***ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОЙ СТРАНИЦЫ***

***(для случая, когда авторов не более четырёх)***

DOI: http://doi.org/10.17586/1023-5086-2024-91-ХХ-ХХ-ХХ

УДК ХХХ.ХХ

**Название статьи**

**Александр Степанович Попов1, Владимир Дмитриевич Кузнецов2, Александр Борисович Сапожников3**🖂**, Владимир Николаевич Кессених4**

1Санкт-Петербургский университет, Санкт-Петербург, Россия

2, 3, 4Томский государственный университет, Томск, Россия

1aspopov@mail.spu.re https://orcid.org/0000-ХХХХ-ХХХХ-ХХХХ

2vdkuznetsov@mail.tsu.su https://orcid.org/0000-ХХХХ-ХХХХ-ХХХХ

3absapozhnikov@mail.tsu.su https://orcid.org/0000-ХХХХ-ХХХХ-ХХХХ

4vnkessenikh@mail.tsu.su [https://orcid.org/0000-ХХХХ-ХХХХ-ХХХХ](https://orcid.org/0000-0001-6862-)

Корреспондирующий автор: **Александр Борисович Сапожников,** absapozhnikov@mail.tsu.su, +7(111) 111-11-11

**Аннотация**

**Предмет исследования.** Необходимо в форме краткого реферата в объёме около 150-200 слов изложить научное содержание статьи. Аннотация должна начинаться с содержания научного исследование, предмета на который направлено внимание исследователя. **Цель работы. Цель и название** статьи должны соответствовать друг другу. Цель работы должна быть сформулирована как планируемый результат (установление зависимости, прибор, материал и др.), а не как процесс (исследование, анализ и др.). **Метод.** Должны быть описаны теоретические и экспериментальные методы или методологии проведения работы. **Основные результаты.** Результаты должны соответствовать цели и отражать научную новизну достигнутых результатов. **Практическая значимость**. Должна быть отражена область применения представленных результатов. Недопустимо использовать сокращения, аббревиатуры и формулы в Аннотации.

**Ключевые слова:** Общее количество ключевых слов – не менее 5 и не более 15. Ключевые слова (фразы) разделяются запятыми и должны отражать информацию, представленную в статье. Основное ключевое слово указывается первым.

**Благодарность: Приводится информация об источниках финансирования работы, наименования научных грантов, приводятся сведения о лицах, внёсших вклад в исследования и подготовку рукописи статьи. Например, «**работа поддержана Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, проект № ABCD–202Х–ХХХХ».

**Ссылка для цитирования:** Попов А.С., Кузнецов В.Д., Сапожников А.Б., Кессених В.Н. Название статьи // Оптический журнал. 2024. Т. 91. № ХХ. С. ХХ‒ХХ. http://doi.org/10.17586/1023-5086-2024-91-ХХ-ХХ-ХХ

**Коды OCIS:** ХХХ.ХХХХ, ХХХ.ХХХХ, ХХХ.ХХХХ (коды следует указывать в порядке их значимости)

**Title of the Article**

Alexander Stepanovich Popov1, Vladimir Dmitrievich Kuznetsov2, Alexander Borisovich Sapozhnikov3🖂, Vladimir Nikolaevich Kessenikh4

*1St. Petersburg University, St. Petersburg, Russia*

*2, 3, 4Tomsk State University, Tomsk, Russia*

1aspopov@mail.spu.re https://orcid.org/0000-ХХХХ-ХХХХ-ХХХХ

2vdkuznetsov@mail.tsu.su https://orcid.org/0000-ХХХХ-ХХХХ-ХХХХ

3absapozhnikov@mail.tsu.su https://orcid.org/0000-ХХХХ-ХХХХ-ХХХХ

4vnkessenikh@mail.tsu.su [https://orcid.org/0000-ХХХХ-ХХХХ-ХХХХ](https://orcid.org/0000-0001-6862-)

**Abstract**

**Subject of study. It is necessary to present the scientific content of the article in the form of a short abstract of about 150-200 words.** **The abstract should begin with the content of the scientific research, the subject to which the researcher’s attention is directed. Aim of study. The purpose and title of the article must match each other. The purpose of the work should be formulated as a planned result (establishment of dependence, device, material, etc.), and not as a process (research, analysis, etc.).** **Method. Theoretical and experimental methods or methodologies for carrying out the work must be described. Main results. The results must be consistent with the goal and reflect the scientific novelty of the results achieved. Practical significance. The scope of application of the presented results should be reflected.** **It is unacceptable to use abbreviations, abbreviations and formulas in the Abstract.**

