



**XIX Всемирный
фестиваль молодёжи
и студентов**

ИСТОРИЯ И МАТЕМАТИКА

**Проект длиной в 11 лет.
Анализ успехов и возможностей
направления**

*Леонид Ефимович Гринин
Институт Востоковедения РАН*

*This research has been supported by the
Russian Foundation for Basic Research,
Project # 17-06-00464*

Математика в гуманитарных науках?



- Есть утверждение: дисциплина приобретает статус "нормальной" науки только тогда, когда в ней начинают применять математические и другие формальные методы.
- Но: во многом сохраняет свое значение знаменитое деление В. Виндельбанда и Г. Риккерта

науки, использующие
номогенетические методы,
т. е. отыскивающие общие
законы, обобщающие и
генерализующие явления

науки, использующие
идиографические методы,
т. е. описывающие
индивидуальные и
неповторимые события и
объекты.

История



Применение математики к истории и шире к социальным наукам имеет свои ограничения и сложности.



Проект «История и Математика»

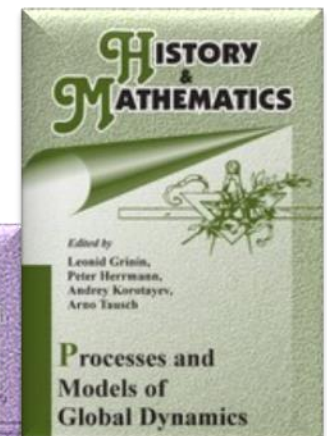
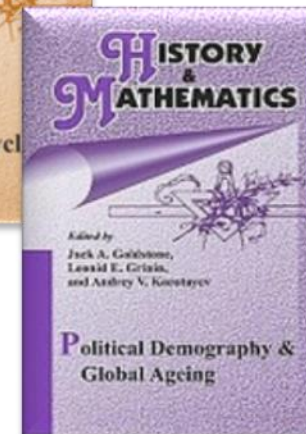
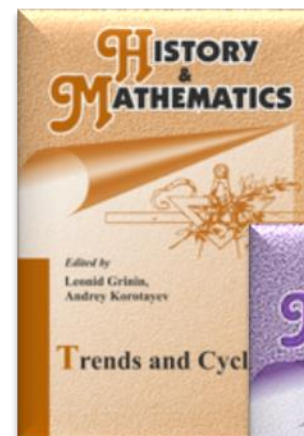
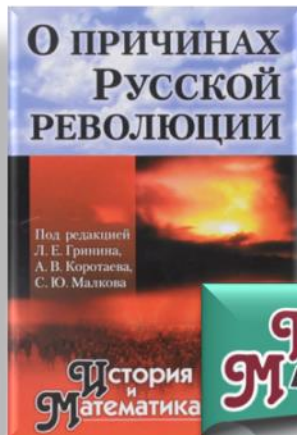


