

Звіт науково-педагогічного працівника за 5 років

Маслов Вячеслав Олександрович

прізвище, ім'я, по батькові
завідувач кафедри квантової радіофізики факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем,

посада (із зазначенням кафедри, факультету),

професор, доктор фізико-математичних наук

вчене звання, науковий ступінь

2015 – 2020

звітний період

1. Навчальна робота

2015 – 2016 навчальний рік

Лекції – 136 г., практичні заняття – 67 г., лабораторні заняття – 17 г. Разом за рік – **502** г.

Лекційні курси:

1. Обов'язковий курс “Квантова радіофізика”, для напряму підготовки 6. 040204 - прикладна фізика (радіофізика і електроніка, біофізика), бакалавр.
2. Курс за вибором “Лазерна оптика”, для напряму підготовки 6. 040204 - прикладна фізика (радіофізика і електроніка, біофізика), бакалавр.
3. Курс за вибором “Лазерні резонатори”, для спеціальності 8.04020402 - радіофізика і електроніка, магістр.
4. Курс за вибором “Вимірювання характеристик лазерів”, для спеціальності 8.04020402 - радіофізика і електроніка, магістр.

Керівництво дипломними роботами

1. Кириченко О.Ю. "Типи коливань хвилевідного діелектричного резонатора з неоднорідним дзеркалом", дипломна робота бакалавра напряму підготовки 6.040204 - прикладна фізика.
2. Пігуль С.С. "Розповсюдження бesselевих и гаусових пучків у вільному просторі", дипломна робота бакалавра напряму підготовки 6.040204 - прикладна фізика.

2016 – 2017 навчальний рік

Лекції – 112 г., практичні заняття – 48 г. Разом за рік – **417** г.

Лекційні курси:

1. Обов'язковий курс “Квантова радіофізика”, для напряму підготовки 6. 040204 - прикладна фізика (радіофізика і електроніка, біофізика), бакалавр.
2. Курс за вибором “Основи радіооптики”, для напряму підготовки 6. 040204 - прикладна фізика (радіофізика і електроніка, біофізика), бакалавр.
3. Курс за вибором “Лазерні резонатори”, для спеціальності 8.04020402 - радіофізика і електроніка, магістр.
4. Курс за вибором “Вимірювання характеристик лазерів”, 8.04020402 - радіофізика і електроніка, магістр.

Керівництво дипломними роботами

1. Сунь І. “Поширення терагерцових лазерних пучків гаусового профілю в порожнистих прямокутних метало-діелектричних хвилеводах”, дипломна робота магістра зі спеціальності 8.04020402 "радіофізика і електроніка".
2. Борискін Я.І. “Формування пучків Бесселя в хвилевідному резонаторі з неоднорідним дзеркалом”, дипломна робота бакалавра напряму підготовки 6.040204 - прикладна фізика.

2017 – 2018 навчальний рік

Лекції – 96 г., індивідуальні заняття – 24 г., практичні заняття – 64 г., лабораторні заняття – 40 г. Разом за рік – **675** г.

Лекційні курси.

1. Обов'язковий курс “Квантова радіофізика”, для напряму підготовки 6. 040204 - прикладна фізика (радіофізика і електроніка, біофізика), бакалавр.
2. Курс за вибором “Основи радіооптики”, для напряму підготовки 6. 040204 - прикладна фізика (радіофізика і електроніка, біофізика), бакалавр.
3. Курс за вибором “Лазерні резонатори”, для спеціальності 105, магістр.
4. Курс за вибором “ Вимірювання характеристик лазерів”, для спеціальності 105 – магістр.

Керівництво дипломними роботами

1. Кириченко О. Ю. “Типи коливань хвилевідного діелектричного резонатора з великомасштабним дифракційним дзеркалом”, дипломна робота магістра зі спеціальності 105.
2. Пигуль С.С. “Дослідження поширення векторних пучків терагерцового випромінювання у вільному просторі”, дипломна робота магістра зі спеціальності 105.
3. Каламбет М.С. “Загасання терагерцового випромінювання в діелектричних трубчастих хвилеводах”, дипломна робота бакалавра напряму підготовки 6.040204 - прикладна фізика.
Керівництво аспірантом першого року навчання Дубініним М.М.

