

# Выборы! Выборы! Приходите, дорогие избиратели

Американский профессор математики Теодор Хилл придумал остроумный трюк, позволяющий ему отделить добросовестных студентов от разгильдяев и лентяев. Он давал своим студентам домашнее задание — бросить двести раз монетку и записать результаты бросков.

Бросить двести раз, да еще и все записать, — довольно нудное и скучное занятие, отнимающее много времени. А потому многие студенты никакой монетки не бросали, а просто писали от бадлы 200 случайных результатов и сдавали работы профессору.

А профессор тут же распознавал подделку. Он поражал студентов своей мистической способностью, только мельком взглянув на результат, сразу же выносить вердикт, схалтурил студент или честно сделал 200 бросков. И — ни разу не ошибся за все время!

Секрет был прост. Согласно теории вероятностей при 200 случайных бросках практически гарантировано встретится хоть одна последовательность из шести решек или орлов подряд. А по мнению неучей-студентов, наоборот, последовательность шести одинаковых результатов никак не могла быть простой случайностью, и они ее избегали. Им только казалось, что они пишут в отчете случайную последовательность бросков. На самом же деле, сочиненный ими результат даже близко не попадал под закон случайного распределения, он был «придуманным».

«Придуманный» — это в данном случае вполне корректный математический термин. В математическом анализе существует целый обширный раздел, посвященный «придуманным числам» и противопоставлению их настоящим «случайным числам».

Нас учили, что советское (и впоследствии — российское) образование — лучшее в мире.

Ну не знаю, не знаю!

Если брать за критерий тот объем знаний, который советско-российское образование пыталось впихнуть в несчастные детские головки, то, наверное, да! Большого объема знаний ни в одной другой стране мира не впихивали! А вот если брать за критерий качество и глубину усвоения этих знаний и умение применить их в послешкольной жизни, то извините-подвиньтесь.

Многие ли из вас после многолетнего изучения английского языка в школе приобрели способность на нем общаться или хотя бы свободно читать даже адаптированную литературу? И какой процент из вас, пройдя в старших классах на уроках математики полный курс комбинаторики и начал матанализа, помнил хотя бы, что такое бином Ньютона.

Последний вопрос не праздный. Выпускники старших классов, «пройдя» в достаточном объеме теорию вероятности, выйдя из школы искренне почему-то считают, что «случайная последовательность чисел» это нечто совершенно непредсказуемое и абсолютно не закономерное. Хотя на самом деле нет ничего более предсказуемого и закономерного, чем последовательность случайных событий. Она всегда четко подчиняется формальным математическим законам.

Единственное, чего действительно нельзя предсказать, так это что выпадет в следующем броске — орел или решка. А вот как распределятся орлы или решки в серии из тысячи бросков — вот на этот вопрос математическая статистика даст вам исчерпывающий ответ. В частности, она подскажет вам, что если вы бросили монетку 200 раз, то шесть орлов или решек подряд у вас выпадут непременно.

Если перед каким-то человеком, незнакомым с математической статистикой, встанет задача симитировать какой-то случайны результат, он, понимая слово «случайный» в меру своего разумения, будет делать его максимально непредсказуемым, избегая любых закономерностей. И сразу же спалится, потому что его

имитация ни в коей мере не будет соответствовать настоящему случайному распределению.

Но если эту же самую работу будет выполнять и квалифицированный математик, то он спалится точно так же. Потому что задача по отделению настоящей случайной последовательности от придуманной решается средствами математики на раз. А вот обратная задача, составить такую придуманную последовательность, которая не отличалась бы от случайной, она требует таких огромных вычислительных ресурсов, что пока еще неразрешима на практике.

Даже если вы, зная про «шесть орлов или решек» вставите их в свою придуманную последовательность из 200 бросков, вы все равно никого не обманете. Потому что случайное распределение имеет огромное число закономерностей, и они так густо переплетены между собой, что учесть все — нереально. Ну хорошо, вставили вы шесть бросков подряд. А что насчет правильного чередования серий из трех бросков? Что насчет частотности распределения пар? Пределов отклонения полученного результата от ожидаемого?

Серию из десяти бросков еще можно подделать, а вот, чтобы подделать сотню бросков — мощности всех земных компьютеров на это уже не хватит.

К чему вы это рассказываете, зачем надо заниматься этой ерундой, спросите вы? О, нет, братцы мои, это вовсе не ерунда. Вот к примеру, бухгалтерский отчет за год представляет собой, с точки зрения чистой математики, случайный набор цифр, подчиняющийся определенным закономерностям.