**Keywords: The total number of keywords is no less than 5 and no more than 15. Key words (phrases) are separated by commas and must reflect the information presented in the article. The main keyword is listed first.**

**Acknowledgment: Information is provided on the sources of funding for the work, the names of scientific grants, and information about persons who contributed to the research and preparation of the manuscript of the article is provided. For example, “the work was supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, project No. ABCD–202Х–ХХХХ.**

**For citation: Popov A.S., Kuznetsov V.D., Sapozhnikov A.B., Kessenikh V.N. Title of the article // Opticheskii Zhurnal. 2024. V. 91. № ХХ. P. ХХ–ХХ. http://doi.org/10.17586/1023-5086-2024-91-ХХ-ХХ-ХХ**

**OCIS codes: ХХХ.ХХХХ, ХХХ.ХХХХ, ХХХ.ХХХХ (codes should be listed in order of importance)**

***ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОЙ СТРАНИЦЫ***

***(для случая, когда авторов более четырёх)***

DOI: 10.17586/1023-5086-2024-91-ХХ-ХХ-ХХ

УДК ХХХ.ХХ

**Название статьи**

**В. Н. Кессених**🖂**, А. С. Попов, В. Д. Кузнецов, А. Б. Сапожников,**

**К. А. Водопьянов, С. В. Малянов**

Томский государственный университет, Томск, Россия

Корреспондирующий автор: **Владимир Николаевич Кессених,** vnkessenikh@mail.tsu.su, +7(111) 111-11-01

**Аннотация**

**Предмет исследования.** Необходимо в форме краткого реферата в объёме около 150–200 слов изложить научное содержание статьи. Аннотация должна начинаться с содержания научного исследование, предмета на который направлено внимание исследователя. **Цель работы. Цель и название** статьи должны соответствовать друг другу. Цель работы должна быть сформулирована как планируемый результат (установление зависимости, прибор, материал и др.), а не как процесс (исследование, анализ и др.). **Метод.** Должны быть описаны теоретические и экспериментальные методы или методологии проведения работы. **Основные результаты.** Результаты должны соответствовать цели и отражать научную новизну достигнутых результатов. **Практическая значимость**. Должна быть отражена область применения представленных результатов. Недопустимо использовать сокращения, аббревиатуры и формулы в Аннотации.

**Ключевые слова:** Общее количество ключевых слов - не менее 5 и не более 15. Ключевые слова (фразы) разделяются запятыми и должны отражать информацию, представленную в статье. Основное ключевое слово указывается первым.

**Благодарность: Приводится информация об источниках финансирования работы, наименования научных грантов, приводятся сведения о лицах, внёсших вклад в исследования и подготовку рукописи статьи. Например, «**работа поддержана Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, проект № ABCD–202Х–ХХХХ».

**Ссылка для цитирования:** Кессених В.Н., Попов А.С., Кузнецов В.Д., Сапожников А.Б., Водопьянов К.А., Малянов С.В. Название статьи // Оптический журнал. 2024. Т. 91. № ХХ. С. ХХ‒ХХ. http://doi.org/10.17586/1023-5086-2024-91-ХХ-ХХ-ХХ

**Коды OCIS:** ХХХ.ХХХХ, ХХХ.ХХХХ, ХХХ.ХХХХ (коды следует указывать в порядке их значимости)

**Title of the Article**

V. N. Kessenikh, A. S. Popov, V. D. Kuznetsov, A. B. Sapozhnikov,

K. A. Vodopyanov, S. V. Malianov

*Tomsk State University, Tomsk,* *Russia*

**Abstract**

**Subject of study. It is necessary to present the scientific content of the article in the form of a short abstract of about 150-200 words. The abstract should begin with the content of the scientific research, the subject to which the researcher’s attention is directed. Aim of study. The purpose and title of the article must match each other. The purpose of the work should be formulated as a planned result (establishment of dependence, device, material, etc.), and not as a process (research, analysis, etc.).** **Method. Theoretical and experimental methods or methodologies for carrying out the work must be described. Main results. The results must be consistent with the goal and reflect the scientific novelty of the results achieved. Practical significance. The scope of application of the presented results should be reflected.** **It is unacceptable to use abbreviations, abbreviations and formulas in the Abstract.**