2018 – 2019 навчальний рік

Лекції – 88 г., індивідуальні заняття – 24 г., практичні заняття – 32 г., лабораторні заняття – 88 г. Разом за рік – **597** г.

Лекційні курси.

1. Обов'язковий курс “Квантова радіофізика”, для напряму підготовки 6.040204 - прикладна фізика – бакалавр.
2. Курс за вибором “Основи радіооптики”, для спеціальності 105, бакалавр.
3. Курс за вибором “Лазерні резонатори”, для спеціальності 105, магістр.
4. Курс за вибором “ Вимірювання характеристик лазерів”, для спеціальності 105, магістр.

Керівництво дипломними роботами

1. Борискін Я.І. “Формування пучків Бесселя в хвилевідному діелектричному резонаторі з неоднорідним дзеркалом”, дипломна робота магістра зі спеціальності 105.
Керівництво аспірантом другого року навчання Дубініним М.М.

2019 – 2020 навчальний рік

Лекції – 56 г., індивідуальні заняття – 93 г., практичні заняття – 16 г., лабораторні заняття – 61 г. Разом за рік – **555** г.

Лекційні курси.

1. Обов'язковий курс “Квантова радіофізика”, для спеціальності 105, бакалавр.
2. Курс за вибором “Основи радіооптики”, для спеціальності 105, бакалавр.
3. Курс за вибором “Лазерні резонатори”, для спеціальності 105, магістр.
4. Курс за вибором “ Вимірювання характеристик лазерів”, для спеціальності 105, магістр.
5. Курс за вибором “Твердотільні лазери”, для спеціальності 105, магістр.

Керівництво дипломними роботами

1. Каламбет М.С., Фокусування мод з неоднорідною просторовою поляризацією металевого резонатора терагерцового лазера”, дипломна робота магістра зі спеціальності 105.
Керівництво аспірантом третього року навчання Дубініним М.М.

2. Методична робота

Розробив і щорічно оновлюю робочий навчальний план нової спеціалізації кафедри “Квантова радіофізика та фотоніка”.

Взяв активну участь в акредитації спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» для бакалаврів та аспірантів факультету, є гарантом освітньо-наукової програми 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» для магістрів факультету.

Розробив і підготував новий лекційний курс за вибором “Основи радіооптики” для бакалаврів кафедри.

Розробив і щорічно оновлюю робочі навчальні програми обов’язкового курсу “Квантова радіофізика” для бакалаврів факультету, курсів за вибором “Лазерні резонатори”, “Вимірювання характеристик лазерів” для магістрів кафедри.

Підготував і щорічно оновлюю комплект лекційних презентацій з обов’язкового курсу “Квантова радіофізика” для бакалаврів факультету.

У співавторстві опубліковано наступну науково-методичну літературу:

1. Дегтярьов А. В., Кокодій М. Г., Маслов В. О. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. Харків: ХНУ імені В.Н.Каразіна. – 2016. – 80 с.
2. Дегтярьов А. В., Кокодій М. Г., Маслов В. О., Тіманюк В. О. Постановка експерименту та обробка результатів: навчальний посібник для студентів фізичних спеціальностей вищих навчальних закладів Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2017. – 176 с.
3. Вимірювання характеристик лазерів: методичні рекомендації / уклад. А.В. Дегтярьов, М. Г. Кокодій, В. О. Маслов – Харків: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2018. – 80 с.

Регулярно протягом кожного навчального року проводив контрольні відвідування занять викладачів як завідувач кафедри.

У 2017 році навчальний посібник «Постановка експерименту та обробка результатів» зайняв 3 місце у виставці-конкурсі навчальної та наукової літератури ХНУ імені В. Н. Каразіна.