Это если он настоящий.

А если он не настоящий, а придуманный, то и с точки зрения математики он будет состоять не из случайных, а «придуманных» цифр. И чтобы понять, настоящий отчет или фальшивый, его даже анализировать предметно не надо. Достаточно засунуть его в компьютер, считающий цифирки и подождать результата.

Спросите, почему этого никто не делает, если этот так просто? Да делают, еще как!

В 1995 году прокурор Бруклина Роберт Бертон впервые использовал программное обеспечение отличающее случайные числа от выдуманных для анализа финансовых отчетов компаний. И с тех пор понеслось-поехало.

Операция осуществления такого матанализа довольно дорогостоящая, и потрошить всяких ИП с ее помощью нерентабельно, а вот «китам» бизнеса пришлось несладко.

Помните жуткие финансовые скандалы последних лет? Дело компании Энрон... Пирамида Мэйдоффа... Пирамида Стэнфорда... Вот это оно и есть. Во всех случаях расследование было начато потому, что при проверке выявлялось, что финансовые отчеты компании имеют «придуманную» с математической точки зрения природу.

А как еще можно использовать матанализ? Нельзя ли, к примеру, проверять при помощи математики результаты выборов, не придуманы ли они?

Exactly! Ну конечно! Почему, вы думаете, в Штатах сейчас с такой легкостью переходят на электронное голосование, которому сопротивлялись раньше долгие годы? Да потому что теперь любая фальсификация сразу всплывет! Почему Клинтон отказалась от пересчета голосов на последних выборах? Да потому что предварительный матанализ показал — фальсификации не было!

А почему в России это не используется? Да господь с вами! После каждых российских выборов появляются математики, которые бьют тревогу и кричат: «Это же липа чистой воды!» И каждый раз в СМИ и интернетах поднимается волна шельмования этих математиков, и шум издевок над ними достигает таких величин, что на его фоне уже ничего не слышно. Да вот наберите хотя бы «гребенка Чурова» и вывалится куча ссылок. Пройдя по которым вы ни хрена не поймете в чем именно заключается эта самая «Гребенка Чурова», но зато узнаете о том, как провалилась попытка российских либералов и оппозиционеров доказать при помощи математики фальсификацию выборов.

Вполне очевидное с точки зрения математики убедительное доказательство «придуманности» результатов российских выборов, усилиями российских СМИ, правительственных троллей и прогрессивной интернет общественности превратилось в интернет мем с отрицательным знаком, который даже упомянуть нельзя, чтобы на тебя тут же не набросилась толпа крайне агрессивных опровергателей. Причем опровергателей, большинство из которых отнюдь не относятся к сторонникам действующей власти, а опровергают лишь ради любви к истине, так как искренне убеждены, что «гребенка Чурова» — ерунда.

Почему убеждены? Да потому что вы феерически невежественны и безграмотны, дорогие мои, да потому что «бином Ньютона» для вас не математическая формула, а такой же мем, как и «гребенка Чурова». Потому что объяснения квалифицированного математика вам непонятны, а опровержения, которые вам предъявляют, хотя и столь же безграмотны, зато настолько логичны и понятны вам, что вы принимаете их за истину.

### Как оппозиционеры пытались доказать фальсификации выборов ...

[www.vmestepobedim.org/i/hoteli-falisifikaciju-dokazali-obratnoe/](http://www.vmestepobedim.org/i/hoteli-falisifikaciju-dokazali-obratnoe/) ▼

21 февр. 2012 г. - Спасибо господам оппозиционерам, что своим упорством заставили разбираться с графиками. Так называемая «гребенка Чурова», которую наши оппозиционеры приводили в качестве доказательства фальсификации выборов, на самом деле доказывает отсутствие массовых вбросов.

### "Лестница Чурова" как символ веры образованщины - anpaza

[anpaza.livejournal.com/21894.html](http://anpaza.livejournal.com/21894.html) ▼

15 дек. 2011 г. - Попробую забить последний гвоздь в гроб так называемой "гребёнки Чурова", она же "лестница Чурова". Итак, масса людей умножает, делит, интегрирует и логарифмирует данные из БД ГАС "Выборы", пытаюсь "отсеять фальшивые голоса" и получить "реальный процент ЕР". Признаюсь ...

### Миф:Гауссиана на выборах — Русский эксперт

[ruxpert.ru/Миф:Гауссиана\\_на\\_выборах](http://ruxpert.ru/Миф:Гауссиана_на_выборах) ▼

20 сент. 2017 г. - Ещё один ложный аргумент связан с распределением избирательных участков по долям голосов, отданных за отдельные партии — это так называемая «гребёнка Чурова» («борода Чурова»): хорошо видные на графике небольшие пики, возникающие на числах процентов, кратных 5.

