

**Министерство образования и науки России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный технический университет»**



**ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО**

**СЕМЬДЕСЯТ ВТОРАЯ  
ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ, МАГИСТРАНТОВ  
И АСПИРАНТОВ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

24 апреля 2019 г.

Ярославль

## Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас принять участие в Семьдесят второй Всероссийской научно-технической конференции студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием, которая состоится **24 апреля 2019 года** в Ярославском государственном техническом университете.

### Цели конференции:

- активизация научных исследований, проводимых студентами, магистрантами и аспирантами вузов России;
- привлечение молодежи к поиску решений актуальных научно-технических и социально-экономических задач;
- дальнейшее развитие фундаментальных и прикладных исследований в вузах способствующих интеграции высшего образования, фундаментальной науки и производства.

### Секции и научные направления конференции:

1. Химия и химические технологии
2. Промышленная экология
3. Машиностроение
4. Автоматизация в производственной и непроизводственной сферах
5. Стандартизация, метрология и сертификация
6. Материаловедение и технология материалов
7. Инженерно-педагогическое образование
8. Управление качеством
9. Физико-математические науки
10. Энергетические машины и наземный транспорт
11. Строительство и архитектура
12. Информационные технологии
13. Экономика и управление
14. Гуманитарные науки
15. Лингвострановедение и переводоведение

Рабочий язык: *русский*

Форма участия в конференции: *устный доклад*

К началу работы конференции запланировано издание программы (печатная и электронная версии) и сборника материалов конференции (электронное издание). Электронные версии всех документов будут размещены в открытом доступе на сайте ЯГТУ <http://www.ystu.ru>

Оргвзнос за участие в конференции и публикацию в сборнике не взимается.

К опубликованию в сборнике принимаются оригинальные научные статьи, содержащие новые результаты. Работы студентов, магистрантов и аспирантов принимаются к рассмотрению только в соавторстве с научным руководителем. Руководитель несет ответственность за научный уровень представляемой статьи.

Ответственность за стиль изложения материала и грамматику возлагается на авторов.

Отбор работ для опубликования возлагается на научных руководителей секций (подсекций). При этом окончательное решение о включении статей в сборник остается за Оргкомитетом.

Сборнику материалов конференции будут присвоены библиотечные индексы УДК, ББК, международный стандартный книжный номер (ISBN). Сборник будет индексирован постатейно в национальной информационно-аналитической системе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования).

### Условия участия в конференции

Для участия в конференции необходимо в срок **до 18 марта 2019 года** направить в Оргкомитет следующие материалы:

– *в электронном виде отдельными файлами* (файлы называются по фамилии первого автора):

- статью, набранную в редакторе Microsoft Word for Window с расширением \*.doc, \*.docx или \*.rtf (пример названия файла: Иванов);
- сканированную копию статьи с подписями авторов, научного руководителя и с указанием номера секции в правом верхнем углу в формате .pdf (пример названия файла: Иванов скан);
- информацию для РИНЦ, набранную в редакторе Microsoft Word for Window с расширением \*.doc, \*.docx или \*.rtf (Приложение 1) (пример названия файла: Иванов РИНЦ).
- сканированную копию экспертного заключения в формате .pdf – *только представителям других вузов и организаций* (пример названия файла: Иванов эксп);

– *в печатном виде (только представителям ЯГТУ):*

- авторскую справку (Приложение 2);
- выписку из протокола заседания кафедры о рекомендации работы к опубликованию.

Все указанные материалы участники конференции направляют по адресам, соответствующим номеру секции и научным направлениям конференции:

**Секция 1**– Рыбина Галина Викторовна, доцент кафедры химической технологии органических веществ, ауд. **Б-109**, e-mail: [rybinagv@ystu.ru](mailto:rybinagv@ystu.ru)

**Секция 2** – Филиппова Ольга Павловна, профессор кафедр охраны труда и природы, ауд. **Г-701**, e-mail: [filippovaop@ystu.ru](mailto:filippovaop@ystu.ru)

**Секция 3, 4, 5, 6, 7** – Лебедев Антон Евгеньевич, профессор кафедры технологических машин и оборудования, ауд. **А-103**, e-mail: [lebedevae@ystu.ru](mailto:lebedevae@ystu.ru)

**Секция 9, 10** – Кондаков Сергей Германович, доцент кафедры автомобильного транспорта, ауд. **Г-436**, e-mail: [kondakovsg@ystu.ru](mailto:kondakovsg@ystu.ru)

**Секция 11** – Доброхотов Владимир Борисович, доцент кафедры технологии строительного производства, ауд. **С-210**, e-mail: [dobrokhotovvb@ystu.ru](mailto:dobrokhotovvb@ystu.ru)

**Секция 8,12, 13** – Шкиотов Сергей Владимирович, доцент кафедры экономики и управления, ауд. **В-214**, e-mail: [shkiotov@yandex.ru](mailto:shkiotov@yandex.ru)

**Секция 14** – Вавилова Елена Юрьевна, доцент кафедры гуманитарных наук, ауд. **Г-329**, e-mail: [vavilovaev@ystu.ru](mailto:vavilovaev@ystu.ru)

**Секция 15** – Тюкина Людмила Александровна, зав. кафедрой иностранных языков, ауд. **Г-734**, e-mail: [ityukina@yandex.ru](mailto:ityukina@yandex.ru)

Вопросы, связанные с организацией и проведением конференции, направлять начальнику отдела развития научно-исследовательской деятельности студентов

*Кюребековой Мадине Нусретовне* по адресу: e-mail: [kyurebekovamn@ystu.ru](mailto:kyurebekovamn@ystu.ru)

☎ (4852) 44-12-79.