3. Наукова робота

2015 рік

Керівник роботи № 811Н/17-15 яка фінансувалася Фондом розвитку і модернізації навчально-наукового обладнання Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна: “Терагерцевий лазер з азимутальною поляризацією вихідного випромінювання”, без оплати.

Керівник роботи № 811Н/16-15 яка фінансувалася Фондом розвитку і модернізації навчально-наукового обладнання Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна: “Експериментальна установка для дослідження методів ефективною передачі енергії електромагнітного випромінювання тонким волокнам та малим частинкам”, без оплати.

2016 рік

Керівник держбюджетної НДР “Внутрішньорезонаторні методи генерації терагерцового лазерного випромінювання з неоднорідним станом поляризації і його діагностика”, МОН України, 0,4 ставки.

Керівник роботи № 811Н/17-16 яка фінансувалася Фондом розвитку і модернізації навчально-наукового обладнання Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна: “Модернізація терагерцового лазера для генерації випромінювання з радіальною поляризацією”, без оплати.

2017 рік

Керівник держбюджетної НДР “Внутрішньорезонаторні методи генерації терагерцового лазерного випромінювання з неоднорідним станом поляризації і його діагностика”, МОН України, 0,25 ставки.

Відповідальний виконавець держбюджетної НДР “Фізичні механізми біогенних мембрано-залежних ефектів низькоінтенсивного лазерного випромінювання із різними арактеристиками”, 0,25 ставки.

Керівник роботи № 811Н/18-17 яка фінансувалася Фондом розвитку і модернізації навчально-наукового обладнання Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна: “ Інфрачервоний CO₂-лазер, який перестроюється з неоднорідною поляризацією вихідного випромінювання”, без оплати.

2018 рік

Керівник держбюджетної НДР “Внутрішньорезонаторні методи генерації терагерцового лазерного випромінювання з неоднорідним станом поляризації і його діагностика”, МОН України, 0,2 ставки.

Відповідальний виконавець держбюджетної НДР “Формування, діагностика та управління випромінюванням сфокусованих лазерних пучків терагерцового і ІЧ діапазонів з неоднорідною просторовою поляризацією”, МОН України, 0,3 ставки.

Відповідальний виконавець держбюджетної НДР “Фізичні механізми біогенних мембрано-залежних ефектів низькоінтенсивного лазерного випромінювання із різними характеристиками”, МОН України, без оплати.

2019 рік

Керівник держбюджетної НДР “Енергетична взаємодія електромагнітного випромінювання з тонкими провідниковими волокнами”, МОН України, 0,25 ставки.

Відповідальний виконавець держбюджетної НДР “Формування, діагностика та управління випромінюванням сфокусованих лазерних пучків терагерцового і ІЧ діапазонів з неоднорідною просторовою поляризацією”, МОН України, 0,25 ставки.

Відповідальний виконавець держбюджетної НДР “Фізичні механізми біогенних мембрано-залежних ефектів низькоінтенсивного лазерного випромінювання із різними характеристиками”, МОН України, без оплати.

2020 рік

Керівник держбюджетної НДР “Енергетична взаємодія електромагнітного випромінювання з тонкими провідниковими волокнами”, МОН України, 0,25 ставки.

Відповідальний виконавець держбюджетної НДР “Формування, діагностика та управління випромінюванням сфокусованих лазерних пучків терагерцового і ІЧ діапазонів з неоднорідною просторовою поляризацією”, МОН України, 0,25 ставки.

Керівник роботи № 811Н/20-07 яка фінансується Фондом розвитку і модернізації навчально-наукового обладнання Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна: “Модернізація експериментальної установки для дослідження взаємодії мікрохвильового випромінювання з тонкими провідниковими волокнами”, без оплати.