### [PDF] Мнимые и реальные исследования электоральной статистики ...

<https://cyberleninka.ru/.../mnimye-i-realnye-issledovaniya-elektoralnoy-statistiki-vliya...> ▼

автор: АВ Шумилов - 2013 - Цитируется: 14 - Похожие статьи

ственных пиков на «круглых числах» («гребенка Чурова»), как и «задранные вверх» плечо распределения, не позволяет однозначно свидетельствовать о фальсификации выборов. Данные изломы и сдвиги вполне могут быть объяснены особенностью проведения избирательной кампании кандидатами, ...

Ну это еще древние тираны знали — хочешь вертеть подаными, как пожелаешь, — сделай их безграмотными.

Между прочим, мой хороший знакомый, математик Костя Кноп, специально для российского электората составил тоже вполне логичное и понятное объяснение на тему, как его дурят.

 **Константин Кноп** 6 hrs · 🌐

Еще чуть-чуть про "электоральные технологии"

Я тут чуток поколдовал с табличками в Excel из Саратова и из Тюмени.

Увидел очень простой критерий для отлова нарисованных данных. Вот, скажем, есть участок, на котором голоса (в процентах) по прошедшим партиям распределились так:

ЕР 49,03%  
ЛДПР 18,01%  
КПРФ 14,02%  
СР 13,02%

Заметили? Это явно рисованные цифры. Их подгоняли под заранее заданный процент. И благодаря тому, что число избирателей на участке было около двух тысяч, "подогнали" слишком хорошо - третья цифра (первая после запятой) оказалась равна нулю. То есть, конечно, у одной из партий эта цифра вполне может оказаться нулем (вероятность около 1/10 для каждой конкретной партии, но  $1 - 0.9^4 = 0.3439$ , так что вероятность такого события не столь мала). Но у всех четырёх? Сосчитать вероятность или сами понимаете?

А вот как вам такое? Это шесть разных участков, у них разное число действительных бюллетеней, между 1500 и 1800. А результаты в процентах - как однояйцевые близнецы.

49,53% 49,54% 49,55% 49,49% 49,54% 49,58%  
18,97% 18,99% 18,96% 18,98% 18,99% 18,95%  
14,75% 14,73% 14,76% 14,75% 14,72% 14,71%  
14,14% 14,13% 14,13% 14,12% 14,13% 14,14%

Мораль: надо смотреть и считать не только Единую Россию.

Может хоть так до вас докатит?

Так, что, дорогие мои, ваши бурные споры на тему ходить или не ходить на выборы, этот вопрос не имеет смысла. Не имеет вообще!

Нужные результаты будут нарисованы независимо от того, как вы проголосуете и придете или не придете. Вот мой знакомый пишет мне, что «если я не приду, они используют мой бюллетень и впишут туда своего кандидата».

Ой, да господь с вами! То, что лежит в избирательной урне, это вообще никак не связано с теми результатами, что опубликует избирком. От слова «совсем». То, что будет посчитано на избирательном участке и отправлено «наверх» вообще никак не отразится на том, что будет нарисовано в этом самом «наверху».

Всякие «вбросы», «карусели», «мухлеж с открепительными», это все, братцы мои, делается не для того, чтобы что-то сфальсифицировать, а исключительно для того, чтобы убедить вас, дураков, что мухлеж происходит именно здесь, на избирательных участках. Чтобы вся протестная и контрольная активность, чтобы вся эта мышиная возня по борьбе с фальсификациями шла в тех местах, от которых ровным счетом ничего не зависит.

А цифирки, друзья, они рисуются совсем в других, закрытых кабинетах, куда так просто не войдешь и куда нет доступа ни наблюдателям, ни общественности.

Да, ладно, ерунда, скажете вы!

Ведь все эти бюллетени потом печатаются и хранятся, в любой момент можно проверить, соответствуют ли цифры. Да, конечно, хранятся. Да конечно, можно пересчитать и проверить. Но сами-то вы вот так запросто не войдете туда чтобы пересчитать. У вас на руках должно быть решение суда. И не просто суда, а путинского суда. Да даже если оно у вас и есть, что само по себе невероятно, то за пять минут до вашего прихода в помещении случится пожар с последующим потопом.

