272.</p> <p>8. Высокочастотные магнитные свойства стеклотекстолита с нанокпозиционным функциональным тонкопленочным покрытием $(\text{Co}_{40}\text{Fe}_{40}\text{B}_{20})_{60}(\text{SiO}_2)_{40}$ Тарасова О.С., Ситников А.В., Калинин Ю.Е., Пастернак Ю.Г., Мишин А.Д., Розанов К.Н., Грановский А.Б., Чугуевский В.И. <i>Материаловедение</i>. 2018. № 10. С. 18-22.</p> <p>9. Memristive Properties of Structures Based on $(\text{Co}_{41}\text{Fe}_{39}\text{B}_{20})_x(\text{LiNbO}_3)_{100-x}$ Nanocomposites. Levanov V.A.; Emel'yanov A.V.; Demin V.A.; Nikirui K.E.; Sitnikov A.V.; Nikolaev S.N.; Vedeneev A.S.; Kalinin Yu.E.; Ryl'kov V.V. <i>Journal of Communications Technology and Electronics</i>, 63(5), 491–496. (2018).</p> <p>10. Мемристивные свойства структур на основе наноккомпозита $(\text{Co}_{40}\text{Fe}_{40}\text{B}_{20})_x(\text{LiNbO}_3)_{100-x}$ Леванов В.А., Емельянов А.В., Демин В.А., Никируй К.Э., Ситников А.В., Николаев С.Н., Веденеев А.С., Калинин Ю.Е., Рыльков В.В. <i>Радиотехника и электроника</i>. 2018. Т. 63. № 5. С. 489-494.</p>
--	---

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Тарасовой Оксаны Сергеевны на тему «**Высокочастотные магнитные и электрические свойства пленок и функциональных структур на основе наноккомпозита $(\text{Co}_{40}\text{Fe}_{40}\text{B}_{20})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$** », представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния

Фамилия Имя Отчество	Вызулин Сергей Александрович
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	01.04.03 – Радиопизика
Ученая степень и отрасль науки	доктор физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиопизика
Ученое звание	Доцент
Полное наименование	Федеральное государственное казенное

организации, являющейся основным местом работы оппонента	военное образовательное учреждение высшего образования «Краснодарское высшее военное орденов Жукова и Октябрьской Революции Краснознаменное училище имени генерала армии С.М.Штеменко» Министерства обороны Российской Федерации, Краснодарское высшее военное училище
Занимаемая должность	старший научный сотрудник 221 лаборатории научно-исследовательской 22 отдела научно-исследовательского 2 управления научно-исследовательского научно-исследовательского центра
Почтовый индекс, адрес	350063, ул. Красина, дом 4, г. Краснодар, Россия
Телефон	8 (861) 268-35-09 (дежурный по училищу)
Адрес электронной почты	vyzulin@mail.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p><u>Список научных публикаций по теме диссертации в период с 2018 по 2022 г.г.:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электромагнитные свойства перспективных экранирующих материалов на основе углеродного волокна / Вызулин С.А., Мирошниченко Е.Л., Каликинцева Д.А., Бузько В.Ю., Горячко А.И., Шамрай И.И. / Информационная безопасность - актуальная проблема современности. совершенствование образовательных технологий подготовки специалистов в области информационной безопасности, Том: 1, № 1 (9), 2018, стр. 52-56. 2. Ferromagnetic resonance in thin films of Fe_xNi_{100-x} / Vyzulin S.A., Syr'ev N.E., Skomorokhov G.V. / Bulletin of the russian academy of sciences: physics, Том: 85, № 9, 2021, стр. 1012-1015. 3. Радиопоглощающие характеристики композитов на основе микродисперсного углеродного волокна / Вызулин С.А., Бузько В.Ю., Каликинцева Д.А., Горячко А.И., Мирошниченко Е.Л., Винокуров А.В. / Известия российской академии наук. серия физическая, Том: 85, № 9, 2021, стр. 1322-1325. 4. Ферромагнитный резонанс в тонких пленках Fe_xNi_{100-x} / Вызулин С.А., Сырьев

Н.Е., Скоморохов Г.В. / Известия российской академии наук. серия физическая, Том: 85, № 9, 2021, стр. 1314-1317.

5. Properties of electric conducting magnetic composites in the ultrashort range of radio waves / Kalikintseva D.A., Vyzulin S.A., Miroshnichenko E.L., Buz'ko V.Y., Goryachko A.I., Sarin L.I., Kolantsov O.A. / Bulletin of the russian academy of sciences: physics, Том: 84, № 9, 2020, стр. 1110-1112.

6. Влияние способа синтеза и термической обработки на микроструктурные и электромагнитные свойства никель-цинковых ферритов / Каликинцева Д.А., Бузько В.Ю., Вызулин С.А., Горячко А.И., Мирошниченко Е.Л. / Известия российской академии наук. серия физическая, Том: 85, № 1, 2021, стр. 112-115.