За звітний період брав участь у виконанні наукової роботи згідно плану кафедри та опублікував **52 наукові праці. Серед них: 9 у міжнародних наукових спеціалізованих журналах, які включені до наукометричних баз Scopus або Web of Science Core Collection, 5 статей опубліковано у фахових виданнях ВАК, 8 патентів, 30 тез доповідей на міжнародних і вітчизняних конференціях.**

№ п/п	Назва	Характер роботи	Вихідні дані	Обсяг (в стор.)	Співавтори
1	2	3	4	5	6
1	Propagation and focusing of modes of dielectric resonators of terahertz range lasers	стаття	Telecommunications and radio engineering. – 2015. – Vol. 74, No. 7. – p. 629-640. ЗАКОРДОННЕ	12	O.V. Gurin, A.V. Degtyarev, V.A. Svich, та інші, всього 5 осіб

1	2	3	4	5	6
2	Генерация поперечных мод с азимутальной поляризацией в волноводном лазере терагерцевого диапазона	тези	Сборник научных трудов VIII Международной научной конференции «Функциональная база нанoeлектроники», Одесса, 28 сентября - 2 октября, 2015, стр. 86-89.	4	О.В.Гурин, А.В.Дегтярев, М.Н.Легенький та інші, всього 6 осіб
3	Фокусировка излучения терагерцевого лазера на основе круглого металлического волновода	тези	Сборник материалов 25-й Международной Крымской конференции «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии», 6-12 сентября, 2015, Севастополь, стр.151-152	2	О.В.Гурин, А.В.Дегтярев, А.Н.Топков
4	Азимутальная и радиальная поляризация лазерного излучения инфракрасного и терагерцевого диапазонов длин волн	тези	Материалы XLIV международной научно-практической конференции «Применение лазеров в медицине и биологии», 26-28 мая, 2016, Харьков, стр.160-161.	2	М.И. Дзюбенко В.П.Радионон В.С.Сенюта
5	Applying of the flat circular metal gratings as spherical output mirrors of terahertz lasers	тези	Proceedings of the 9 th International Kharkov Symposium on Physics and Engineering of Microwaves, Millimeter and Submillimeter Waves, Kharkov, June 21-24, 2016, p.1-2.	3	M.I. Dzyubenko V.P. Radionov

1	2	3	4	5	6
6	Terahertz waveguide laser with smooth adjustment of feedback	тези	Proceedings of 7 th Int. Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers, September 12-15, Odessa, Ukraine, 2016, p.91-92.	2	M.I. Dzyubenko , V.P. Radionov
7	Characteristics of modes of dielectric waveguide resonator with a large-scale diffraction mirror	тези	Proceedings of 7 th Int. Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers, September 12-15, Odessa, Ukraine/, 2016, p.235-236.	2	O.V.Gurin. A.V.Degtyarev M.N.Legenkiy та інші, всього 6 осіб
8	Mode selective properties of concentric metal rings on a dielectric substrate in a circular waveguide	тези	Proceedings of 7 th Int. Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers, September 12-15, Odessa, Ukraine, 2016, p.254-255.	2	S.O. Steshenko A.A. Kirilenko
9	Laser resonator with infinitely adjustable of light output	тези	Proceedings of 12-th International Conference on Laser and Fiber-Optical Networks Modeling, September 12-15 2016, Odessa, Ukraine, p.51-52	2	M.I. Dzyubenko , V.P. Radionov
10	Оценка неэквидистантности волновых фронтов в конфокальном резонаторе	тези	Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції "Метрологія та вимірювальна техніка", 6-7 жовтня 2016р., м.Харків, Україна, с.76.	1	К.И.Мунтян
11	Terahertz laser waveguide resonators with internal spherical mirrors	стаття	Telecommunications and radioengineering. – 2016. – ol. 75, o.18. – p. 1665-1677. ЗАКОРДОННЕ	13	O.V. Gurin, A.V. Degtiariov V.N. Ryabikh, та інші, всього 4 осіб
12	Generation of terahertz vector beam in the waveguide dielectric gas-discharge laser	стаття	Telecommunications and radio engineering. – 2017. – Vol. 76, No.17. – p. 1567-1579. ЗАКОРДОННЕ	13	O.V. Gurin, A.V. Degtyarev N.N.Dubinin, та інші, всього 6 осіб

