УДК 004.896 *2.2.6*

Название статьи, использовать стиль «ЭФ-Название»

Авторы, использовать стиль «ЭФ-Авторы», формат: инициалы, фамилия, например: И.И. Иванов[1], П.П. Петров[1], С.С. Сидоров[1,2]

Аффилиации, стиль «ЭФ-Аффилиация», например:
[1] Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ
Российская Федерация, 420111, г. Казань, ул. К. Маркса, 10
[2] Российская инженерная академия
адрес

Аннотация. Использовать стиль «ЭФ-Аннотация», после заголовка «Аннотация» ставится точка, заголовок вместе с точкой выделяется начертанием «полужирным». Предоставьте обзор работы. Мы рекомендуем авторам использовать следующий стиль структурированных аннотаций. Поместите рассматриваемый вопрос в широкий контекст и подчеркните цель исследования. Кратко опишите основные применённые методы или процедуры. Объедините основные выводы статьи. Укажите основные заключения или интерпретации. Аннотация должна быть объективным отражением статьи и не должна содержать результаты, которые не представлены и не обоснованы в основном тексте, а также не должна преувеличивать основные выводы.

Ключевые слова: использовать стиль «ЭФ-КлючевыеСлова», после заголовка ставится двоеточие, заголовок вместе с двоеточием выделяется начертанием «полужирный». Укажите от трёх до десяти релевантных ключевых слов, специфичных для статьи, но достаточно распространённых в данной предметной области.

Введение

В шаблоне приведены разделы, которые можно использовать в рукописи. Обратите внимание, что каждому разделу соответствует собственный стиль, доступный в меню «Стили» Word. Разделы, которые не являются обязательными, помечены соответствующим образом. Заголовки разделов даны для статей; обзоры и другие типы материалов имеют более гибкую структуру. Для заголовков первого уровня используется стиль «Заголовок 1». Для формирования основного текста статьи используется стиль «ЭФ-Основной»: *Шрифт Times New Roman, 12 pt, normal, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1,2 см, интервал одинарный, отступов до и после абзаца нет, запрет висячих строк, язык русский*.

Введение должно кратко поместить читателя в широкий контекст исследования и подчеркнуть его значимость. Необходимо обозначить цель работы и её важность. Следует тщательно рассмотреть текущее состояние исследуемой области и процитировать ключевые публикации. При необходимости выделяйте спорные и расходящиеся гипотезы. В конце кратко укажите основную цель работы и подчеркните главные выводы. По возможности делайте введение понятным для учёных, работающих вне вашей узкой специальности. Ссылки следует нумеровать по мере упоминания и обозначать цифрой или цифрами в квадратных скобках, например: [1], [2, 3], или [4, 5, 6]. Дополнительные сведения о форматировании списка литературы приведены в конце документа.

Материалы и методы

Раздел «Материалы и методы» должен быть описан настолько подробно, чтобы другие исследователи смогли воспроизвести и развить опубликованные результаты. Публикация рукописи подразумевает обязательство предоставить читателям все материалы, данные, компьютерный код и протоколы, связанные с публикацией. Раскройте на этапе подачи любые ограничения по доступности материалов или информации. Новые методы и протоколы следует описывать подробно, тогда как хорошо известные методы стоит изложить кратко и сослаться на первоисточники.

В исследовательских рукописях, содержащих крупные наборы данных, размещённые в общедоступных базах, необходимо указать место депонирования данных и соответствующие номера доступа. Если номера доступа ещё не получены к моменту подачи, укажите, что они будут предоставлены в ходе рецензирования. В любом случае они должны быть представлены до публикации.

Исследования с участием животных или людей, а также другие исследования, требующие этического одобрения, должны содержать сведения об органе, выдавшем одобрение, и соответствующий код этического разрешения.

При необходимости, авторы обязаны раскрыть подробности использования генеративного искусственного интеллекта (GenAI, GPT) в данной работе (например, если он использовался для генерации текста, данных или графики, а также для помощи в разработке исследования, сборе данных, анализе или интерпретации). Использование систем искусственного интеллекта исключительно для редактирования текста (грамматика, орфография, пунктуация и форматирование) декларировать не требуется.

Результаты

Каждый раздел может быть разбит на подзаголовки. Он должен давать краткое и точное описание результатов, их интерпретации, а также экспериментальных выводов, которые можно сделать.