А как же наблюдатели? Уж они-то точно увидят, что опубликованные числа не соответствуют тому, что было посчитано на месте! Ну хорошо, большая часть наблюдателей, что называется «свои». Но ведь есть и честные, принципиальные, которые молчать не будут.

Ну так ведь и не молчат! Припомните, сколько подобных обвинений звучит после каждых выборов. И что дальше? Мне рассказать или сами припомните? На каждого «принципиального» найдется десять «непринципиальных», которые стояли рядом и видели, что «принципиальный» товарищ N все время отвлекался, скандалил, и просто не мог адекватно контролировать подсчет и читать протокол. И вообще, он шумит, потому что его партия с треском проиграла, не согласен, пусть идет в суд... Да что я объясняю, сами знаете!

И даже если «товарищ N» окажется непростым товарищем и сможет продавить ситуацию привлечь зарубежную прессу, как это было недавно с подмосковной Барвихе, то и тут ровным счетом ничего не изменится. Председатель центризбиркома погрозит местному избиркому пальчиком, может даже отменит выборы, и все пойдет по второму кругу, возможно даже не один раз, до тех пор, пока у них не будет нужный результат.

### На выборах депутатов в Барвихе сотворили чудеса для ... - МК

[www.mk.ru/.../na-vyborakh-deputatov-v-barvikhe-sotvorili-chudesa-dlya-nablyudatel...](http://www.mk.ru/.../na-vyborakh-deputatov-v-barvikhe-sotvorili-chudesa-dlya-nablyudatel...) ▼

18 сент. 2016 г. - Из-за скандала в ходе выборов в местный совет депутатов Барвихинского сельского поселения, которые ЦИК отменил в апреле этого года, к этому избирательному участку приковано внимание всей страны. Мы много писали об этом, и конечно, решили проверить, как сейчас голосуют в ...

### ЦИК решил отменить выборы в Барвихе после протестов - РБК

[www.rbc.ru/politics/20/04/2016/571743e39a79470b6b473061](http://www.rbc.ru/politics/20/04/2016/571743e39a79470b6b473061) ▼

20 апр. 2016 г. - ЦИК обязал территориальную комиссию Московской области отменить выборы в Барвихе после выявленных нарушений во время досрочного голосования. Ранее о них сообщили кандидаты в Барвихе от фонда Алексея Навального.

### ЦИК обязал территориальный избирком отменить ... - ТАСС

[tass.ru/politika/3222562](http://tass.ru/politika/3222562) ▼

ЦИК обязал территориальный избирком отменить муниципальные выборы в Барвихе. Политика. 20 апреля 2016, 11:25 дата обновления: 20 апреля 2016, 12:06 UTC+3 ...

### Скандалные выборы в Барвихе отменяются по решению ЦИК РФ ...

[tass.ru/politika/3225291](http://tass.ru/politika/3225291) ▼

20 апр. 2016 г. - МОСКВА, 20 апреля. /ТАСС/. Центризбирком России в среду обязал территориальную избирательную комиссию (ТИК) Одинцовского района Московской области отменить решение нижестоящей комиссии о назначении досрочных выборов совета депутатов Барвихи, так как оно было ...

Так что расслабьтесь господа. От вас, от вашего мнения, от вашего поведения на выборах, от вашей явки — вообще ничего не зависит.

А почему тогда власти так активно тянут население на выборы, если не зависит, спросите вы?

Тоже мне, бином Ньютона! Да потому, что явку, в отличие от результатов выборов нарисовать куда как сложнее. У вас нет доступа в высокие кабинеты, где реально рисуются цифры, у вас нет доступа на заседание комиссий, где пишутся протоколы, но уж встать-то поблизости от участка и щелкать кнопкой счетчика сможет любой желающий в любом статусе.

Именно таким образом население Филиппин в 70-х годах прошлого века отправило в «относительно мирную отставку» своего диктатора Маркеса. И его российские последыши хорошо про то помнят.

Автор: Андрей Шипилов   © Babr24   ПОЛИТИКА, РОССИЯ   👁 18720   19.03.2018, 09:29   🔄 1654

URL: <https://babr24.com/?ADE=174396>   Bytes: 12190 / 12006   Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

**ДРУГИЕ СТАТЬИ В СЮЖЕТЕ:** ["ВЫБОРЫ ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ 2018 ГОДА"](#)

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

Автор текста: **Андрей Шипилов.**

## НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

---

Телеграм: @babr24\_link\_bot  
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

## ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

---

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

## КОНТАКТЫ

---

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: @bur24\_link\_bot  
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

## ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

---

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: equatoria@gmail.com

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

---

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)