1	2	3	4	5	6
13	Фокусировка мод металлического резонатора терагерцевого лазера	стаття	Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, Серія "Радіофізика та електроніка", 2017, вип.26, с.48-53. ФАХОВЕ	6	Дегтярев А.В. Дубинин Н.Н.
14	Mode selective properties of the multi-ring diaphragms in a dielectric waveguide	тези	Proceedings of First Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), 29 May-2 June, Kyiv, Ukraine, 2017, p.671-674.	4	O.V.Gurin, A.V.Degtyarev, M.N.Legenkiy, та інші, всього 6 осіб
15	Plane circular gradient grating that combines the functions of a spherical mirror and a focusing lens	тези	Proceedings of the IEEE Microwaves, Radar and Remote Sensing Symposium (MRRS), 29-31 Aug., Kiev, Ukraine, 2017, p.139-142.	4	M.I.Dzyubenko, V.P.Radionov, E.N.Odarenko
16	Особенности фокусировки мод металлического резонатора терагерцевого лазера	тези	Сборник научных трудов IX международной научной конференции "Функциональная база нанoeлектроники", 18 сентября-23 сентября, г. Одесса, Украина, 2017, с.203-206.	4	О.В.Гурин, А.В.Дегтярев, Н.Н.Дубинин, та інші, всього 5 осіб
17	Плоские кольцевые зеркала, выполняющие функции линз и сферических зеркал в медицинских лазерах терагерцевого диапазона	тези	Материалы 46 Международной научно-практической конференции «Применение лазеров в медицине и биологии». 25-27 мая 2017г., г. Харьков. С. 122 - 123.	2	М.И.Дзюбенко, Е.Н.Одаренко, В.П.Радионон

1	2	3	4	5	6
18	Терагерцевый медицинский лазер с плавной регулировкой вывода излучения из резонатора	тези	Материалы 47 Международной научно-практической конференции «Применение лазеров в медицине и биологии». 12-14 октября 2017г., г. Киев. С. 132 -133.	2	М.И.Дзюбенко, В.П.Радионон
19	Planar Gradient Metamaterial with the Properties of Spherical Partially Transparent Terahertz Mirror	тези	Proceedings of the International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), 11-15 Sept., Odesa, Ukraine, 2017, p.189-192.	4	M.I.Dzyubenko, V.P.Radionov, E.N.Odarenko
20	Определение оптических констант окисной пленки на поверхности металлических лазерных зеркал ик диапазона	статья	Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, Серія “Радіофізика та електроніка”, 2017, вип.27, с.43-48. ФАХОВЕ	6	О.В. Гурин, А.В. Дегтярев, К.И. Мунтян, В.Н. Рябых
21	Градиентные зеркала в медицинских лазерах терагерцевого диапазона частот излучения.	тези	Матеріали XLVIII Міжнародної науково-практичної конференції "Застосування лазерів в медицині та біології", 24-25 травня 2018 року, Харків, с.166-167	2	М.И.Дзюбенко, В.П.Радионон, А.В.Дегтярев
22	Magnetophotonic crystal on base of gyrotropic semiconductor and metamaterial	тези	Proceedings IX International scientific conference relaxed, nonlinear acoustic optical processes and materials, Lutsk-Lake “Svityaz”. Ukraine,01.-05.06. 2018, p.38-39.	2	A.A.Shmat’ko, V.N.Mizernik, E.N.Odarenko

