**Министерство науки и высшего образования России**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Ярославский государственныйтехнический университет»**

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО**

(об издании сборника научных трудов)

## ***Уважаемые коллеги!***

**В феврале 2023 года в ЯГТУ планируется издание**

 **межвузовского сборника научных трудов**

**«МАТЕМАТИКА И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ.ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА», Выпуск 18**

Сборнику присваиваются библиотечные индексы УДК, ББК, международный стандартный номер (ISBN). Сборник индексируется в национальной информационно-аналитической системе РИНЦ и размещается в открытом доступе на сайте ЯГТУ ([www.ystu.ru](http://www.ystu.ru), раздел «Наука»).

Разделы сборника:

**1.** Математика, механика и физика

**2.** Математическое образование

**3.** Математическое моделирование в технике, технологиях и науках об обществе

**4.** Химия и химические технологии

**5.** Компьютерные и информационные науки

**6.** Биологические науки и науки о земле

 Публикация статей бесплатная. К опубликованию принимаются оригинальные научные и научно-методические статьи по тематике сборника, удовлетворяющие требованиям к оформлению, прошедшие проверку системой "Антиплагиат" и внутреннее рецензирование.

 Материалы для публикации (статья, регистрационная форма, сканированная копия авторской справки, **образцы которых приведены в приложениях** **1-3,** принимаются в электронном виде в формате Microsoft Word (статья с копией в pdf) **до 15 декабря 2022 года**.

Все материалы следует выслать д.ф.-м.н., заведующему кафедрой высшей математики ЯГТУ Жарову Алексею Николаевичу на e-mail: anzharov@mail.ru. После получения материалов и рецензирования статей редколлегией сборника авторам высылается электронное письмо с решением о публикации.

**Требования к оформлению статей**

 **1.**Статьи в объеме 3-10 страниц должны быть набраны в редакторе Microsoft Word for Windows (версия не ниже 6.0). Формат бумаги А5(14,821 см). Шрифт Тimes New Roman, размер шрифта – 10. Текст набирается через 1 интервал с отступом в абзацах 10 мм. Поля: правое, левое, верхнее, нижнее – 1,8 см. **Формулы (размер шрифта 10) создаются только в редакторах формул Equation 3.0 или Math Type.** Рисунки должны быть сгруппированы, а диаграммы выполнены в черно-белом варианте. Подписи к рисункам и заголовки к таблицам выполняются полужирным шрифтом 9. Материалы высылаются по электронной почте в виде файлов с расширением \*.doc или \*.docx, или \*.rtf; их следует назвать по фамилии первого автора (Иванов\_ статья; Иванов\_ регформа; Иванов\_справка)

 **2.** На русском и английском языках.

 УДК, затем фамилии авторов статей, которые должны быть размещены по центру и набраны жирными строчными буквами с первой прописной (шрифт 11). Затем, пропустив строку, приводится название организации, страна, город, e-mail авторов (шрифт 10), пропустив еще строку – название статьи. Название статьи должно быть размещено по центру и набрано жирными прописными буквами (шрифт 11). Перед текстом статьи помещается аннотация (курсив, шрифт 9). После аннотации ключевые слова или словосочетания (не более 10, курсив, шрифт 9).

 На русском языке.

 Текст статьи и список литературы. Слова «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ» должны быть набраны прописными буквами и размещены по левому краю (шрифт 10). Затем, пропустив строку, приводится список литературы, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 (шрифт 9).

**По вопросам, связанным с публикацией статей, можно обратиться**

**по телефону:** 8(4852) 44-14-19 зав. кафедрой высшей математики Жаров Алексей Николаевич,

а также 8 903 826 6102 (в т.ч. WhatsApp, Viber) доцент кафедры Оленикова Юлия Константиновна;

**по e-mail:** anzharov@mail.ru (Жаров Алексей Николаевич), olenikovajk@mail.ru (Оленикова Юлия Константиновна).

**Приложение 1**

**ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ**

* ***Для группы авторов одной организации***

УДК 517.925

**И.П. Иванов, П.И. Петров**

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова,

Россия, г. Ярославль,*e-mail*: *ipivanovip@gmail.ru**,* *pipetr2014@mail.ru*

**О БИФУРКАЦИЯХ ЗАМКНУТЫХ ТРАЕКТОРИЙ**

**ГАМИЛЬТОНОВЫХ СИСТЕМ НА ПЛОСКОСТИ**

*Рассматривается типичная трехпараметрическая деформация гамильтоновой системы на плоскости в окрестности ее замкнутой траектории. Из этой траектории рождается либо тройной цикл, либо двойной и грубый циклы, либо три грубых цикла.*