7. Свойства электропроводящих магнитных композитов в диапазоне ультракоротких радиоволн / Каликинцева Д.А., Бузько В.Ю., Вызулин С.А., Горячко А.И., Сарин Л.И., Коланцев О.А., Мирошниченко Е.Л. / Известия российской академии наук. серия физическая, Том: 84, № 9, 2020, стр. 1304-1306.

8. Magnetic and dielectric properties of composites based on magnetic microspheres / Vyzulin S.A., Kalikintseva D.A., Buz'ko V.Y., Goryachko A.I., Sarin L.I., Kolantsov O.A., Syr'ev N.E. / Journal of physics: conference series, 2019, 012161.

9. Effect of annealing temperature on the fmr characteristics of nickel–zinc ferrites / Vyzulin S.A., Kalikintseva D.A., Miroshnichenko E.L., Buz'ko V.Y., Ivanin S.N., Goryachko A.I. / Bulletin of the russian academy of sciences: physics, Том: 82, № 11, 2018, стр. 1451-1455.

10. Magneto-resonance properties of an alsife-based composite film system / Vyzulin S.A., Kevraletin A.L., Syr'ev N.E., Buz'ko V.Y., Michenko E.S., Rozanov K.N. / Bulletin of the russian academy of sciences: physics, Том: 82,

	№ 5, 2018, стр. 585-587. 11. Magnetic resonance properties of a nanogranular $Ni_M C_{100-M}$ film structure / Vyzulin S.A., Kevraletin A.L., Syr'ev N.E. / Bulletin of the russian academy of sciences: physics, Том: 82, № 8, 2018, стр. 946-949.
--	--

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Тарасовой Оксаны Сергеевны на тему «**Высокочастотные магнитные и электрические свойства пленок и функциональных структур на основе нанокompозита $(Co_{40}Fe_{40}B_{20})_x(SiO_2)_{100-x}$** », представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния

Фамилия Имя Отчество	Юрасов Алексей Николаевич
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	05.27.01 Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах - по физико-математическим наукам
Ученая степень и отрасль науки	доктор физико-математических наук
Ученое звание	доцент
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»
Занимаемая должность	профессор кафедры нанoeлектроники Института перспективных технологий и индустриального программирования ФГБОУВО "МИРЭА – Российский технологический университет".
Почтовый индекс, адрес	119454, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 78
Телефон	+79169141393
Адрес электронной почты	yurasov@mirea.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<u>Список научных публикаций по теме диссертации в период с 2018 по 2022 г.г.:</u> 1. Влияние размерных эффектов и распределения гранул по размерам на оптические и магнитооптические свойства нанокompозитов / Юрасов А.Н., Яшин М.М., Гладышев И.В., Семенова Д.В., Ганьшина Е.А., Каназакова Е.С. /

- Российский технологический журнал, Том: 9, № 3 (41), 2021, стр. 49-57.
2. СВЧ МИС двухтактного генератора, управляемого напряжением диапазона частот 8-12 ГГц / Сурков Н.С., Баландин Д.А., Кузьмин А.Д., Юрасов А.Н. / Инновационные технологии в электронике и приборостроении, 2020, стр. 93-97.
3. Влияние процессов окисления на магнитооптические свойства нанокompозитов / Юрасов А.Н., Яшин М.М., Ганьшина Е.А. / Инновационные технологии в электронике и приборостроении, 2020, стр. 24-47.
4. Магниторефрактивный эффект как эффективный метод исследования нанокompозитов, манганитов и металлических мультислоев / Юрасов А.Н. / Инновационные технологии в электронике и приборостроении, 2020, стр. 21-22.
5. Features of the magnetic spectra of the transverse kerr effect in layered ferromagnetic samples AU–CO / Yurasov A.N., Yashin M.M., Mokrushina A.A., Semenova D.V., Ganshina E.A. / Bulletin of the russian academy of sciences: physics, Том: 83, № 12, 2019, стр. 1521-1523.
6. Simulation of the spectra of the transverse kerr effect of magnetic nanocomposites FeCoZr-Al₂O₃ / Yashin M.M., Yurasov A.N., Ganshina E.A., Garshin V.V., Semenova D.V., Mirzokulov K.H.B. / Herald of the bauman moscow state technical university. series natural sciences, № 5 (86), 2019, стр. 63-72.
7. Особенности моделирования экваториального эффекта керра в нанокompозитах (CoFeZr)_x(Al₂O₃)_(1-x) / Юрасов А.Н., Яшин М.М., Мирзокулов Х.Б., Ганьшина Е.А., Семенова Д.В. / Известия российской академии наук. серия физическая, Том: 83, № 7, 2019, стр. 969-972.
8. Особенности магниторефрактивного эффекта в многослойной металлической