1	2	3	4	5	6
23	Focusing of modes for metallic resonator of a terahertz laser with nonuniform spatial polarization	тези	Proceedings of the 17 th International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory, July 2-5 2018, Kyiv, p.226-229.	4	O.V. Gurin, A.V. Degtyarev, M.M. Dubinin, та інші, всього 5 осіб
24	Simplified modeling of gradient fragmented metal gratings of the terahertz range	тези	Proceedings of the 17 th International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory, July 2-5 2018, Kyiv, p.258-261.	4	M.I.Dzyubenko, V.P.Radionov, E.N.Odarenko
25	Spatial-energy characteristics of focused modes of metallic terahertz laser resonator	тези	Proceedings of the International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), 11-15 Sept., Odesa, Ukraine, 2018, p.	4	A.V. Degtyarev, M.M. Dubinin, K.I. Muntean
25	Improving the ability to implement focusing by a gradient periodic structures	тези	Materials XLIX International Scientific and Practical Conference Application of lasers in medicine and biology and 2 nd Gamaleia's Readings, 3-7 October, Hajduszoboszlo, Hungary , 2018, p.207-209.	3	M.I.Dzyubenko, V.P.Radionov, E.N.Odarenko
26	Перспективы использования градиентных решеток в лазерах терагерцевого диапазона	стаття	Радиофизика и радиоастрономия, 2018, т.23, № 4, с.302-312. ФАХОВЕ	11	М.И.Дзюбенко, Е.Н.Одаренко В.П.Радионов

1	2	3	4	5	6
27	Selective properties of azimuthal-symmetric diffraction mirrors of terahertz laser	стаття	Telecommunications and radio engineering. – 2018. – Vol. 77, No. 20. – p. 1845-1854. ЗАКОРДОННЕ	10	O.V. Gurin, A.V. Degtyarev N.N.Dubinin, та інші, всього 7 осіб
28	Spatial and power characteristics of focused modes of the metal cavity of a terahertz laser	стаття	Telecommunications and radio engineering. – 2019. – Vol. 78, No. 5. – p. 373-383. ЗАКОРДОННЕ	11	S.A. Vlasenko, A.V. Degtyarev, M.M. Dubinin
29	Modelling of output mirrors based on circular gradient structures for THz lasers	стаття	Quantum Electronics. – 2019. – Vol. 49, No. 5. - p.512 – 513. ЗАКОРДОННЕ	2	M.I. Dzyubenko, E.N. Odarenko, V.P. Radionov
30	Пространственно-энергетические характеристики сфокусированных мод металлического резонатора терагерцевого лазера	стаття	Радиофизика и электроника, 2019, т.24, № 2. - с.68-77. ФАХОВЕ	10	С.А. Власенко, А.В. Дегтярев, Н.Н. Дубинин
31	Spatial structure of focused modes with nonuniform spatial polarization of metallic resonator of a terahertz laser	тези	Proceedings of Second Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), 2-6 July, Lviv , Ukraine, 2019, p.704-708.	5	O.V. Gurin M.M. Dubinin A.V. Degtyarev K.I. Muntean V.N. Ryabyh
32	Increasing the robustness of the photometric method of ellipsometry	тези	Proceedings of Second Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), 2-6 July, Lviv , Ukraine, 2019, p.714-717.	4	A.V.Degtyarev M.M.Dubinin K.I.Muntean
33	Prospects of gradient gratings used in the terahertz lasers	стаття	Telecommunications and radio engineering. – 2019. – Vol. 78, No. 16. – p. 1497-1507. ЗАКОРДОННЕ	11	M.I. Dzyubenko, E.N. Odarenko, V.P. Radionov