Списки (стиль «Заголовок 2»)

Маркированные списки (Стиль «Заголовок 3»)

Маркированные списки (использовать стиль «ЭФ-СписокМаркированный») выглядят так:

- Первый пункт;
- Второй пункт;
- Третий пункт.

Нумерованные списки

Нумерованные списки (использовать стиль «ЭФ-СписокНумерованный») использовать так:

1. Первый пункт;
2. Второй пункт;
3. Третий пункт.
4.

Дальнейший текст статьи продолжается здесь.

Рисунки, таблицы и схемы

Рисунки

Все рисунки должны упоминаться в основном тексте как Рисунок 1 и т. д. Для форматирования рисунков используется стиль «ЭФ-Рисунок», подписи под рисунками форматируются с использованием стиля «ЭФ-РисунокПодпись».

Все рисунки включаются в текст статьи и дополнительно прикладываются к письму, вместе с отправляемым docx файлом в формате растровой графики (JPG, JPEG, PNG, TIFF) с разрешением 300 DPI (требования РЦНИ).

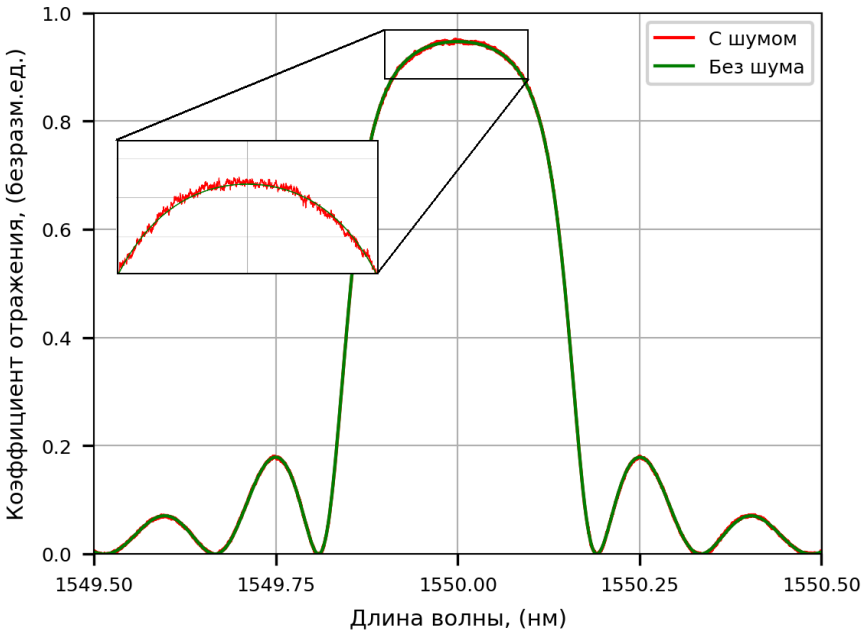


Рис. 1. Рисунок может быть один в блоке

Рисунков может быть два (рисунок 2) и более (рисунок 3).

