

## **ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ,**

направляющих статьи в журнал

*«Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Физика»*

### **1. Общие положения**

1.1. Журнал «Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Физика» выходит 2 раза в год и принимает к публикации на русском и английском языках статьи и краткие сообщения, в которых отражены новые результаты экспериментальных и теоретических исследований по физике в рамках следующих научных специальностей: теоретическая физика, радиофизика, физическая электроника, твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника на квантовых эффектах, оптика, акустика, физика конденсированного состояния, физика полупроводников, физика магнитных явлений, теплофизика и теоретическая теплотехника, физика ядра и элементарных частиц, химическая физика, лазерная физика, физика высоких энергий, биофизика, медицинская физика, нелинейная динамика. Принимаются статьи учебно-методического характера, содержащие инновационную компоненту, статьи по методологии разделов физической науки, статьи, отражающие хронику научных мероприятий и важных событий в жизни физического сообщества. Ранее опубликованные материалы, а также материалы, представленные для публикации в другие журналы, к рассмотрению не принимаются.

1.2. Объем статьи - до 10 страниц текста, 5-ти рисунков и 4-х таблиц, объем кратких сообщений – до 5 страниц текста и 2-х рисунков. Статьи большего размера, например обзорные, принимаются только по предварительному согласованию с редакцией. Таблицы не должны занимать более 20% общего объема статьи.

1.3. Статья должна быть написана сжато, аккуратно оформлена и тщательно отредактирована.

1.4. Для публикации статьи автору необходимо представить в редакцию следующие материалы и документы:

- направление от организации (в 1 экз.);
  
- подписанный авторами текст статьи, включая резюме и ключевые слова (краткое изложение предмета исследований, результатов и выводов) на русском и английском языках, таблицы, рисунки и подписи к ним (в 2 экз.);
  
- сведения об авторах (на русском и английском языках): фамилия, имя, отчество, место работы, должность, ученая степень и звание, служебные адреса и телефоны, адреса электронной почты, указать автора, ответственного за переписку с редакцией; (в 1 экз.);
  
- файлы всех представляемых материалов.

1.5. Статьи подвергаются рецензированию и, в случае положительного отзыва, – научному и контрольному редактированию.

1.6. Статья, направленная автору на доработку, должна быть возвращена в исправленном виде (в 2 экз.) вместе с её первоначальным вариантом в максимально короткие сроки. К переработанной рукописи необходимо приложить письмо от авторов, содержащее ответы на все замечания и поясняющее все изменения, сделанные в статье. Статья, задержанная на срок более трёх месяцев или требующая повторной доработки, рассматривается как вновь поступившая. В публикуемой статье указывается первоначальная дата поступления рукописи в редакцию и дата принятия рукописи после переработки.

Рукописи следует присылать в редколлегию журнала «Известия Саратовского университета. Серия физика», редактору спец. выпуска

Виленскому Максиму Алексеевичу, по электронной почте - по E-mail:  
vilenskyma@mail.ru.

1.7. Плата за публикацию рукописей не взимается.

## **2. Структура публикаций**

2.1. Публикация статей и кратких сообщений начинается с индекса УДК (слева), затем следует заглавие статьи, инициалы и фамилии авторов, полное официальное название учреждения, E-mail автора. Далее – аннотация с фамилией автора в принятой им транскрипции и названием статьи на английском языке и ключевые слова на русском и английском языках. Например:

УДК 535.4; 535.317

**ЦИФРОВАЯ ОПТИЧЕСКАЯ ГОЛОГРАФИЯ С ВИРТУАЛЬНОЙ  
ОПОРНОЙ ВОЛНОЙ**

В.П. Рябухо, Б.Б. Горбатенко\*, Л.А. Максимова\*\*

Саратовский государственный университет, кафедра оптики и  
биомедицинской физики