История и математика

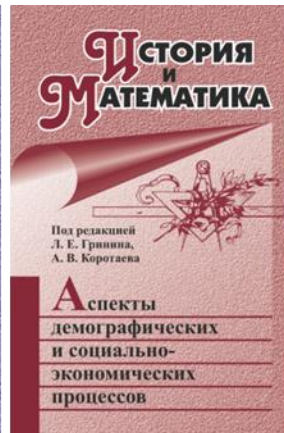
- ✓ с 2006 года
- ✓ 12 выпусков

History and Mathematics

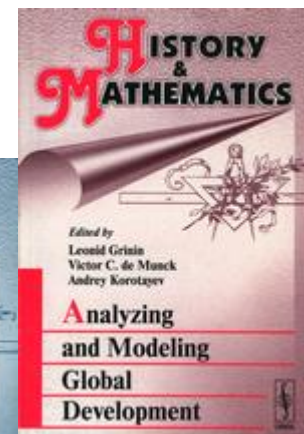
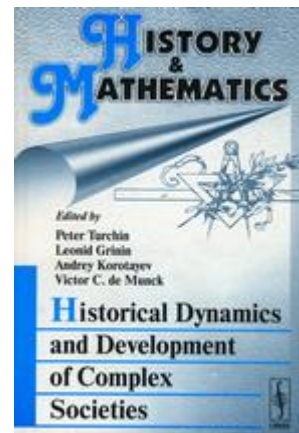
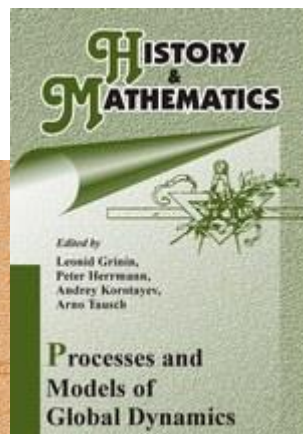
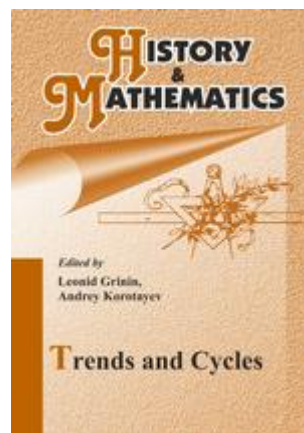
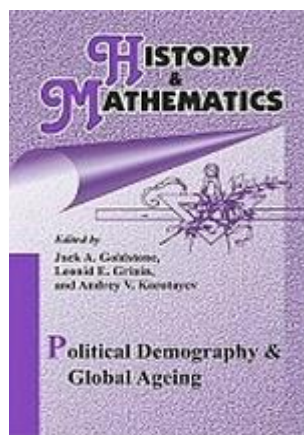
- ✓ с 2006 года
- ✓ 5 выпусков



Выпуски «Истории и математики» на русском языке



Выпуски «Истории и математики» на английском языке



История и Математика: Проблемы периодизации исторических макропроцессов



История и Математика: Проблемы периодизации исторических макропроцессов (содержание)



Введение. Время наводит мосты

С. П. Капица Об ускорении исторического времени

А. Д. Панов Сингулярность Дьяконова

С. Н. Гринченко История Человечества с информатико-гибернетических позиций: проблемы периодизации

Л. Е. Гринин Периодизация истории: теоретико-математический анализ

С. Ю. Малков Фазы исторического процесса и социальная самоорганизация

А. В. Коротаев Периодизация истории Мир-Системы и математические макромодели социально-исторических процессов

История и Математика: Концептуальное пространство и направления поиска



История и Математика: Концептуальное пространство и направления поиска (содержание)



Введение. История и математика: формирование теоретического пространства

I. ОСНОВАНИЯ

П. В. Турчин Перспективы математической истории. Существует ли качественное различие между исторической и естественными науками?

Н. С. Розов Теоретизация истории и роль математики

Л. Е. Гринин О сущностях и законах (комментарий к статье Н. С. Розова)

С. В. Цирель Предсказание и прогноз (комментарий к статье Н. С. Розова)

Н. С. Розов Сущности, закономерности и законы – философский инструментальный клиодинамики (ответ на замечания Л. Е. Гринина и С. В. Циреля)

С. А. Нефедов Перспективы факторного анализа исторического процесса

Ю. Е. Березкин О структуре истории: временные и пространственные составляющие

II. МОДЕЛИ

Л. И. Бородин Моделирование социальной динамики крестьянства в годы непа: альтернативный ретропрогноз

С. Ю. Малков Экономические факторы формирования устойчивых социальных структур

III. ДАННЫЕ

К. К. Панкратов История и культура: фазовый сдвиг между экономическими и культурными волнами в вековых циклах

С. А. Петухов Периоды истории Древней Греции и 90-летние солнечные циклы

IV. ПОЛЕМИКА

А. А. Романчук Уравнение Лотки – Вольтерра и *Homo sapiens* (некоторые размышления по поводу концепции «производственных революций» Л. Е. Гринина и А. В. Коротаява)

Л. Е. Гринин Об аграрной революции, роли железа и эволюции государства (полемические примечания к статье А. А. Романчука)

Ю. Е. Березкин О факторах и тенденциях исторической динамики (комментарий к статье А. А. Романчука)

Л. Е. Гринин Некоторые размышления по поводу природы законов, связанных с демографическими циклами (к постановке проблемы определения общих методологических подходов к анализу демографических циклов)