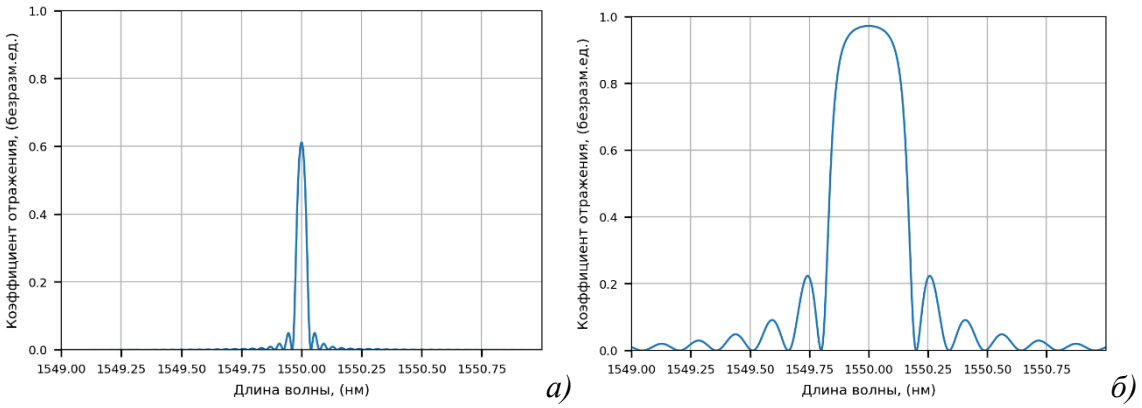


Рис. 2. Рисунков может быть два: а) рисунок А, б) рисунок Б

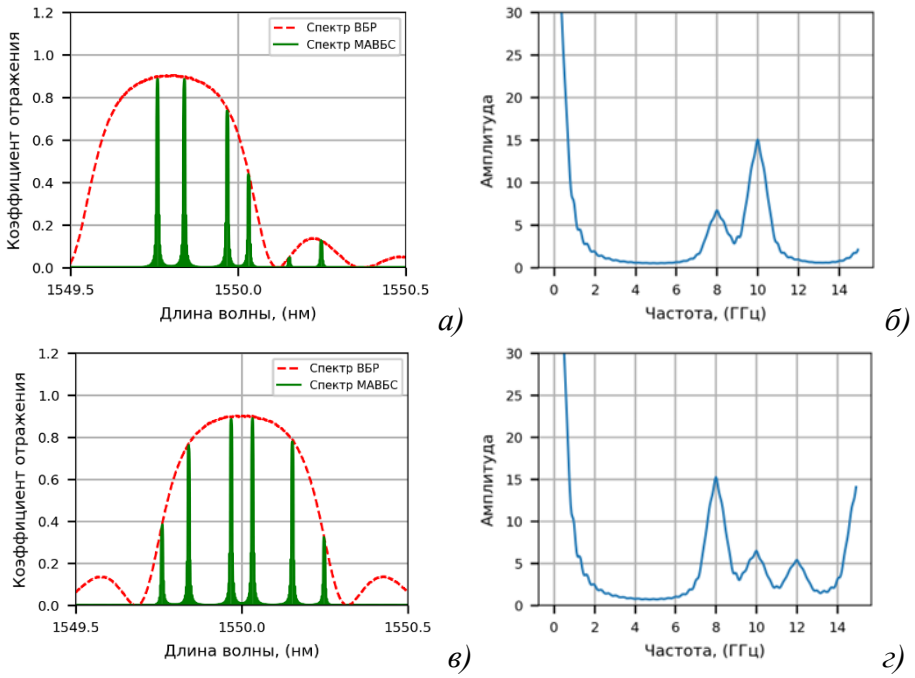


Рис. 3. Каждый рисунок в блоке должен быть обозначен буквами кириллицы а), б), в), г) и т.д.

Раздел статьи не должен заканчиваться рисунком.

Таблицы

Все таблицы, должны упоминаться в основном тексте как Таблица 1, и т.д., Текст внутри таблицы форматируется с использованием стиля «ЭФ-ТаблицаСтрока».

Таблица 1. Используется стиль «ЭФ-ТаблицаНазвание»

Количество нейронов в слое / Количество скрытых слоев	12 нейронов	32 нейронов	64 нейронов	128 нейронов
1 слой	0.089	0.072	0.067	0.055
2 слоя	0.07	0.053	0.042	0.022
3 слоя	0.063	0.049	0.027	0.0082

Раздел статьи не должен заканчиваться таблицей.

Уравнения

Все уравнения нумеруются строго по порядку их упоминания в статье, начиная с (1). Для форматирования уравнений используется или Equation Editor 3.0, встроенный в MS Word или MathType версии 7.0. Каждое уравнение вставляется в таблицу, с двумя колонками без графических границ, в левой колонке располагается само уравнение, в правой колонке его номер. Для форматирования уравнения используется стиль «ЭФ-Формула», для форматирования номера уравнения используется стиль «ЭФ-ФормулаНомер». Примеры форматирований уравнений:

$$T_{FBG}\left[\cosh cosh\,(\gamma H) \;-\; j\frac{\Delta\beta}{\gamma}sinh(\gamma H) \;-\; j\frac{k}{\gamma}sinh(\gamma H)\; j\frac{k}{\gamma}sinh(\gamma H)\;\text{с}\right. \tag{1}$$

,

где H – длина ВБР, к, Δβ, и γ можно определить, как:

$$k = \pi\frac{\Delta n_{eff}}{\lambda},\ \Delta\beta = \frac{\pi}{\Lambda} - 2\pi\frac{n_{eff}}{\lambda},\ \gamma = \sqrt{|k|^2 - \Delta\beta^2}\,, \tag{2}$$

а Δn_{eff} и n_{eff}:

$$\Delta n_{eff} = \frac{\Delta n}{2},\ n_{eff} = \left(n_0 + \Delta n_{eff}\right), \tag{3}$$

где Λ – период ВБР, n_{eff} – эффективный показатель преломления, n_0 – показатель преломления, Δn – наведенный показатель преломления, λ – длина волны излучения.