	наноструктуре [CoFe/Cu]N / Юрасов А.Н., Телегин А.В., Банникова Н.С., Миляев М.А., Сухоруков Ю.П. / Физика твердого тела, Том: 60, № 2, 2018, стр. 276-282.
--	---

Сведения о ведущей организации

по диссертационной работе Тарасовой Оксаны Сергеевны на тему
«Высокочастотные магнитные и электрические свойства пленок и функциональных структур на основе нанокompозита (Co₄₀Fe₄₀B₂₀)_x(SiO₂)_{100-x}», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет»
Почтовый индекс, адрес	392000, г.Тамбов, ул.Советская, д.106/5, помещение 2
Телефон	(4752) 63-10-19
Адрес электронной почты	tstu@admin.tstu.ru
Сайт университета	https://www.tstu.ru/index.php
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p><u>Список научных публикаций по теме диссертации в период с 2018 по 2022 г.г.:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Local crystallization in amorphous microwires of PrDyFeCoB induced by a single laser pulse / Korolev D.V., Piskorskii V.P., Valeev R.A., Koplak O.V., Morgunov R.B. / Physics of the solid state, 63, pages1218–1227 (2021). 2. Magnetic anisotropy of microwires and domain structure of microstripes of PRDYCOFEB / Korolev D.V., Valeev R.A., Piskorskii V.P., Morgunov R.B., Koplak O.V., Talantsev A.D., Dmitriev O.S. / Physics of the solid state, volume 63, pages1211–1217 (2021). 3. The effect of Dzyaloshinskii-Moriya interaction on direct and backward transition between magnetic states of Pt/Co/Pr synthetic ferrimagnet / Talantsev A. D.,

Kunitsyna E. I., Morgunov R. B. / Journal of advanced materials and technologies, Том: 6, № 3, 2021, стр. 167-178.

4. Анализ приближения к намагниченности насыщения и динамики размагничивания аморфного спинового стекла PrDyFeCoB / Дворецкая Е.В., Королев Д.В., Коплак О.В., Моргунов Р.Б. / Физика твердого тела, Том: 63, № 11, 2021, стр. 1874-1879.

5. Магнитная анизотропия микропроводов и доменная структура микрополосок PrDyFeCoB / Королев Д.В., Валеев Р.А., Пискорский В.П., Коплак О.В., Дмитриев О.С., Таланцев А.Д., Моргунов Р.Б. / Физика твердого тела, Том: 63, № 8, 2021, стр. 1098-1104.

6. The morphology and mechanical properties of PrDyFeCoB microwires / Koplak O.V., Dvoretzskaya E.V., Morgunov R.B., Kravchuk K.S., Useinov A.S., Korolev D.V., Valeev R.A., Piskorskii V.P., Dmitriev O.S. / Physics of the solid state, 62, №12, 2020, стр. 2272-2279.

7. Conditions for the occurrence of spontaneous oscillating magnetic relaxation in synthetic Pt/Co/Ir/Co/Pt ferrimagnets / Morgunov R.B., Bezverkhii A.I., Bakhmet'ev M.V., Dmitriev O.S. / Physics of the solid state, Том: 62, № 3, 2020, стр. 458-463.

8. Interaction of magnetization centers of different signs as the cause of the nonmonotonic field dependence of the domain wall velocity in synthetic Pt/Co/Ir/Co/Pt ferrimagnets / Bezverkhii A.I., Talantsev A.D., Morgunov R.B., Mangin S. / Journal of experimental and theoretical physics, Том: 129, № 6, 2019, стр. 998-1004.

9. Условия возникновения спонтанной осциллирующей магнитной релаксации в синтетических ферримагнетиках Pt/Co/Ir/Co/Pt / Моргунов Р.Б., Безверхний А.И., Дмитриев О.С., Бахметьев М.В. / Физика твердого тела, Том: 62, № 3, 2020, стр. 407-412.

10. Influence of the magnetic field sweeping rate on magnetic transitions in synthetic ferrimagnets with perpendicular anisotropy / Morgunov R.B., Kunitsyna E.I., Talantsev A.D., Koplak O.V., Fache T., Lu Y., Mangin S. / Applied physics letters, Том: 114, № 22, 2019, стр. 222402.

11. Взаимодействие зародышей намагниченности разного знака как причина немонотонной полевой зависимости скорости доменной стенки в синтетических ферримагнетиках Pt/Co/Ir/Co/Pt / Безверхний А.И., Таланцев А.Д., Манжен С., Моргунов Р.Б. / Журнал экспериментальной и теоретической физики, Том: 156, № 6 (12), 2019, стр. 1093-1100.