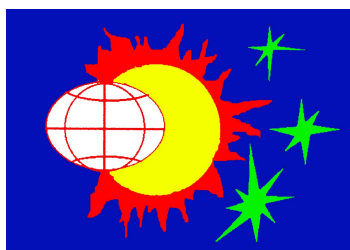


**ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ УЧАЩИХСЯ  
"ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ" - 2015**



**!ПЕРВОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ!**

**Учащимся 8 - 11 классов всех типов учебных заведений  
директорам, завучам, научным руководителям, классным руководителям школ, гимназий,  
лицеев и других государственных и негосударственных учебных заведений**

**Научно-образовательное объединение «ЗЕМЛЯ и ВСЕЛЕННАЯ»**

**Санкт-Петербургский научный центр РАН**

**Санкт-Петербургский государственный университет**

**Физико-математический лицей № 30**

**Санкт-Петербургский лицей № 384**

**Центр Детского (юношеского) технического творчества**

**Кировского района Санкт-Петербурга**

**Дом Молодежи Василеостровского района Санкт-Петербурга**

**Санкт-Петербургское военно-историческое общество**

**Русское Географическое общество**

**Федерация космонавтики России**

**объявляют о проведении**

***24 – 27 апреля 2015 года***

**XXIV-й Всероссийской научной конференции учащихся**

**«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ»**

**Общее описание Конференции, предварительный регламент и образцы  
оформления заявок и тезисов смотрите на сайте [www.euspb.ru](http://www.euspb.ru)**

**Заявки на участие, тезисы и работы на Конференцию 2015 года  
принимаются до 20 марта 2015 года включительно**

**На Конференции предполагается работа следующих секций:**

- **Физики и Астрономии**
- **Математики и Информатики**
- **Наук о Земле и Геоэкологии**
- **Биологии и Медицины**
- **Химии и биохимии**
- **Социальных наук**
- **Филологии и языкознания**
- **Истории**
- **Краеведения и Искусствоведения**
- **Технических наук**

***В ходе отбора работ могут появиться и другие секции,  
НА КОНФЕРЕНЦИЮ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ РЕФЕРАТИВНЫЕ РАБОТЫ!***

**До 20 марта 2015 года желающие принять участие в Конференции представляют на адрес [confer@euspb.ru](mailto:confer@euspb.ru):**

- 1) Заявку на участие согласно прилагаемой форме (Приложение 1)
- 2) Работа (разумного объёма !!!) в формате **WORD2003**
- 3) Тезисы работы в объеме не более 2-х стр. формата А4 в виде файла **WORD2003**, включая рисунки, таблицы, литературу и пр. Тезисы должны отражать суть работы, полученные результаты, используемые методы, давать точные ссылки на используемые данные, материалы, документы, источники. Требования к оформлению см. Приложение 2.

**Тезисы публикуются в сборнике трудов Конференции. Тезисы, оформленные с нарушением требований Приложения-2 опубликованы не будут, а их авторы не будут приглашены на Конференцию.**

**ТЕЗИСЫ ДОЛЖНЫ ТОЧНО ОТРАЖАТЬ ПОСТАНОВКУ ЗАДАЧИ, ПРОБЛЕМЫ, МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ. ИМЕННО ТЕЗИСЫ ПУБЛИКУЮТСЯ В СБОРНИКЕ ТРУДОВ КОНФЕРЕНЦИИ.**

**Заявки, работы и тезисы, присланные после 0:00 21 марта 2015 года по Московскому времени на Конференцию не принимаются.**

На основе присланных работ и тезисов Оргкомитет производит отбор работ и не позднее 02 апреля 2015 года для иногородних участников и не позднее 14 апреля для участников из Санкт-Петербурга и Ленинградской области высылает по электронной почте приглашения участникам Конференции

Основной критерий отбора работ – их исследовательский характер, **чисто реферативные работы на Конференцию не принимаются!**

**Оргкомитет не ведет переписку по отбору работ и не комментирует его результаты.**

**Не получение приглашения до 03 апреля 2015 г. для иногородних участников и до 15 апреля 2015 г. для участников из Санкт-Петербурга и Ленинградской области означает отклонение работы.**