**Keywords: The total number of keywords is no less than 5 and no more than 15. Key words (phrases) are separated by commas and must reflect the information presented in the article. The main keyword is listed first.**

**Acknowledgment: Information is provided on the sources of funding for the work, the names of scientific grants, and information about persons who contributed to the research and preparation of the manuscript of the article is provided. For example, “the work was supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, project No. ABCD–202Х–ХХХХ.**

**For citation:** Popov A.S., Kuznetsov V.D., Sapozhnikov A.B., Kessenikh V.N. Title of the article // Opticheskii Zhurnal. 2024. V. 91. № ХХ. P. ХХ–ХХ. http://doi.org/10.17586/1023-5086-2024-91-ХХ-ХХ-ХХ

**OCIS codes: ХХХ.ХХХХ, ХХХ.ХХХХ, ХХХ.ХХХХ (codes should be listed in order of importance)**

Объем статьи, включая иллюстрации, таблицы и список литературы, не должен превышать 20 страниц формата А4, количество рисунков – не более 7.

Основной текст набирается шрифтом Times New Roman, размер 14 pt обычный, шрифт Times New Roman, 14 пт, междустрочный интервал 1,5 (полуторный), поля – слева 30 мм, сверху и снизу 20 мм, справа 10 мм. Абзацный отступ 10 мм.

Основной текст должен содержать

- Введение

- Разделы основной части с содержательными названиями

- Заключение

- Список источников

Введение, разделы и заключение не нумеруются.

**ВВЕДЕНИЕ**

Во Введении необходимо представить содержательную постановку исследуемой проблемы, обоснование актуальности представляемой работы, подтверждённой потребностями развития науки, техники, общества, краткий анализ известных из научной литературы решений (со ссылками на источники), преимущества (особенности) предлагаемого подхода. Обязательна чёткая постановка и формулировка цели работы. Цель работы должна быть сформулирована как планируемый результат, а не как процесс (исследование, анализ и др.).

Статья и аннотация – это отдельные документы об одной работе, поэтому формулировки цели в статье (во Введении) и в аннотации должны совпадать. Наличие формулировки цели в аннотации не отменяет необходимости её формулирования во Введении. Цель может быть разложена на несколько задач, которые также формулируются во введении и последовательно решаются в основной части статьи.

Ссылки на журнальные публикации последних лет должны подтверждать актуальность работы.

**НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА**

В основной (содержательной) части работы должны быть изложены и обстоятельно разъяснены (доказаны) полученные утверждения и выводы, приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований или математического моделирования, иллюстрирующие сделанные утверждения.

Текст необходимо сопроводить ссылками на источники, в которых раскрыты теоретические и методические основы представленной работы.

Основная часть работы должна быть структурирована на разделы. Разделы должны иметь содержательные названия. Не допускается название типа «Основная часть».

Рекомендуется по возможности избегать использования подразделов и подподразделов.

По всей статье необходимо соблюдать единый принцип использования условных буквенных обозначений и символов с обязательным их объяснением при первом употреблении в тексте или формуле. Не допускается использования одних и тех же символов или букв для обозначения различных физических и/или математических величин.

Индексы переменных и констант в тексте и формулах должны быть только латинского и греческого алфавитов. Сокращения слов латинского алфавита, всегда употребляемые в надстрочных и подстрочных индексах, набирать прямо без точки. Все буквы греческого алфавита набирать прямым шрифтом.

Аббревиатуры, составленные из прописных букв русского или латинского алфавитов, набирать прямо.

Векторные величины набирать прямым полужирным шрифтом без стрелок сверху. Математические символы типа rot, div, lg, lim, exp, sin и др. набирать прямо.

Символы химических элементов и формулы химических соединений набирать прямым шрифтом.

Во всех остальных, не перечисленных выше, случаях буквы латинского алфавита набирать курсивом.