После каждого уравнения обязательно должны быть дана расшифровка всех введенных и используемых в нем переменных. Для форматирования продолжения абзаца после уравнения используется стиль «ЭФ-ОсновнойБезОтступа».

Обсуждение

Авторам следует обсудить результаты и то, как их можно интерпретировать с позиции предыдущих исследований и рабочих гипотез. Выводы и их значение должны быть рассмотрены в максимально широком контексте. Также можно обозначить направления будущих исследований.

Заключение

Этот раздел не является обязательным, но его можно добавить в рукопись, если обсуждение необычно длинное или сложное.

Патенты

Этот раздел не является обязательным, но его можно добавить, если по результатам работы, описанной в рукописи, получены патенты.

Дополнительные материалы

Вклад авторов

Для исследовательских статей с несколькими авторами необходимо предоставить краткий абзац, уточняющий их индивидуальный вклад. Следует использовать следующие формулировки:

Личный вклад авторов. Концепция — X.X. и Y.Y.; методология — X.X.; программное обеспечение — X.X.; валидация — X.X., Y.Y. и Z.Z.; формальный анализ — X.X.; исследование — X.X.; ресурсы — X.X.; подготовка данных — X.X.; написание — оригинальный черновик — X.X.; написание — рецензирование и редактирование — X.X.; визуализация — X.X.; надзор — X.X.;

административное управление проектом — X.X.; привлечение финансирования — Y.Y. Все авторы прочитали и согласны с опубликованной версией рукописи.

Где X.X., Y.Y. и Z.Z. — полные инициалы авторов. Для оформления используется стиль «ЭФ-ДопМатериалы».

Финансирование

Добавьте одну из следующих формулировок:

Финансирование. Это исследование не получило внешнего финансирования»

Финансирование. Это исследование профинансировано ИМЯ ФИНАНСИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ, номер гранта XXX»

Тщательно проверьте точность указанных данных и используйте стандартное написание названий финансирующих организаций. Ошибки могут повлиять на получение будущего финансирования.

Благодарности

Благодарности: в этом разделе можно поблагодарить за любую поддержку, не отражённую в разделах о вкладе авторов или финансировании. Это может включать административную и техническую помощь или безвозмездное предоставление материалов. Если для генерации текста, данных или графики, а также для проектирования исследования, сбора данных, анализа или интерпретации использовался генеративный искусственный интеллект (GenAI), добавьте:

Благодарности. При подготовке данной рукописи/исследования автор(ы) использовали [название инструмента, версия] для [описание использования]. Авторы проверили и отредактировали полученный результат и несут полную ответственность за содержание публикации.

Конфликт интересов

Укажите имеющиеся конфликты интересов или напишите:

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Авторы должны указать любые личные обстоятельства или интересы, которые могут быть восприняты как ненадлежаще влияющие на представление или интерпретацию результатов исследования. Также необходимо заявить о любой роли финансирующих организаций в разработке исследования, сборе, анализе или интерпретации данных, написании рукописи или решении о публикации результатов. Если такой роли не было, укажите:

Конфликт интересов. Финансирующие организации не участвовали в разработке исследования; сборе, анализе или интерпретации данных; написании рукописи; или решении о публикации результатов.

Этические требования

Заявление об одобрении институциональным этическим комитетом: в этом разделе необходимо указать заявление об одобрении и номер разрешения, если это применимо к вашему исследованию. Вы можете опустить это заявление, если исследование не

требовало этического одобрения. Учтите, что редакция может запросить дополнительную информацию. Для исследований с участием людей добавьте:

Этические требования. Исследование проводилось в соответствии с Хельсинкской декларацией и было одобрено Институциональным наблюдательным советом (или этическим комитетом) НАЗВАНИЕ ИНСТИТУТА (код протокола XXX и дата одобрения).

Для исследований с участием животных, одно из:

Этические требования. Протокол исследования на животных был одобрен Институциональным наблюдательным советом (или этическим комитетом) НАЗВАНИЕ ИНСТИТУТА (код протокола XXX и дата одобрения).