E-mail: rpv@sgu.ru

\*Институт проблем точной механики и управления РАН, Саратов

E-mail: gbb@ipem.ru

\*\*Саратовский государственный технический университет

E-mail: mla@sgtu.ru

Рассматривается возможность восстановления изображения рассеивающего объекта по цифровой записи фурье-спеклограммы – распределения интенсивности рассеянного поля в дальней области дифракции, без использования когерентной опорной волны. Действие опорной волны – формирование голограммной структуры с системой несущих интерференционных полос, реализуется апостериорно – на этапе численной обработки цифровой спеклограммы с использованием представления о бинарном распределении фазы объектного поля в различных его спеклах. Обсуждаются схемы записи цифровых спеклограмм, информационные особенности голограммной структуры, возможность ее синтеза и процедуры численного восстановления изображения по цифровой спеклограмме дифракционного поля и восстановленной системе несущих полос.

**Ключевые слова:** спекл-модулированное поле, спекл-структура, запись интенсивности, восстановление изображения, дифракционное поле рассеивающего объекта, дифракционное гало.

## Digital Optical Holography with Virtual Reference Wave

V.P. Ryabukho, B.B. Gorbatenko, L.A. Maksimova

Possibility of scattering object image reconstruction bis digital Fourier – specklegram (intensity distribution of scattered field in far area of diffraction, without use of coherent referent wave) is considered. Action of referent wave ~ formation of hologram structure with system of carrying interference fringes, is realized a posteriori at the stage of numerical processing of digital specklegram with using of representation about binary distribution of objective field phase in various speckles. Setups for digital specklegram recording, information features of hologram structure, possibility of its synthesis and procedure of numerical image reconstruction bis digital specklegram of diffraction field and reconstruction system of carrying fringes are discussed.

Key words: speckle-modulated field, speckle-structure, recording of intesity, image reconstruction, diffraction field of scattering object, diffraction galo.

2.2. Редколлегия рекомендует авторам структурировать текст, используя подзаголовки. В конце статьи могут быть приведены БЛАГОДАРНОСТИ, источники финансирования работы. Завершает статью БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.

### **3. Требования к оформлению рукописи**

3.1. Текст статьи должен быть напечатан через полтора интервала на белой бумаге формата А4 с полями не менее 2.5 см, размер шрифта основного текста – 14, второстепенного (аннотация, ключевые слова, сноски, таблицы, подписи и надписи к рисункам, приложения, библиографический список, примечания) – 12.

3.2. Все страницы рукописи, включая таблицы, рисунки, список литературы, следует пронумеровать.

3.3. Таблицы следует представлять отдельно от текста, на листах формата А4. Следует избегать многостраничных таблиц; большие по объему данные предпочтительнее распределить между несколькими таблицами. Каждая таблица должна быть пронумерована арабскими цифрами и иметь тематический заголовок, кратко раскрывающий её содержание. Подзаголовки столбцов должны быть максимально краткими и информативными. Единицы измерения указываются после запятой.

3.4. Рисунки прилагаются отдельно (в 2 экз.). Формат рисунка должен обеспечивать ясность передачи всех деталей. Обозначения и все надписи на рисунках даются на языке рукописи; размерность величин указывается через запятую. Подрисуночная подпись должна быть самодостаточной без апелляции к тексту. Если иллюстрация содержит дополнительные обозначения, их следует расшифровать после подписи. На обратной стороне рисунка следует указать его номер, фамилию первого автора, пометить, если требуется, «верх» и «низ».

3.5. Полутоновые фотографии должны быть качественными и представляются на белой глянцевой бумаге (в 2 экз.), ксерокопии не принимаются.

3.6. Рекомендуется, по возможности, использовать Международную систему единиц (СИ).

3.7. Список цитируемой литературы следует оформлять в соответствии с ГОСТ 7.1-76 «Библиографическое описание произведений печати». В библиографическом списке нумерация источников должна соответствовать очередности ссылок на них в тексте. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Все процитированные в статье работы должны быть указаны в библиографическом списке.