**ВНИМАНИЮ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ ИЗ РЕГИОНОВ РФ И СТРАН СНГ. ОРГВЗНОС В 2015 ГОДУ БУДЕТ НИЖЕ, ЧЕМ В 2014м. ЕГО РАЗМЕР БУДЕТ КОРРЕКТИРОВАТЬСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГРАНТОВОЙ СИТУАЦИИ В СТОРОНУ СНИЖЕНИЯ. СЛЕДИТЕ ЗА СООБЩЕНИЯМИ НА НАШЕМ САЙТЕ. ОРГВЗНОС ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ИЗ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ СОСТАВЛЯЕТ 1000 РУБЛЕЙ.**

**Консультации по темам, оформлению работ проводятся:**

**ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА КИРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: 198095, ул. Маршала Говорова 34, литер 3 – Парк «9 ЯНВАРЯ», М «Нарвская», по средам и пятницам с 17 до 20 час. ауд. 303**

**Телефоны: (7-812)-2527473, (7-812)-2524220, факс (7-812)-3749579, моб. (8-964)-3974864, (8-931)-3817698**

**Э-почта для консультаций: [aat@euspb.ru](mailto:aat@euspb.ru), [kudrevgevg@gmail.com](mailto:kudrevgevg@gmail.com), [mashkademina@mail.ru](mailto:mashkademina@mail.ru), [aaaranovitch@yandex.ru](mailto:aaaranovitch@yandex.ru) – по историческим тематикам !**

**Э-почта для заявок, тезисов и работ: [confer@euspb.ru](mailto:confer@euspb.ru)**

**Веб-сайт: [www.euspb.ru](http://www.euspb.ru)**

**ВАЖНЫЕ ДАТЫ:**

- 1. Приём заявок, работ и тезисов проходит с 01.11.2014 по 20.03.2015**
- 2. Отбор работ и тезисов производится с 21.03.2015 по 02.04.2015**
- 3. С 02.04.2015 по отобранным работам рассылаются приглашения**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Образец оформления заявки

### Заявка для индивидуального участника (пример)

<b>Ф.И.О. полностью</b>	<i>Плугин Александр Илларионович</i>
<b>Название работы</b>	<i>Технология производства фуллереновых фильтров для очистки воды</i>
<b>Секция</b>	<i>Химии</i>
<b>Город, регион в котором живет автор</b>	<i>Санкт-Петербург</i>
<b>Организация, которую представляет автор (школа, колледж, университет, Дворец творчества, и.т.п.)</b>	<i>Институт высокомолекулярных соединений РАН, клуб юных химиков</i>
<b>Учебное заведение в котором учится автор (если отличается от предыдущего)</b>	<i>ГОУ СОШ №284 Кировского района СПб</i>
<b>Класс (для школьников), курс (для студентов)</b>	<i>8</i>
<b>Контактные данные организации и ответственного руководителя (дом, рабоч, мобильн. телефон)</b>	<i>(812)3887033 – Федор Семенович</i>
<b>Контактные данные участника (дом. и моб. телефон с кодом)</b>	<i>(812)3887033, 8(911)9999922</i>

Файл заявки должен иметь название *Zayavka\_Spb\_PluginAI.doc*,

Где *Zayavka* – означает, что это файл заявки, *Spb*- город, *PluginAI* – фамилию и инициалы автора.

Все поля обязательны для заполнения!

**Пример групповой заявки от организации:**

**Полное название организации:** *Фонд Баргары*

**Город / регион нахождения:** *Якутск, Республика Саха*

**Руководитель организации:** *Андреева Светлана Егоровна*

**Контактные данные организации и ответственного руководителя группы:** *8(4112)1111111*  
*офис, Петров Василий, руковод. группы – 8(982)11111111*

**Состав делегации:**

№ п/п	ФИО	Наименование работы	Секция (при невозможности – область знаний)	класс/курс	Контактные данные участника
1	Герасимов Николай Спиридонович	«Исследование физических свойств полистиролбетона из местного сырья Якутии»	Астрономия, физика, технические науки	11	8(4112)1111111
2	Тигонен Алёна Вячеславовна	«Атлас семян растений семейства Розоцветных Rosaceae»	Биология и медицина	10	8(4112)1111111

**Всего: 2 человек**

**Список руководителей:**

**Петров Василий Андреевич**

**Всего: 1 человек.**

**Файл заявки должен иметь название *Zayavka\_Yakutsk\_Fond\_Bargari.doc*,**

**Где *Zayavka* – означает, что это файл заявки, *Yakutsk*- город, *Fond\_Bargari* – название организации, подавшей заявку.**

**Все поля обязательны для заполнения.!**

## Приложение 2. Образец оформления тезисов

### Требования к макету тезисов:

#### Параметры страницы:

Размер бумаги: А4;

Ориентация: книжная;

Поля: 2 см (со всех сторон);

Колонки: 2 (промежуток между колонками 0,5 см)

Шрифт: Times New Roman, основной текст 11 пт, название работы 12 пт

Изображения, картинки: градации серого, по размеру должны уменьшаться в одну колонку.