1	2	3	4	5	6
34	Вплив низькоінтенсивного лазерного опромінення середнього інфрачервоного діапазону на лінопереокислення в мікроорганізмах	тези	Матеріали чергового VIII з'їзду Українського біофізичного товариства, Київ-Луцьк, 12-15 листопада 2019 року, стр.35	1	А.О.Коваленко І.М.Раєвська Т.М.Овсяннікова О.В.Гурін
35	CW terahertz laser emitting beams with nonuniform polarization	тези	2019 IEEE 8th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers (CAOL), Sozopol, Bulgaria, 2019, pp. 250-254.	5	O.V. Gurin, A.V. Degtyarev, M.N. Legenkiy, K.I. Muntean, V.N. Ryabikh, V.S. Senyuta
36	Using of conical mirrors in terahertz lasers	тези	2019 IEEE 8th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers (CAOL), Sozopol, Bulgaria, 2019, pp. 537-540.	4	M. I. Dzyubenko, V. P. Radionov
37	Improving Focusing Properties of Gradient Annular Metal Gratings of Terahertz Range	тези	2019 IEEE 8th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers (CAOL), Sozopol, Bulgaria, 2019, pp. 541-544	4	M.I. Dzyubenko, E.N. Odarenko, V.P. Radionov
38	Фокусировка неоднородно поляризованных мод лазерного волноводного диэлектрического резонатора	стаття	Радиофизика и электроника. – 2020. – Т. 25, No. 2. – С. 54-63 ФАХОВЕ	10	А.В.Дегтярев Н.Н.Дубинин В.С.Сенюта
39	Focusing of modes with an inhomogeneous spatial polarization of the dielectric resonator of a terahertz laser	стаття	Telecommunications and radio engineering. – 2020. – Vol. 79, No. 2. – p. 105-116. ЗАКОРДОННЕ	12	O.V.Gurin, A.V.Degtyarev, M.M.Dubinin, K.I. Muntean, V.N. Ryabikh, V.S. Senyuta
40	Coaxial laser resonator with smooth adjustment of radiation output	стаття	Telecommunications and radio engineering. – 2020. – Vol. 79, No. 6. – p. 471-478. ЗАКОРДОННЕ	8	M.I. Dzyubenko, E.N. Odarenko, V.P. Radionov

Монографії:

№ п/п	Назва	Характер роботи	Вихідні дані	Обсяг (в стор.)	Співавтори
41	Лазеры терагерцового диапазона с оптической накачкой	монографія	Генерация и усиление сигналов терагерцового диапазона, Саратов: Саратов. гос. техн. ун-т, 2016	56	А.В. Дегтярев, А.Н. Топков
42	Формирование и селекция поперечных мод в лазерных резонаторах	монографія	Харьков. ХНУ имени В. Н. Каразина, 2017	212	А.В. Дегтярев, В.А. Свич, А.Н. Топков
43	Терагерцевые волноводные лазеры с оптической накачкой	монографія	LAP LAMBERT Academic Publishing, Germany ISBN: 978-620-0-47287-8, 2019.	72	А.Дегтярев А.Топков
44	Continuous-wave terahertz waveguide lasers	монографія	LAP LAMBERT Academic Publishing, Germany ISBN: 978-620-0-58551-6, 2020	80	А.Degtyarev А.Топков

Патенти на винаходи

№ п/п	Назва	Характер роботи	Вихідні дані	Обсяг (в стор.)	Співавтори
45	Лазер з плавним регулюванням виведення випромінювання з резонатора	патент	Патент України, №110672, 2016 опубл 25.01.2016, Бюл. № 2.	1	Радіонов В.П.
46	Лазер з плавним регулюванням виведення випромінювання з резонатора	патент	Патент України, №113216, Опубл. 25.01.2017, Бюл. №2	1	Дзюбенко М.І. Радіонов В.П.
47	Лазер з плавним регулюванням виведення випромінювання з резонатора	патент	Патент України № 114127, Опубл. 25.04.2017, Бюл. №2	1	Дзюбенко М.І. Радіонов В.П.
48	Азимутальне вихідне дзеркало лазерного резонатора	патент	Патент України № 115126, Опубл. 10.04.2017, Бюл. № 7.	1	Дзюбенко М.І. Радіонов В.П.