***Ключевые слова:*** *гамильтоновы системы на плоскости, трехпараметрические деформации, предельные циклы.*

**I.P. Ivanov, P.I. Petrov**

P.G. Demidov Yaroslavl State University,

Russia, Yaroslavl, *e-mail*:*ipivanovip@gmail.ru*, *pipetr2014@mail.ru*

**ON BIFURCATIONS OF CLOSED ORBITS OF PLANAR HAMILTONIAN SYSTEMS**

*The paper examines atypical three-parameter deformation of planar Hamiltonian systems in neighborhood of its closed orbit. Either triple cycle or double cycle and rough cycle or three rough cycles are born from this orbit.*

***Keywords:*** *planar Hamiltonian systems, three-parameter deformations, limit cycles.*

Т Е К С Т С Т А Т Ь И

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*1. Ортега Дж.* Итерационные методы решения нелинейных систем уравнений со многими неизвестными / Дж. Ортега, В. Райнболт. М.: Мир, 1975. 558 с.

2. *Кирилова Ф.М.* Необходимые условия оптимальности управления в гибридных системах / Ф.М. Кириллова, С.В. Стрельцов // Управляемые системы: сб. тр. Ин-та математики Сибирского отд. АН СССР. Новосибирск: Изд-во Ин-та математики СО АН СССР, 1975. Вып. 14. С. 24-33.

3. *Сачков Ю.Л.* Теория управления на группах Ли // Современная математика. Фундаментальные направления. 2007. Т.26. С. 5-59.

* ***для авторов разных организаций отличие только в оформлении авторского списка:***

**И.П. Иванов1, П.И. Петров2**

1Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова,

Россия, г. Ярославль,*e-mail*: *ipivanovip@gmail.ru*

2Ярославский государственный технический университет,

Россия, г. Ярославль,*e-mail*: *pipetr2014@mail.ru*

**I.P. Ivanov1, P.I. Petrov2**

**1** P.G. Demidov Yaroslavl State University,

Russia, Yaroslavl,*e-mail*:*ipivanovip@gmail.ru*

2Yaroslavl State Technical University*,*

Russia, Yaroslavl,*e-mail*: *pipetr2014@mail.ru*

**Приложение 2**

**РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА**

|  |
| --- |
| **СТАТЬЯ** |
| Название статьи: Современные проблемы преподавания математических дисциплин на первом курсе (пример экономического вуза) |
| Публикация в разделе №2 Математическое образование |
| **АВТОРЫ** |
| **Первый автор**(ответственный за связь с редколлегией) |  |
| Фамилия, имя, отчество (полностью) |  |
| Место работы (полное название организации, кафедра) |  |
| Должность |  |
| Ученая степень, ученое звание |  |
| Почтовый адрес (с индексом) |  |
| Мобильный телефон |  |
| E-mail |  |
| **Второй автор и т.д.** (то же самое) |  |
|  |  |

**Приложение 3**

**Авторская справка**

Дана мною, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (фамилия, имя, отчество, должность, название организации)

Подтверждаю, что

произведение: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (вид произведения, название)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

объем\_\_\_\_\_\_\_\_ страниц, в том числе\_\_\_\_\_\_ иллюстраций, создано творческим трудом единолично

или в соавторстве с другими лицами\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (фамилия, имя, отчество)

в порядке личной инициативы или выполнения служебных обязанностей или служебного задания. (ненужное зачеркнуть)

В данном произведении мною \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_сведения, которые могут составить

 (использованы или не использованы)

государственную тайну, коммерческую и служебную тайны, конфиденциальную информацию и сведения, открытая публикация которых может привести к нарушению прав третьих лиц;

в данном произведении мною \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_сведения, которые могут составить

 (использованы или не использованы)

предмет изобретения, полезной модели, промышленного образца, на которые могут быть поданы заявки на выдачу охранного документа исключительного права в течение 6 месяцев с даты публикации данного материала;

в данном произведении мною \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_сведения о поданных заявках, полезных

 (использованы или не использованы)

моделях, промышленных образцах\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

 (страна, номер и дата подачи)

в данном произведении мною \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сведения о имеющихся охранных до-

 (использованы или не использованы)

кументах\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

 (страна, номер сохранного документа, дата выкладки, дата публикации, номер официального бюллетеня)

в данном произведении мною указаны все действительные соавторы произведения.

Мне известно, что в случае возникновения претензий третьих лиц я несу персональную ответственность в соответствии с действующим законодательством за несоответствие действительных сведений, указанных мною в настоящей справке.

Настоящие материалы подготовлены мною для открытого опубликования в

межвузовском сборнике научных трудов

«Математика и естественные науки. Теория и практика» (выпуск 18),

издательство Ярославского государственного технического университета, 2023г.

 Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_