Таблицы: не рекомендуются, либо по размеру должны уменьшаться в одну колонку.

Объем тезисов: не более 2х страниц, учитывая список использованной литературы.

Формулы: использовать редактор math type, или в виде изображений.

### Структура и особенность оформления тезисов:

1. По центру 1 колонки указывается секция (или при невозможности область науки)
2. Название работы на русском языке, затем на английском большими буквами с выравниванием по центру, шрифт 12 пт, полужирный (Ж)
3. Пропуск строки шрифт 9 пт
4. Фамилия, имя, начинать с больших букв, шрифт 11 пт, полужирный (Ж), по центру, стиль: заголовок 2. (стандартный стиль и интервалы данного заголовка убрать).
5. В скобках указать город, учебное заведение, класс, шрифт 11 пт, выравнивание по центру.
6. Пропуск строки шрифт 9 пт
10. ФИО научного руководителя работы, шрифт 11 пт, выравнивание по центру
11. Пропуск строки шрифт 9 пт
12. Абстракт (краткое содержание работы) на английском, выравнивание по ширине, шрифт 10 пт, далее правой кнопкой абзац – интервал междустрочный – множитель 1,2.
13. Пропуск строки шрифт 9 пт
14. Далее текст тезисов, шрифт 11 пт, выравнивание по ширине, далее правой кнопкой абзац – первая строка – отступ 0,7 см; интервал междустрочный – множитель 1,2.
15. Пропуск строки шрифт 9 пт
16. Список использованной литературы, шрифт полужирный, 11 пт.
17. Пропуск строки шрифт 9 пт
18. Непосредственно сам список источников (пронумерованный начиная с 1 до ...)

**!NB Файл тезисов должен иметь название вида: Philology\_Safonov\_Nikita.doc (где Philology – название секции в которой примет участие работа, Safonov\_Nikita – фамилия и имя автора)**

**В РЕЗУЛЬТАТЕ ВАШИ ТЕЗИСЫ ДОЛЖНЫ ВЫГЛЯДИТЬ АНАЛОГИЧНО ПРИМЕРУ НИЖЕ.**

**!NB ТЕЗИСЫ, ОФОРМЛЕННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ ПРИЛОЖЕНИЯ-3 ОПУБЛИКОВАНЫ НЕ БУДУТ, А ИХ АВТОРЫ НЕ БУДУТ ПРИГЛАШЕНЫ НА КОНФЕРЕНЦИЮ.**

**СЛЕДИТЕ ЗА ОРФОГРАФИЕЙ! ПИШИТЕ ГРАМОТНО!**

## **Секция филология и лингвистика**

# **ДВЕ ЭПОПЕИ – «ТИХИЙ ДОН» И «ВОЙНА И МИР». СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ TWO EPOCHS – “WAR AND PEACE” AND “QUIET DON”. A COMPARATIVE ANALYSIS**

**Сафонов Никита**

(Санкт-Петербург, ГОУ лицей № 384 Кировского  
района Санкт-Петербурга, 11-2 класс)

Руководитель работы: Голод Софья Степановна

Intellectual people have always tried to find from the past the answers to the questions that the present puts. The downfall of the Russian state and society is shown in both War and Peace” and “Quiet Don”. That was the time of distress: the war of 1812, the bloody war with the Germans and then the most horrible Civil War. And these two great books that affirm the most valuable things humanity has were some kind of a message from that tragic epoch. This message contains human feelings and aspirations, pain of loss and sufferings. That is why we can say that these literary masterpieces are still actual.

Мыслящие люди во все времена стремились найти в прошлом ответы на вопросы, которые ставило перед ними настоящее.