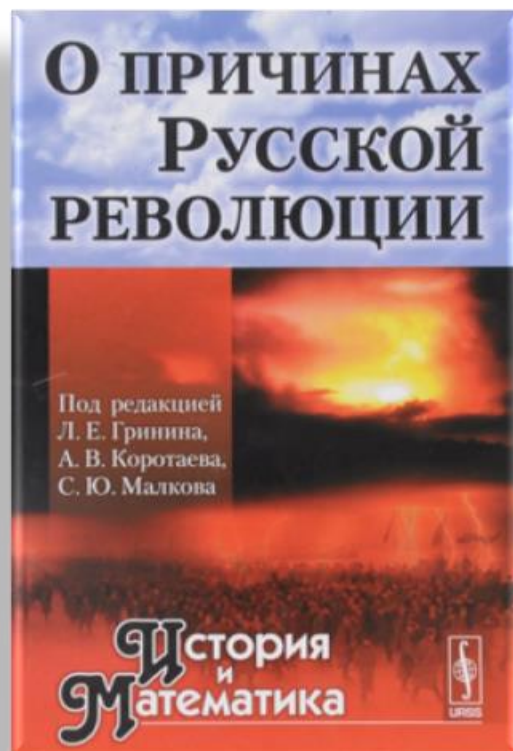
П. В. Турчин Общие закономерности в динамике, клиодинамике и структурно-демографической теории (комментарий к статье Л. Е. Гринина)

К. К. Панкратов Историческая динамика: цикличность или хаос? (комментарий к статье Л. Е. Гринина)

V. СООБЩЕСТВО

С. А. Боринская, Н. С. Розов, Л. В. Турчин Итоги обсуждения. Круглый стол в Подлипках, 25–26 июня 2007 г.

История и Математика: О причинах русской революции



Что показал проект?