Информация о конференции размещена на сайте ЯГТУ: <http://www.ystu.ru>

### **Требования к оформлению статей**

В левом верхнем углу указываются индексы УДК (шрифт Times New Roman, размер шрифта – 12). Далее следует пустая строка.

Название статьи на русском языке должно быть размещено по центру и набрано жирными прописными буквами (шрифт 11). Затем, пропустив строку, приводятся фамилии авторов статьи и научного руководителя, которые должны быть размещены по центру и набраны жирными строчными буквами с первой прописной (шрифт 11). Количество авторов (вместе с руководителем) не более 4, фамилия докладчика указывается первой. Далее, пропустив строку, указываются инициалы и фамилия научного руководителя, его учёная степень и должность. Далее, пропустив строку, приводится название организации (шрифт 10). Далее помещается аннотация (курсив, шрифт 9). После аннотации указываются ключевые слова или словосочетания (не более 10) (курсив, шрифт 9).

Далее, пропустив строку, на **английском языке** с теми же требованиями по форматированию приводятся название статьи, авторы, название организации, аннотация и ключевые слова.

Текст статьи на русском языке в объёме 2 - 4 страницы должен быть набран в редакторе Microsoft Word for Windows (версия не ниже 6.0). Формат бумаги А5 (14,8×21 см). Шрифт Times 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 стандартными средствами Microsoft Word или Math Type. Рисунки, таблицы и диаграммы выполняются в программах под Windows.

Слова «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ» должны быть набраны прописными буквами и размещены по левому краю (шрифт 10). Затем, пропустив строку, приводится список литературы (не более 5 названий), оформленный в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 (шрифт 9).

**О БИФУРКАЦИЯХ ЗАМКНУТЫХ ТРАЕКТОРИЙ  
ГАМИЛЬТОНОВЫХ СИСТЕМ НА ПЛОСКОСТИ**

**М.А. Смирнов, П.И. Петров**

Научный руководитель – **П.И. Петров**, канд. физ.-мат. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

*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.

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

**M.A. Smirnov, P.I. Petrov**

Scientific Supervisor – **P.I. Petrov**, Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

*The paper examines a typical 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.

**ТЕКСТ СТАТЬИ**

**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. трудов 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.

**Информация для РИНЦ** содержит следующие данные:

- На русском языке: УДК и список литературы;
- На русском и английском языках: фамилия, имя и отчество автора (авторов), ученая степень, ученое звание, название учебного заведения или организации, название статьи, аннотация, ключевые слова.

Образец оформления документа

**Смирнов Максим Андреевич**

*Студент*

*Ярославский государственный технический университет, Россия, г. Ярославль*

**Smirnov Maksim Andreevich**

*Student*

*Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl*

**Петров Петр Иванович**

*Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики,  
Ярославский государственный технический университет, Россия, г. Ярославль*

**Petrov Petr Ivanovich**

*Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor of Higher Mathematics Department,  
Yaroslavl State Technical University, Russia, Yaroslavl*

УДК 517.925

## **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.*

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

*The paper examines a typical 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.*

### **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. Кирилова, С.В. Стрельцов // Управляемые системы: сб. трудов 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.

## Авторская справка

Дана мною \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность, название организации)

Подтверждаю, что:  
произведение \_\_\_\_\_  
(вид произведения, название)

\_\_\_\_\_ объём \_\_\_\_\_ листов,  
в том числе \_\_\_\_\_ иллюстраций, создано творческим трудом единолично или в соавторстве с други-  
ми лицами \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ в порядке личной инициативы или выполнения служебных обязанностей или служебного задания  
(ненужное зачеркнуть);

\_\_\_\_\_ (указать конкретную НИР или индивидуальный план преподава-  
теля и т.п.)

в данном произведении мною \_\_\_\_\_ сведения, которые могут  
(использованы или не использованы)

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

в данном произведении мною \_\_\_\_\_ сведения, которые могут  
(использованы или не использованы)

составить 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  
(использованы или не использованы)

полезных моделях, промышленных образцах;

\_\_\_\_\_ (страна, номер и дата подачи)

в данном произведении мною \_\_\_\_\_ сведения о имеющихся  
(использованы или не использованы)

охранных документах \_\_\_\_\_  
(страна, номер охранного 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 ответствен-  
ность в соответствии с действующим законодательством за несоответствие действительных сведе-  
ний, указанных мною в настоящей справке.

Настоящие материалы подготовлены мною для открытого опубликования в:  
(название издательства, год)

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

Подпись заверяю \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_