#### **Образец оформления ссылки на книгу:**

Бланк И.Л. Основы инвестиционного менеджмента: В 2 т. Киев: Эльга-Н, Ника-Центр, 2001. Т. 1. 536 с.; Т. 2. 512 с.

Оптическая голография: В 2 т./ Пер. с англ.; Под ред. Г. Колфилда. М.: Мир, 1982. Т. 1. 380 с.

Panov E.N. Wheatears of the Palearctic: Ecology, Behaviour and Evolution of the Genus Oenanthe. Sofia; Moscow: Pensoft, 2005. 439 p.

#### **Образец оформления ссылки на статью из журнала:**

Иванов А.В., Первушов Е.М. Губковые горизонты сантона-кампа и «птериевые слои» Саратовского Поволжья // Недра Поволжья и Прикаспия. 1998. Вып. 17. С. 24–30.

Астахов В.В., Неходцева Е.И., Астахов С.В., Шабунин А.В. Влияние задержки в канале связи на режимы полной синхронизации хаотических систем с дискретным временем // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика. 2007. Т. 15, № 5. С. 61.

Maekawa K., Yoneda M., Togashi H.A. A preliminary study of the age structure of the red fox in eastern Hokkaido // Jap. J. Ecol. 1980. Vol. 30, №2. P. 103 – 108.

### **Образец оформления ссылки на статью из сборника:**

Заварзин Г.А. Сергей Николаевич Виноградский в эмиграции // Российская научная эмиграция: Двадцать портретов / Под ред. акад. Г.М. Бонгард-Левина и В.Е. Захарова. М.: Эдиториал УРСС, 2001. С. 205–221.

Dravesky M., Lehocky M. Gniazdowanie orlica krzykliwego *Aquila pomarina* w sztucznych gniazdach na Słowacji // Badania i problemy ochrony orlica grubodziobego *Aquila clanga* i orlica krzykliwego *Aquila pomarina*: Materiały międzynarodowej konferencji / Eds. T. Mizera, B.-U. Meyburg. Osowiec; Poznań; Berlin, 2005. S. 177 – 178.

### **Образец оформления ссылки на автореферат диссертации и диссертацию:**

Харитонов В.М. Двустворчатые моллюски (иноцерамы) верхнемеловых отложений Дагестана и их биостратиграфическое значение: Автореф. дис. ... канд. геол.-минерал. наук. Баку, 1974. 24 с.

Кредер А.А. Американская либерально-реформистская общественная мысль в 1929–1938 гг.: Дис. ... канд. ист. наук. Саратов, 1974. 420 с.

#### **4. Требования к оформлению электронной версии**

4.1. Текст рукописи и таблицы принимаются в форматах MS Word 6.0 и выше, Open Office или Latex. Содержание файлов должно быть идентично распечатке статьи.

4.2. Графики и диаграммы рекомендуется выполнять в MS Word или в редакторах векторной графики – Corel Draw, Adobe Illustrator, что облегчит (при необходимости) их редактирование. Диаграммы должны быть черно-белыми, а все деления нужно выполнять штриховкой.

4.3. Иллюстрации принимаются в форматах: LineArt (растр) – TIFF 600 – 1200 dpi (LZW сжатие), Grey (фото) – JPEG 300 – 600 dpi (степень сжатия 8 – 10). Векторные рисунки следует представлять в форматах EPS, AI, CDR, не используя при этом специфических заливок и шрифтов. Названия файлов с рисунками даются латиницей, они должны включать фамилию первого автора и соответствовать порядковому номеру рисунка в рукописи (например, 01ivanov.tif, 02ivanov.eps).

4.4. Подписи к таблицам и рисункам приводятся в текстовой части статьи.

Принятые рукописи не возвращаются. Рукописи, оформленные без соблюдения настоящих правил возвращаются авторам без рассмотрения.