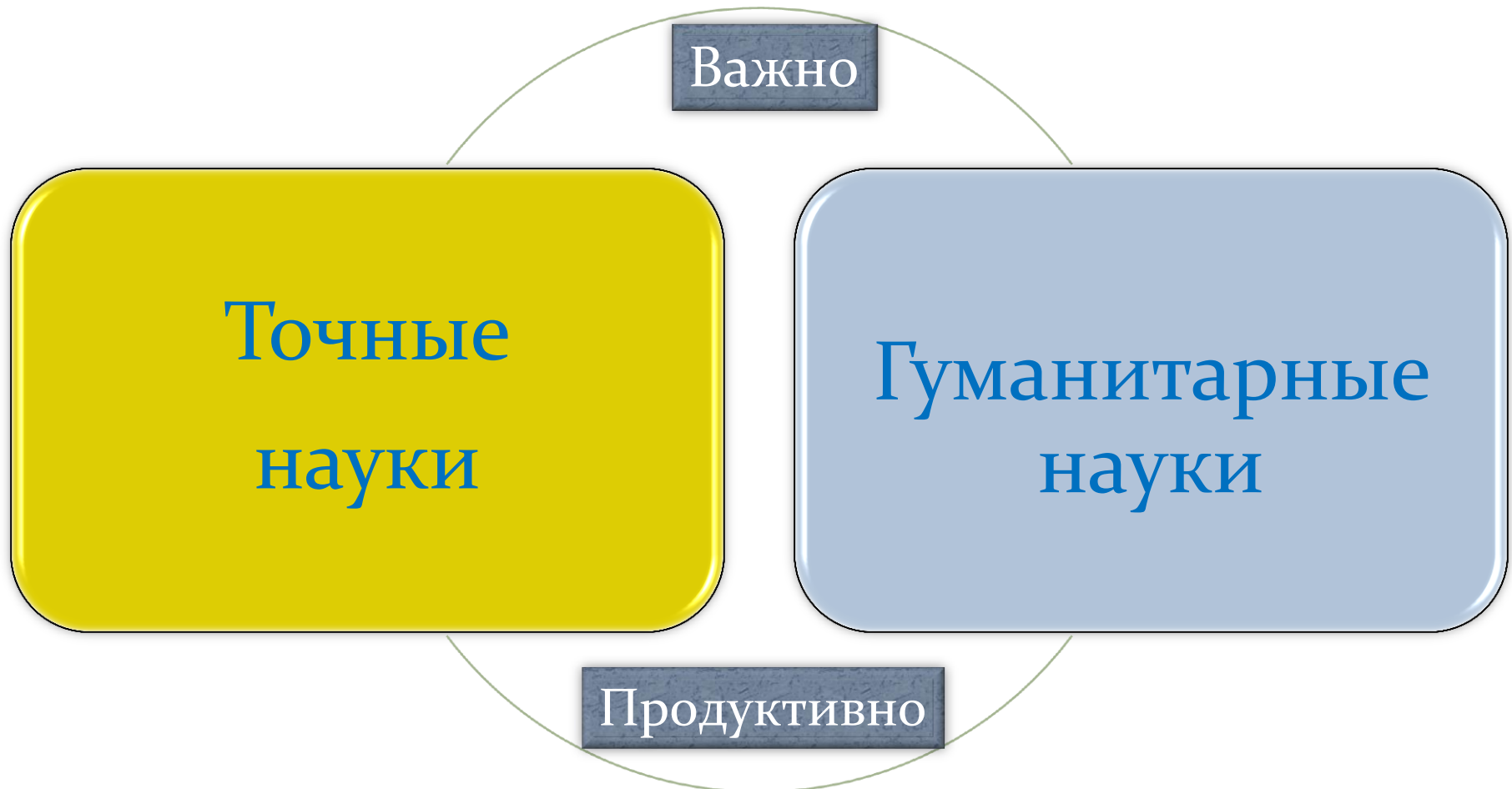


- Идеи математической истории нереальны. Каждая наука имеет свои особенности, несводимые к другой.
- Имеются значимые области, в которых применение формально-математических методов результативно.
- Применение формальных методов в принципе возможно во многих областях.
- Нельзя приравнять историю к механике в смысле возможностей предсказания.

Но: формализация и модели дают серьезную основу для футурологических прогнозов.

Там, где естественные науки анализируют уникальные процессы, их методы и точность существенно сближаются с историей.

Поиск возможностей для интеграции





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

История и математика: мегаисторические аспекты



Л. Е. Гринин, Введение. От истории общества к Большой истории

А. В. Коротаев

Раздел I. От Большого взрыва до Homo sapiens

Л. Е. Гринин А был ли Большой взрыв?

И. К. Гаршин О галактических циклах в истории Земли

В. Г. Редько Оценка скорости и эффективности эволюционных процессов

Г. А. Савостьянов Как можно прогнозировать и измерять историческое развитие социальных и биологических сообществ

Раздел II. Тренды Большой истории

Э. Чейсон Энергетический тренд Большой истории

А. Л. Гринин Саморегуляция как тренд Большой истории

А. Б. Савинов Теория активности систем и познание эволюции глобальных процессов

Раздел III. Социальные системы в прошлом и будущем

С. Н. Гринченко, Хронология и периодизация эволюции человечества (от первых гоминиоидов до человека современного) как
Ю. Л. Щапова этапы Большой истории

А. В. Коротаев, С. Э. Билюга, Д. А. Осипов, С. Ю. Малков, С. Г. Шульгин Опыт количественного анализа некоторых природных факторов исторических процессов

А. А. Фомин О синтезе двух математических методов описания исторического развития

Раздел IV. Рецензии и информация

Э. Харпер Великая дивергенция и Великая конвергенция: Глобальная перспектива. Рецензия на книгу Л. Гринина и А. Коротаева "Great Divergence and Great Convergence. A Global Perspective". N. p.: Springer International Publishing, 2015

Сведения об авторах



История и Математика: Футурологические и методологические аспекты



Введение. История и математика: новые аспекты исследований

Раздел I. Футурологические аспекты

Л. Е. Гринин, А. Л. Гринин Кибернетическая революция и шестой технологический уклад

Л. Е. Гринин, А. В. Коротав Глобальное старение населения, шестой технологический уклад и мировая финансовая система

С. Ю. Малков От Мир-системы к Мир-организму

Раздел II. Логические и математические методы исторического исследования

Н. С. Разов Логические методы и средства в социальном и историческом познании

А. В. Коротав Кросс-культурные методы

Л. И. Бородкин Клиометрика

П. В. Турчин Математическое моделирование исторических процессов. Клиодинамика

Раздел III. Приложение

А. А. Романчук, Ю. О. Цвигун Мужские антропонимические модели молдавских поземельных грамот (конец XIV – начало XVII в.): основные результаты количественного анализа и их интерпретация



История и Математика: Аспекты демографических и социально- экономических процессов