Этические требования. Этичный обзор и одобрение для данного исследования не требовались по причине (укажите подробное обоснование).

Этические требования. Не применяется.

для исследований без участия людей или животных.

Заявление об информированном согласии

Заявление об информированном согласии: любая исследовательская статья, описывающая исследование с участием людей, должна содержать это заявление. Добавьте одно из:

Заявление об информированном согласии. Получено информированное согласие от всех участников исследования»

Заявление об информированном согласии. Согласие пациентов было отменено по причине (укажите подробное обоснование).

Заявление об информированном согласии. Не применяется.

для исследований без участия людей. Если в публикации могут быть идентифицированы пациенты (включая самих пациентов), необходимо получить письменное информированное согласие на публикацию. В таком случае укажите:

Заявление об информированном согласии. Получено письменное информированное согласие пациента(ов) на публикацию данной работы.

Доступность данных

Заявление о доступности данных: мы поощряем всех авторов статей делиться своими исследовательскими данными. В этом разделе укажите, где можно найти данные, подтверждающие представленные результаты, включая ссылки на публичные архивы наборов данных, проанализированных или созданных в ходе исследования. Если новые данные не создавались или доступ к данным ограничен из-за конфиденциальности или этических соображений, всё равно требуется соответствующее заявление.

Список литературы

1. Morozov, O. G. Addressed fiber bragg structures in quasi-distributed microwave-photonic sensor systems / O. G. Morozov, A. J. Sakhabutdinov // Computer Optics. – 2019. – T. 43. – № 4. – C. 535-543.
2. Морозов, О. Г. Симметричная двухчастотная рефлектометрия в лазерных системах контроля параметров природной и искусственных сред / О. Г. Морозов. – 2004. – С. 39.
3. Кузнецов, А. А. Методы и средства радиофотонного векторного анализа на основе сверхузкополосного пакета дискретных частот как нового типа зондирующего излучения: : Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук / А. А. Кузнецов. – Казань : КНИТУ-КАИ, 2021. – 330 с.
4. Addressed Combined Fiber-Optic Sensors as Key Element of Multisensor Greenhouse Gas Monitoring Systems / O. Morozov, Y. Tunakova, S. M. R. H. Hussein [et al.] // Sensors. – 2022. – Vol. 22. – № 13. – P. 4827.
5. Addressed FBG-structures for tire strain measurement / T. A. Agliullin, R. R. Gubaidullin, V. Ivanov [и др.]. – Текст : электронный // Proc SPIE Int Soc Opt Eng XVI International Conference on Optical Technologies for Telecommunications 2018 / ред. Andreev V.A. [и др.] journalAbbreviation: Proc SPIE Int Soc Opt Eng. – SPIE, 2019. – Т. 11146. – С. 6. – URL: https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85068570474&doi=10.1117%2f12.2523849&partnerID=40&md5=177c0ded0861648fbc6d31514cc1a665 (дата обращения: 20.11.2018).
6. Kuznetsov, A. A. Optical Vector Analyzers for Multiplicative Fiber Optic Sensors Probing. Formulation of the Problem / A. A. Kuznetsov // 2021 Systems of Signals Generating and Processing in the Field of on Board Communications 2021 Systems of Signals Generating and Processing in the Field of on Board Communications. – 2021. – С. 1-5.

Список литературы по ГОСТ Р 7.0.100-2018
Примеры можно посмотреть https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka/oformlenie-naucnoj-raboty

TITLE

I.I. Ivanov[1], P.P. Petrov[1], S.S. Sidorov[1,2]

[1] Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI
10, K. Marx St., Kazan, 420111, Russian Federation
[2] Russian Academy of Engineering
Address

Absrtact. Use the “ЭФ-Аннотация” style: after the heading “Abstract.” put a period, and format the heading with the period in bold. Provide an overview of the work. We recommend that authors employ the following structured-abstract style. Place the question addressed in a broad context and highlight the purpose of the study. Briefly describe the main methods or procedures used. Summarize the article’s key findings. State the principal conclusions or interpretations. The abstract must objectively reflect the article and must not contain results that are not presented and substantiated in the main text, nor should it exaggerate the main conclusions.

Keywords: Use the “ЭФ-КлючевыеСлова” style; place a colon after the heading, and format the heading together with the colon in **boldface**. Provide three to ten relevant keywords that are specific to the article yet reasonably common within the subject discipline.

Статья представлена в редакцию 02 декабря 2024г.