**Требования к оформлению статей в сборник трудов**

*Международной научно-технической* *конференции*

***«Оптические технологии, материалы и системы» («ОПТОТЕХ - 2023»)***

*11 – 15 декабря 2023 г., ИПТИП, РТУ МИРЭА*

Сборник Международной научно-технической конференции «Оптические технологии, материалы и системы» («Оптотех - 2023») принимает к опубликованию статьи по следующим секциям:

* Пленарное заседание
* «Технологии прецизионной обработки оптических материалов»
* «Оптоволоконные и оптоэлектронные системы и технологии»
* «Перспективные материалы и технологии»
* «Оптические эффекты и современная электроника»

Статья, заявка-анкета участника и заключение о проверке на плагиат загружаются участниками конференции до 27.11.2023 г. в виде файла формата Word в электронном виде в облачное хранилище соответствующей секции:

* Пленарное заседание <https://cloud.mail.ru/public/cFnY/wjZ1rfNi3>
* Секция 1 "Технологии прецизионной обработки оптических материалов" <https://cloud.mail.ru/public/9kxA/WeWBh8wxu>
* Секция 2 "Оптоволоконные и оптоэлектронные системы и технологии"

<https://cloud.mail.ru/public/Lnc5/jUb8AkuV9>

* Секция 3 "Перспективные материалы и технологии" <https://cloud.mail.ru/public/6FsC/Wat5X6Hnt>
* Секция 4 "Оптические эффекты и современная электроника" <https://cloud.mail.ru/public/gir5/nPWgoePjr>

**!!!** **Файл со статьей** необходимо именовать следующим образом: номер секции, фамилии авторов, первое слово из названия статьи – *«2\_Иванов\_Петров\_Разработка...»*

**!!! Файл с заявкой-анкетой** участника именуется следующим образом: *«2\_Заявка-анкета\_ Иванов\_Петров»*

**!!! Файл с заключением о проверке на плагиат** именуется следующим образом: *«2\_Заключение о проверке на плагиат\_Иванов\_Разработка….»*

Рекомендуемый объем статьи – не более 6 страниц формата А4 (вместе с таблицами и списком литературы).

Статья выполняется гарнитурой Times New Roman, кегель – 12pt (кроме названия статьи (16 pt), подрисуночных подписей и названия таблиц (11pt)), одинарный интервал (интервал после 6 пт); поля по 2,0 см справа, сверху, снизу и слева.

**Уровень оригинальности текста должен составлять не менее 75%.**

Статья должна содержать (**на русском и английском языках**):

* **УДК** (шрифт: выравнивание по левому краю)

определяет к какой области знания относится издание, и устанавливается по следующему источнику: «УДК. Универсальная десятичная классификация: Сокращенное издание / ВИНИТИ» (М., 2001. – 149 с.);

* **Название статьи** (шрифт: 16 pt; регистр: все прописные; начертание: полужирный; выравнивание по центру);
* **Сведения об авторах (для каждого из авторов)**:
* фамилия, инициалы; (начертание: полужирнный; выравнивание: по центру),
* полное наименование организации места работы для каждого из авторов с указанием должности, научное звание(выравнивание: по центру);
* **Аннотация** (начертание: курсив; выравнивание: по ширине);
* **Ключевые слова** (начертание: курсив; выравнивание: по ширине) отделяются друг от друга запятыми, в конце точка не ставится.

**Текст статьи**

*(шрифт: 12 pt; выравнивание: по ширине; абзацный отступ 1,25 см)*

Между последней цифрой численного значения величины и обозначением единицы измерения оставляется неразрывный пробел (Ctrl+Shift+Пробел): 90 %; 1000 кг; 32 м2; 300 см3, 36,6 °С.

Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют. Например: 45°; 10".

Обозначение единиц следует приводить без переноса на следующую строку.

Не следует набирать дефис вместо тире, два дефиса вместо тире, дефис с пробелами, два пробела подряд, заголовок с переносами, точку в конце заголовка.

**Знак «тире»** отбивается пробелами с двух сторон, знаки «минус» (перед одиночной цифрой), «интервал» (от–до) или «химическая связь» пробелами не отбиваются.

В тексте должны использоваться только полиграфические **кавычки** — «елочки» и круглые скобки ( ).

Для ссылки на номера литературных источников в тексте используются квадратные скобки [ ].

В сложном случае, если встречаются внутренние и внешние кавычки, то они должны различаться: «елочки» и “лапки”.