<i>Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев</i>	Введение. Циклы, кризисы, ловушки в аспекте «Истории и Математики»	5
---	--	---

Раздел I. Мальтузианские и постмальтузианские ловушки

<i>С. А. Нефедов</i>	Математические модели мальтузианской экономики	18
<i>Ю. А. Гуцима, С. Ю. Малков</i>	К вопросу о моделировании демографических циклов и о выходе из мальтузианской ловушки	29
<i>А. В. Коротаев, С. Ю. Малков</i>	Ловушка на выходе из мальтузианской ловушки в современных модернизирующихся обществах	43
<i>Л. Е. Гринин</i>	Модернизационные (постмальтузианские) ловушки	98

Раздел II. Некоторые аспекты истории и социальной жизни через призму формального анализа

<i>А. А. Романчук, А. Д. Якимовская</i>	Корреляционный анализ погребальных комплексов культуры Сахарна-Солончень	128
<i>Л. Г. Бадалян, В. Ф. Криворотов</i>	Термодинамические точки исторических экономик	146
<i>А. Р. Шишкина, Л. М. Исаев, А. В. Коротаев</i>	Щит ислама? Исламский фактор распространения ВИЧ в Африке	184
<i>Е. А. Дороднов</i>	Математическое моделирование как средство математизации исторического знания	194
<i>Е. С. Куркина, Е. Д. Куретова</i>	Феномен урбанизации: единые принципы формирования систем городов	206

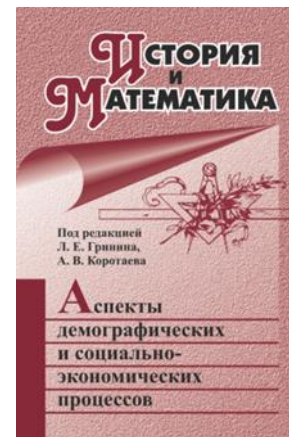
Раздел III. Количественный анализ историко-экономических процессов и прогнозирование

<i>Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев</i>	Инфляционные и дефляционные тренды мировой экономики, или распространение «японской болезни»	229
<i>С. В. Цирель</i>	О том, что будет после точки сингулярности	254

Раздел IV. Научная жизнь

Об издании альманаха «Кондратьевские волны» (Кондратьевские волны: длинные и среднесрочные циклы: ежегодник / Отв. ред. Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев. – Волгоград: Учитель, 2014. – 360 с.)	297
Клиодинамика – 2013: заглянуть в прошлое, чтобы увидеть будущее	300
Новый учебник (Теория и методология истории / Отв. ред. В. В. Алексеев, Н. Н. Крадин, А. В. Коротаев, Л. Е. Гринин. – Волгоград: Учитель, 2014. – 504 с.)	303

Сведения об авторах	307
-------------------------------	-----



История и Математика: О причинах русской революции



Введение. Русские революции в столетней ретроспективе

I. Приглашение к Дискуссии

С. А. Нефедов О причинах Русской революции

Б. Н. Миронов Наблюдался ли в позднеимперской России мальтузианский кризис? Доходы и повинности российского крестьянства в 1801–1914 гг.

II. Углубление Дискуссии

С. А. Нефедов О мальтузианском кризисе в России

Б. Н. Миронов Ленин жил, Ленин жив, но вряд ли будет жить

С. А. Нефедов А причем тут Ленин?

III. Расширение Дискуссии

Н. С. Розов Продовольственный потенциал и ресурсный баланс в циклах русской истории: экосоциальные причины кризисов и революций

Л. Г. Бадалян, В. Ф. Криворотов Исторические формы мальтузианского кризиса

П. В. Турчин Причины революционного кризиса в России 1905–1917 гг.

Почему в России произошла революция?

Л. Е. Гринин Мальтузианско-марксова «ловушка» и русские революции

М. А. Давыдов Об уровне потребления в России в конце XIX – начале XX века

С. А. Нефедов Давайте будем корректны...

Л. И. Бородин Русская революция в свете теории динамического хаоса

Б. Н. Миронов Развитие без мальтузианского кризиса: гиперцикл российской модернизации в XVIII – начале XX в.

С. А. Нефедов Россия в плену виртуальной реальности

IV. Заключение

Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев, С. Ю. Малков История, Математика и некоторые итоги дискуссии о причинах Русской революции