В наше непростое время мы вновь и вновь обращаемся к страницам великих произведений Л.Н.Толстого и М.А. Шолохова – к эпопеям «Война и мир» и «Тихий Дон», где авторы размышляют о тех нравственных проблемах, которые волновали человеческое общество всегда. Как писатель-гуманист М.А. Шолохов, продолжая толстовские традиции, считал, что «надо сокрушаться не по поводу того, что убийство существует на Земле, а бороться с этим, обезвреживая злую волю». Как актуально звучат эти слова в наше время, когда в разных уголках мира проливается кровь невинных людей!

И в «Тихом Доне», и в «Войне и мире» показано крушение российского общества и государства. Это время бедствий – войны 1812 года, кровопролитной войны германской, а потом ещё более страшной – гражданской войны. Посланием той трагической эпохи являются эти

великие книги, утверждающие непреходящие ценности на Земле. Посланием, в котором сконцентрированы чувства и устремления человека, боль утрат, страдания. Именно поэтому мы можем сказать, что и сегодня «Война и мир» и «Тихий Дон» сохраняют свою актуальность.

Методы исследования моего реферата – это:

А) Анализ художественного произведения

Б) Сравнительный анализ образов

И М.Шолохов, и Л.Толстой исходили из философской концепции, что народ является основной движущей силой истории. Человек и история – одна из центральных проблем эпопей «Тихий Дон» и «Война и мир». В крови и страданиях, в великих муках родился новый мир, новая Россия.

Описание собственного вклада в разработку темы: Каждое поколение по-новому прочитывает эти романы, по-новому истолковывает характер героев, истоки их трагедий, исторические события. Таким образом, целью моей работы является не только исследование событий прошлого, изображение противоречивого мира героев, но и изображение непосредственной связи времени, возрождения вековых народных традиций, православия, и что главное – возрождение таких нравственных ценностей, как дом, семья, любовь, мужество, честность, патриотизм.

Вспоминаются слова М.Шолохова: «Я хотел, чтобы мои книги помогали людям стать лучше, стать чище душой, пробуждать любовь к человеку, стремление активно бороться за идеалы гуманизма и прогресс человечества. Если мне это удалось в какой-то мере, я счастлив...»

Объект исследования – романы «Тихий Дон» М.А. Шолохова и «Война и мир» Л.Н. Толстого

### **Список используемой литературы:**

1. М.А. Шолохов, Собрание сочинений в восьми томах, М.: «Правда», 1975г.
2. Л.Н. Толстой, Война и мир, Кишинев: «Картя молдовеняскэ», 1975г.
3. А.Г. Кутузов, В мире литературы-11. М: «Дрофа», 2005г

**Секция математики**  
**СТАТИСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**  
**ВЫБОРОЧНОЙ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЯ**  
**ХЕРСТА**  
**STATISTICAL PROPERTIES OF SAMPLE**  
**ESTIMATION OF HERST EXPONENT**

**Жалова Мария**

(г. Санкт-Петербург, Вторая С-Пб гимназия  
императора Александра I, 11<sup>2</sup> класс, С-Пб  
Научно-образовательная программа для  
старшекласников «Земля и Вселенная»)

Научный руководитель: Тронь А.А.,  
Президент Научно-образовательного  
объединения «Земля и Вселенная»

We are studying sample properties of the R-S statistics, known as Herst exponent.

It is shown that in the case of independent measurements the density distribution of the Herst statistics is approaching to the universal function and we propose an

algorithm of its calculation. The results of our work can be used in confidence limits

estimation of Herst exponent empirical estimations.

Показатель Херста связан с коэффициентом нормированного размаха, где  $R(n)$  — "размах" — разность между максимальным и минимальным значением накопленного размаха одновременного ряда, а  $S(n)$  — среднеквадратичное отклонение ряда длиной  $n$ . В свое время Херст [1] экспериментально определил, что для многих временных рядов справедливо:  $\frac{R}{S} = an^\gamma$ .

Именно коэффициент  $\gamma$  известен как показатель Херста, представляющий собой меру персистентности — склонности процесса к трендам. Если  $\gamma > 0.5$ , то направленная в определенную сторону динамика процесса в прошлом, вероятнее всего, вызовет продолжение движения в том же направлении, при  $\gamma < 0.5$ , то прогнозируется, что процесс изменит направленность.  $\gamma = 0.5$  означает неопределенность — броуновское движение  $x$ .

Показатель Херста широко используется в геофизике, сейсмологии, экономике, техническом анализе, обработке

медицинских данных, однако не так подробно исследованы свойства выборочной R/S статистики, что мы попытались сделать в нашей работе.