Основными элементами **оформления внутритекстового списка** являются: тире, цифровые и буквенные обозначения.

Нумерованные внутритекстовые списки оформляются по правилу:

1) далее текст со строчной буквы;

1. Далее текст с прописной буквы.

**Сноска** (шрифт: 11 pt; выравнивание: по ширине; интервал: 1,0) – это помещаемое внизу полосы примечание, библиографическая ссылка, перевод иноязычного текста. Сноскипечатают внизу страницы либо в конце статьи, отделяя от основного текста чертой.

## Требования к таблицам

Ширина таблиц должна соответствовать ширине текстового блока.

Таблицы должны быть **с заголовком** (шрифт 11 pt; выравнивание: по правому краю). Само слово «Таблица», ее номер и название таблицы пишутся сверху над таблицей. Все таблицы должны быть пронумерованы.

Нельзя строить таблицу из одной строки, в этом случае цифровой материал включается непосредственно в текст.

Если таблица имеет продолжение на следующей странице, то ее название не повторяется, а пишется «Продолжение табл. 1».

Ссылки на таблицы даются с сокращением слова «таблица» (например: в табл. 1. приведены результаты ...)

**Не допускается** наличие в тексте сканированных таблиц и таблиц в виде растрового изображения.

## Требования к формулам

**Формулы** выравниваются по центру и нумеруются в круглых скобках по правому краю.

Длинные формулы, которые не умещаются на одной строке, следует переносить на несколько строк. Перенос может осуществляться на знаках «плюс» или «минус».

Формулы должны набираться в редакторе MathType с установкой следующих размеров: основной индекс – 12 pt, крупный индекс – 75 %, мелкий индекс – 65 %, крупный символ – 150 %, мелкий символ – 100 %.

**ИЛИ**

Формулы набираются в стандартном редакторе для Word. Размеры в математическом редакторе: основной символ – 12 пт, крупный индекс – 11 пт, мелкий индекс – 10 пт, крупный символ – 14 пт, мелкий – 11 пт.

**Не допускается наличие в тексте сканированных формул и других математических элементов!**

## Требования к иллюстрациям

Все иллюстрации (чертежи, схемы, графики, диаграммы, рисунки) имеют одно название – рисунок.

Рисунки должны быть включены в текст (Формат → Положение → В тексте). Если этого сделать нельзя, то их следует поместить как приложение, пронумеровав рисунки. Размер рисунков не должен превышать размера страницы. Рисунок должен хорошо читаться и быть разборчивым при увеличении.

**Подрисуночная подпись (**шрифт 11: pt, выравнивание: по центру) указывается непосредственно после каждого из рисунков. Нумерация рисунков должна соответствовать следующему виду: *Рис. 1. Подрисуночная подпись;* *Рис. 2. Подрисуночная подпись…* и т.д.

Ссылки на рисунки даются с сокращениями слова «рисунок» (например: на рис. 2 показана зависимость ...).

**Не допускается** наличие в тексте сканированных рисунков!

**Оформление списка литературы**

Помещается в конце статьи и носит наименование «Список использованных источников».

Объем списка использованных источников не должен превышать 30% от объема текста статьи!

При цитировании необходимо указывать источник со страницами (ГОСТ Р 7.05–2008 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА. Общие требования и правила составления).

*Пример оформления:*

1. Фамилия И.О. Название книги. – М.: Издательство, 2017. – 123 с.

2. Название книги / под ред. И.О. Фамилия. – М.: Издательство, 2017. – 123 с.

3. Фамилия И.О. Название статьи // Журнал. – 2017. – № 11. –С. 51–57.

4. Фамилия И.О. Название диссертации: автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. – Томск, 2017. – 20 с.

5. Фамилия И.О. Моделирование процесса сканирования // Современная техника и технология: труды VII Междунар. научно-практ. конф. молодых ученых. – Томск, 2017. – Т. 1. – С. 225–229.