В основном тексте допускаются только общепринятые сокращения: и др., т.е., и проч. Не допускаются сокращения т.д. (так далее), т.п. (тому подобное), т.к. (так как), т.н. (так называемый).

Аббревиатуры, вводимые авторами, должны быть расшифрованы при первом упоминании в основном тексте статьи.

В тексте не допускается замена слов математическими знаками: следует писать «равно», «равняется», а не «=»; «около», «порядка», а не «~»; «менее», а не «<»; «более», а не «>»; «не менее», а не «≥»; «не более», а не «≤».

Термин «порядка» применять с осторожностью – лишь в том случае, если речь идёт о порядке десятичной величины (правильно – «порядка 108», неправильно – «порядка 1,4»).

**Название подраздела**

Формулы не должны иметь более двух «этажей». Следует использовать, например, exp(−х) вместо *e−х*, а также использовать при написании дробей косую черту, отделяя в случае необходимости с помощью скобок числитель и знаменатель или всю дробь в целом от других членов формулы.

Знак умножения в формулах не использовать. Символ «×» употреблять только для обозначения векторного произведения, в комбинации чисел типа 5×104, для обозначения кратности увеличения (2×), при указании размера (2×2), а также в случае разбиения формулы при переносе.

 Символ «·» использовать только для обозначения скалярного произведения векторов, а также в химических формулах (CuSO4·5H2O).

Кириллицу в формулах использовать запрещено!

Обозначения единиц физических величин в формулы не вставлять! Сложные размерности при цифровом значении физической величины следует набирать, не употребляя знака умножения.

Для основных формул используется сквозная нумерация. Формулы с номером обязательно набираются отдельной строкой. Отдельной строкой пишутся также формулы и выражения, набранные с помощью специальных редакторов. Формулы и обозначения величин в тексте, то есть внутри абзаца, следует набирать в текстовом режиме. При наборе формулы не следует использовать формульный и текстовый режимы одновременно.

Допускается использование следующих редакторов формул: Microsoft Equation и Mathtype без изменения стандартных установок (не следует самим менять шрифты и размеры, ставить пробелы).

Таблицы должны быть выполнены в Word или Excel, иметь порядковый номер и название (на русском и английском языках). Таблицы в текст не вставляются и размещаются после **Подписей к рисункам**.

Шапка таблицы не должна содержать пустых граф. Справочный материал в таблице следует сопровождать ссылками на соответствующую литературу.

Замечания общего характера к содержанию таблицы печатают под таблицей после слова «Примечание».

Вся текстовая часть, включая титульную страницу, список источников, подписи к рисункам, представляется одним файлом.

***Название подподраздела***

Рисунки прилагаются к файлу текста статьи в виде отдельных файлов в двух вариантах – с обозначениями (цифровыми и буквенными) и без них («слепые»).

Присылаемые рисунки должны быть не преобразованы, а исходно изготовлены в следующих расширениях:

* фотографии и растровые иллюстрации должны быть в форматах \*.tif, \*.png, \*.jpg, \*.bmp с максимальным разрешением (не менее 300 pixels/inch);
* векторные рисунки, графики, диаграммы, схемы должны быть изготовлены в векторных программах: Visio, Excel, Adobe Illustrator. Файлы, изготовленные в программах Origin, Coreldraw, AutoCad, Компас или Matlab следует экспортировать в форматы \*.ai, \*.wmf.

К рисункам, выполненным в графических форматах, прикладываются pdf-копии.

Рисунки с расширением .doc и .docx не разрешаются.

Поле рисунка должно использоваться максимально за счёт выбора масштабов по осям и рационального размещения иллюстративного материала.

Масштабные метки на осях координат следует обращать внутрь поля графика. Их число в случае линейного масштаба должно быть не более 5-7 с оцифровкой через одну.

Единицы измерения следует указывать на русском языке.

На рисунках не должно быть надписей, следует по возможности использовать только буквенные и цифровые обозначения, расшифровка которых приводится в подписи к рисунку.

Если графики в каком-то диапазоне значений аргумента визуально «сливаются», этот диапазон должен быть либо исключён, либо изображён отдельно в подходящем для разрешения кривых масштабе.

Для идентификации кривых в подписях применяется их оцифровка и не допускается воспроизведение условных обозначений (кружков, треугольников, квадратов, звёздочек и др.).