Величина выборочного накопленного размаха представляет собой случайную величину равную сумме отклонений от среднего на длине  $n$   $z_2 = x_1 - \bar{x}$ . Если принять независимость отсчетов  $x_i$ , то плотность распределения величины  $z_2$  является сверткой плотностей распределения  $z_1$  и  $x_2 - \bar{x}$  [2], а плотность распределения  $z_3$  является сверткой распределений  $z_2$  и  $x_3 - \bar{x}$  и т.д. Обозначим плотность распределения  $z_1$  за  $f_1(z)$ ,  $z_2$  за  $f_2(z)$  и т.д. Тогда итоговое распределение максимума из величины  $z_i$  дается соотношением [3]:

$$\psi = F_1(z)g_1(z)g_n(z) + F_1(z)g_2(z)g_n(z) + \dots + F_1(z)g_n(z)g_n(z)$$

Поскольку  $f_1(z) = F_1(z)$ , то

$$\psi_{\max}(z) = \{F_1(z)g_n(z)\}^{\check{y}}$$

$$\psi_{\min}(z) = \{[1-F_1(z)]g_n(z)\}^{\check{y}}$$

(1)

Тогда плотность распределения выборочной статистики R дается сверткой функций  $\psi_{\max}(z)$  и  $\psi_{\min}(z)$  при условии независимости величин  $z_i$ . Окончательное распределение случайной величины  $\frac{R}{S}$  получается при учете распределения выборочного среднеквадратичного отклонения  $S(\tau)$ ,  $\tau = n$  В общем случае это выражение весьма сложно, поэтому в качестве иллюстративного примера мы рассматриваем случай  $S(\tau) = \sigma_0 = const$ .

В качестве примера рассмотрим поведение независимых нормальных отсчетов  $x_i$  и  $z_i$ , т.е.  $f$  и  $F$  являются функциями нормального распределения и интегрального нормального распределения. При этом, если случайная величина  $x_i$  представляет собой выборку из нормального случайного процесса, то среднеквадратичное отклонение случайной величины  $z_i$  растет с номером  $i$  как  $\sqrt{i}$ . Поэтому показатель Херста для процесса Броуновского движения — процесса случайных блужданий под действием независимых столкновений — равен 0.5. На Рис.1 приведено модельное распределение



величины  $R(\tau)$  для  $\tau=2$  и дисперсией  $z_1$  равной 1, полученное с помощью математического пакета MAPLE 13. Для большего числа отсчетов время вычисления резко возрастает.

Полученные оценки могут использоваться при оценке величины математического ожидания R/S статистики как основы статистического анализа при определении показателя Херста и для оценки среднеквадратичного уклонения этой выборочной статистики..

Сравнение оценок  $\gamma$  с использованием распределения (1) и выборочной оценки по динамике числа ежегодных вулканических извержений [4] показывает удовлетворительное согласие.

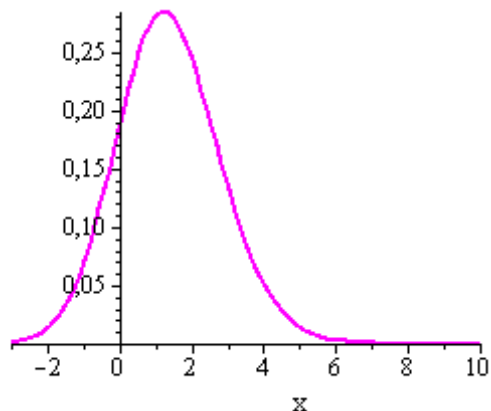


Рис. 1. Плотность распределения выборочной статистики  $R(\tau)$  для  $\tau=2$  и дисперсией  $z_1$  равной 1.

Литература.

[1] Федер Е. Фракталы. Пер. с англ. – М., Мир, 1991 – 254 с.

[2] Агемян Т.А. Теория вероятностей для астрономов и физиков. Глав. ред. физ-мат...лит. «Наука», 1974, 264 с.

[3] Э.Гумбель (1965), Статистика экстремальных значений, Москва, «Мир».

[4]. A. N. ZEMTSOV, A. A. TRON. STATISTICAL PROPERTIES AND TIME TREND IN THE NUMBER OF HOLOCENE VOLCANIC ERUPTIONS. Advances in Geosciences Vol. 13: Solid Earth (2007) Ed. Kenji Satake, World Scientific Publishing Company