6. Ланьков А. Япония: страна и люди [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.lankov.oriental.ru (дата обращения 12.03.2017).УДК 537.632

**Влияние параметров наноструктур на оптические и магнитооптические спектры**

**Юрасов А.Н.**

д.ф.-м. н., профессор кафедры наноэлектроники ИПТИП РТУ МИРЭА

**Яшин М.М.**

к.ф.-м. н., доцент кафедры наноэлектроники ИПТИП РТУ МИРЭА

**Гладышев И.В.**

к.ф.-м. н., доцент кафедры наноэлектроники ИПТИП РТУ МИРЭА

***Аннотация.*** *Оптические и магнитооптические эффекты являются универсальными инструментами для исследования наноструктур в видимом и ИК диапазоне спектра. Важную роль в наноструктурах играют размерные эффекты, т.е. размеры и форма частиц среды значительным образом влияют на оптику и магнитооптику наноструктур. Таким образом учет размерных эффектов позволяет нам улучшить описание перспективных наноструктур. Решаемая задача ценна, как с фундаментальной точки зрения – изучения спектра магнитооптических, оптических и транспортных явлений в наноструктурах, так и с точки зрения прикладных применений в наноэлектронике.*

*.*

***Ключевые слова:*** *наноcтруктуры, размерные эффекты, оптические и магнитооптические эффекты*

**Influence of nanostructure parameters on optical and magneto-optical spectra**

**Yurasov A. N.,**

Doctor of physical and mathematical Sciences, Professor of the Department of nanoelectronics, IPTIP of MIREA – Russian Technological University

**Yashin М.М.,**

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Department

of Nanoelectronics,, IPTIP of MIREA – Russian Technological University

**Gladyshev I. V.**

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Department

of Nanoelectronics,, IPTIP of MIREA – Russian Technological University

***Annotation.*** *Optical and magneto-optical effects are universal tools for the study of nanostructures in the visible and IR range of the spectrum. Dimensional effects play an important role in nanostructures, i.e. the size and shape of the medium particles significantly affect the optics and magneto-optics of nanostructures. Thus, taking into account dimensional effects allows us to improve the description of promising nanostructures. The problem being solved is valuable both from a fundamental point of view – studying the spectrum of magneto-optical, optical and transport phenomena in nanostructures, and from the point of view of applied applications in nanoelectronics.*

***Keywords:*** *nanostructures, size effects, optical and magneto-optical effects*

В последние годы наноструктуры вызывают большой фундаментальный и практический интерес, поскольку они допускают изменения геометрической структуры и топологии для получения перспективных и уникальных свойств материалов с учетом усиления оптических и магнитных эффектов [1].

Важную роль в наноструктурах играют размерные эффекты, которые оказывают значительное влияние на их оптические и магнитооптические свойства, особенно в ИК-области спектра, что связано с внутризонными переходами. В рамках теории эффективной среды с учетом распределения гранул по размерам подбираются оптимальные параметры, такие как размер гранул и параметр аномального эффекта Холла, что позволяет хорошо описывать экспериментальные спектры [1-3]. Важно отметить, что используемый подход может быть применен к любым наноструктурам.

Построенная и развиваемая теория магнитооптических эффектов в наноструктурах позволяет объяснить получаемые экспериментальные данные, что важно, как с точки зрения решения фундаментальной задачи взаимодействия излучения с веществом, так и с точки зрения поиска новых перспективных наноматериалов и физических эффектов с последующим применением их, в первую очередь, в области наноэлектроники.

Важно отметить, что учет размерных эффектов и разброс частиц по размерам позволяет находить новые перспективные функциональные материалы и управлять их свойствами в широком спектральном диапазоне, что существенно расширяет возможности их применения [4-6].

**Список использованной литературы:**

1. E.A. Ganshina, A.B. Granovsky, A.V. Sitnikov et al..// IEEE Trans. Magn. Lett.- 2020- 11-2505004.
2. Yurasov A., Gan’shina E., Sokolov A., Granovsky N., Zazymkina D. The granule size distribution influence in nanocomposites on optical and magnetooptical spectra // EPJ Web of Conferences. – 2018. - 185. – 02009.
3. Yashin M. M., Yurasov A. N., Ganshina E. A., et al. Simulation of the spectra of the transverse Kerr effect of magnetic nanocomposites CoFeZr−Al2O3// Herald of the Bauman Moscow State Technical University. Series Natural Sciences-*.* 2019. №5.- рр. 63–72.
4. Lima, E., Tanaka, T., Toyoda, I.. A Novel Low Phase Noise Push-Push Oscillator Employing Dual-Feedback Sub-Oscillators// Progress In Electromagnetics Research M.-2018.-Vol. 75.-PP. 141–148.
5. Tkacheva V. R. Nanocomposites – the future of mechanical engineering // Technic. Technologies. Engineering. - 2016. - No. 1. - p. 37-40.
6. Medvedeva N. V., Ipatova O. M., Ivanov Yu. D., Drozhzhin A. I., Archakov A. I. Nanobiotechnology and nanomedicine. - 2006. - Vol. 52, Issue 6. - p. 529-546.