Подписи к рисункам (на русском и английском языках) размещаются после **СПИСКА ИСТОЧНИКОВ**.

Рисунки должны быть по возможности цветными – для размещаемой в Интернете электронной версии журнала.

В печатной версии журнала цветными останутся только те рисунки, на которых цвет несёт основную информацию или играет решающую роль в его понимании, остальные рисунки выполняются в чёрно-белом полутоновом варианте.

Одновременное использование таблиц и рисунков для представления одних и тех же результатов работы не допускается. Рисунки нумеруются в соответствии с порядком их упоминания в тексте статьи.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В Заключении приводятся основные выводы по содержательной части работы. Необходимо кратко сформулировать научную новизну, основные результаты, прокомментировать их и, если возможно, указать направления дальнейших исследований и области применения. Следует избегать простого перечисления представленного в статье материала. В **Заключении** необходимо показать достижение заявленной во **Введении** цели.

**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

 Список источников оформляется на двух языках для русскоязычных читателей «**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**» и для англоязычных читателей «**REFERENCES**».

Список источников размещается после Заключения с подзаголовком «**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**» с оцифровкой без скобок. Нумерация позиций – согласно очерёдности их появления в тексте. В тексте статьи должны присутствовать ссылки на все позиции списка литературных источников.

В тексте даётся ссылка цифрой в квадратных скобках (например, [1], [3−5, 7]). Диапазон ссылок указывается через тире. Библиографические ссылки оформляются по ГОСТ 7.0.5-2008.

Если у печатного издания имеется цифровой идентификатор объекта DOI, то он указывается в конце ссылки по шаблону: http://doi.org/10.17586/1023-5086-2023-90-01-03-11

При наличии печатной версии монографии или статьи не следует делать ссылку на её электронную версию.

Список источников должен подтверждать актуальность и раскрывать теоретические и методические основы представленной работы. Следует избегать ссылок давностью более 10 лет, кроме случаев ссылок на первоисточники.

Рекомендуемое количество ссылок – 15-20 штук. Не менее половины списка источников должны составлять ссылки на статьи, опубликованные в зарубежных периодических изданиях, включённых в базы данных Scopus и Web of Science. Не допускается более 3 ссылок на публикации авторов статьи.

Наименование литературных источников приводится на языке оригинала. При наличии англоязычной версии журнала следует ссылаться на русскоязычный оригинал и его англоязычную версию.

При ссылке на «Оптический журнал» необходимо делать двойную ссылку на «Оптический журнал» и на его англоязычную версию «Journal of Optical Technology». Пример:

Мазур Я.В., Вознесенская А.О. Синтез оптических поверхностей свободной формы с использованием нейронных сетей // Оптический журнал. 2022. Т. 89. № 2. С. 36–42. https://doi.org/10.17586/1023-5086-2022-89-02-36-42

Mazur Ya.V., Voznesenskaya A.O. Synthesis of freeform optical surfaces using neural networks // Journal of Optical Technology. 2022. V. 89. № 2. P. 89‒93. https://doi.org/10.1364/JOT.89.000089

При наличии DOI в литературном источнике следует его указывать в ссылке.

**ПОДПИСИ К РИСУНКАМ**

на русском и английском языках

Сведения об авторах формируются отдельным файлом. Приводятся на русском «**АВТОРЫ**» и английском «**AUTHORS**» языках.

Авторы приводят сведения в соответствии с приведённым ниже примером. Если автор считает нецелесообразным приводить все сведения, например должность, то такая информация не указывается. Автор может указать одно или несколько мест работы.

**АВТОР**

**Иван Иванович Иванов** – Академик РАН, доктор физико-математических наук, профессор, научный руководитель НИИ ОИ, профессор Университета АБВГД, Томск, 123456, Россия; Scopus ID: 123456789123; https://orcid.org/0000-1111-2222-3333; ii-ivanoff@mail.ru

**AUTHOR**

**Ivan I. Ivanoff** – Academician of the RAS, Doctor of Sciences (Physics and Mathematics), Full Professor, Scientific Director of the Research Institute of OI, Full Professor of the ABCDE University, Tomsk, 123456, Russia; Scopus ID 123456789123; https://orcid.org/0000-1111-2222-3333; ii-ivanoff@mail.ru