№ п/п	Назва	Характер роботи	Вихідні дані	Обсяг (в стор.)	Співавтори
49	Частково прозоре дзеркало	патент	Патент України №120115, Опубл. 25.10.2017, Бюл. № 20	1	Дзюбенко М.І. Радіонов В.П.
50	Лазер з плавним регулюванням виведення випромінювання з резонатора	патент	Патент України №116914, Опубл. 25.05.2018, Бюл. № 10.	1	Дзюбенко М.І. Радіонов В.П.
51	Азимутальне вихідне дзеркало лазерного резонатора	патент	Патент України №116928, Опубл. 25.05.2018, Бюл. № 20.	1	Дзюбенко М.І. Радіонов В.П.
52	Частково прозоре дзеркало	патент	Патент України №119677, Опубл. 25.07.2019, Бюл. № 14.	1	Дзюбенко М.І. Радіонов В.П.

Офіційний опонент дисертаційних робіт:

1. Баранника Олександра Анатолійовича " Квасіоптичні діелектричні резонатори з елементами незвичайних надпровідників", поданої на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.03 – "радіофізика" (2020 рік).
2. Варавіна Антона Валерійовича "Фазова синхронізація частоти твердотільних джерел сигналів в короткохвильовій частині міліметрового діапазону радіохвиль", поданої на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.03 – "радіофізика" (2019 рік).
3. Натарова Михайла Петровича «Радіаційні втрати та ефективність елементів зв'язку і джерел збудження квазіоптичних відкритих резонаторів», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата фізико- математичних наук за спеціальністю 01.04.03 – радіофізика, (2018 рік).
4. Белоброва Володимира Олександровича. «Електромагнітні поля та пороги самозбудження періодичних резонаторів з кругових діелектричних, металевих та квантових ниток у шаруватому середовищі», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.03 – радіофізика, (2017 рік).
5. Іванісіка Анатолія Івановича “Динаміка нелінійно-оптичних процесів у керівських рідинах”, подану на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.05 – оптика, лазерна фізика, (2016 рік).
6. Грищенко Сергія Володимировича " Спектральні властивості фотодетекторів на багат шарових напівпровідникових структурах на основі GaAs/InGaAs та GaN/AlGaIn матеріалів із вбудованим мікрорезонатором м", подану на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.05 – оптика, лазерна фізика, (2016 рік).

4. Організаційна робота.

Завідувач кафедри, підготовка і проведення засідань кафедри.

Куратор академічної групи РР-62. Постійно проводив індивідуальні співбесіди зі студентами, займався організацією зустрічей з роботодавцями.

Член Вченої Ради факультету РБЕКС.

Член спеціалізованих Вчених рад: Д 64.051.02; Д 64.157.01.

Член експертної ради «Ядерна фізика, радіофізика та астрономія» Міністерства освіти і науки України.

Член редакційної колегії журналу «Радіофізика та електроніка», включеного до переліку наукових фахових видань України.

Член міжнародної наукової спілки Інституту інженерів з електротехніки та електроніки IEEE, його відділення з лазерів та електрооптики (IEEE Photonics). Президент Українського відділення IEEE Photonics.

Член міжнародної наукової спілки Оптичного суспільства Америки (OSA).

За звітний період головою оргкомітету наступних міжнародних наукових конференцій:

1. 7th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers (CAOL*2016).
2. 13th International Conference on Laser and Fiber-Optical Networks Modeling (LFNM*2016).
3. 8th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers (CAOL*2019).

5. Підвищення кваліфікації

З 1.11.2019 по 30.12.2020 пройшов стажування без відриву від основної роботи у Інституті радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова НАН України (відділ квантової електроніки та нелінійної оптики). Індивідуальний план стажування виконано повністю.

«15» червня 2020 р.

_____ (підпис науково-педагогічного працівника)

Звіт затверджено на засіданні кафедри квантової радіофізики

Протокол № 9 від «16» червня 2020 р.

Завідувач кафедри _____ проф. Вячеслав МАСЛОВ
(підпис) (П.І.Б.)

Звіт затверджено на засіданні Вченої ради факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем

Протокол № 7 від «17» червня 2020 р

Голова _____ проф. Сергій ШУЛЬГА
(підпис) (П.І.Б.)

Секретар _____ доц. Ольга БАГАЦЬКА
(підпис) (П.І.Б.)