

Шумилов Андрей Владимирович

СТАТИСТИКА VERSUS МАНИПУЛИРОВАНИЕ: ВЛИЯНИЕ НА ЭЛЕКТОРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Статья представляет результаты исследования использования математических и статистических методов при анализе итогов выборов в электоральный цикл 2011/2012 гг. в России. Можно констатировать, что современные математические, статистические приемы неспособны объяснить уровень фальсификаций на выборах, для чего они обычно используются. Статистические приемы при анализе итогов выборов преимущественно использовались несистемной оппозицией как манипулятивные технологии в попытке показать свою состоятельность и дискредитировать власти.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/3/2013/4-3/55.html

Источник

Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2013. № 4 (30): в 3-х ч. Ч. III. С. 203-206. ISSN 1997-292X.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/3.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/3/2013/4-3/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: voprosy_hist@gramota.net

11. Соловьев В. П. Основные этапы реализации хозяйственной реформы 1965 г. // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2012. № 7 (21). Ч. II. С. 155-158.
12. Стариков А. Г. Как свести концы с концами // Саянский металлург. 1990. 10 мая.
13. Стриго В. В. Какой завод хотели построить? // Алюминиевая река Саян / под ред. В. В. Стриго. Саяногорск: Изд. дом «Галерея», 2000. 431 с.
14. Тугужекова В. Н. Становление и развитие Республики Хакасия (1991-2011 гг.): экономический аспект // Республика Хакасия как субъект Российской Федерации: материалы всероссийской науч.-практ. конференции, посвященной 20-летию образования Республики Хакасия (23-24 июня 2011 г.). Абакан: Технопарк, 2011. 384 с.
15. Тугужекова В. Н. Южная Сибирь: послевоенная. 1945–1965 гг. Абакан: Абаканский государственный педагогический институт им. Н. Ф. Катанова, 1993. 193 с.
16. Федоров Б. А. От Москвы до Саян // Алюминиевая река Саян / под ред. В. В. Стриго. Саяногорск: Изд. дом «Галерея», 2000. 431 с.
17. Цукерман Э. С. Я с оптимизмом смотрю в будущее // Саянский металлург. 1996. 23 мая.
18. Чаптыков М. К. Свет непогасшей звезды. Абакан, 2001. 175 с.
19. Шадрин А. В. Формирование Саянского территориально-промышленного комплекса: историко-экономическое исследование: 1971-1985 гг.: дисс. ... к.и.н. Абакан, 2009. 203 с.
20. Шулепов И. М. Становление и развитие завода // Саянский металлург. 2000. 20 апреля.

SAYANOGORSK ALUMINUM PRODUCTION UNIT FORMATION AND DEVELOPMENT

Shulekin Vladimir Mikhailovich

*Khakass Research Institute of Language, Literature and History
Vladimir.Shulekin@rusal.com*

The author considers the main historical stages of the modern Russian enterprise construction in Siberia – Sayanogorsk Aluminum Production Unit, which became one of the most competitive enterprises of nonferrous metallurgy in Russia and over the world, and by the example of Sayanogorsk Aluminum Production Unit shows the problems of the formation, transformation and development of the domestic industry during the period of the Russian economy transition to market relations, emphasizing the positive experience of the international level company creation on the basis of one enterprise.

Key words and phrases: Sayanogorsk Aluminum Production Unit; Khakassia; RUSAL (Russian Aluminum) Company; privatization.

УДК 324

Политология

Статья представляет результаты исследования использования математических и статистических методов при анализе итогов выборов в электоральный цикл 2011/2012 гг. в России. Можно констатировать, что современные математические, статистические приемы неспособны объяснить уровень фальсификаций на выборах, для чего они обычно используются. Статистические приемы при анализе итогов выборов преимущественно использовались несистемной оппозицией как манипулятивные технологии в попытке показать свою состоятельность и дискредитировать власти.

Ключевые слова и фразы: манипулирование; манипулирование электоратом; выборы; электоральное поведение; статистика; математические методы; Гаусс.

Шумилов Андрей Владимирович, к. полит. н.

*Научно-исследовательский институт общественных и политических наук, г. Чебоксары
editor@politbook.ru*

СТАТИСТИКА VERSUS МАНИПУЛИРОВАНИЕ: ВЛИЯНИЕ НА ЭЛЕКТОРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ®

В настоящее время как социологи, политологи, так и различные группы интересов желают на как можно более раннем этапе получить оценку и прогноз исхода выборов, чтобы заранее знать, как действовать перед началом предвыборной кампании и во время ее проведения. При этом следует отметить, что для обществоведов приобретает все большую актуальность проблема социальной безопасности общества в целом. Отсюда вытекает необходимость в поиске методов и средств прогноза исхода выборов и выработки рекомендаций по управлению выборами, что обуславливает актуальность темы.

Кроме того, актуальность исследования связана с негативной реакцией электората на масштабные фальсификации, которые обычно вскрываются при использовании математического (статистического) метода анализа итогов выборов и тиражируются СМИ. Это грозит ростом абсентеизма и недоверия граждан к демократическим институтам, а также СМИ и научным методам познания в условиях их дискредитации.

Проблематика манипулирования давно находится в поле пристального внимания ученых. Математические и статистические методы в социальных науках активно стали использоваться, начиная с 1960-х годов, с этого времени они обогащаются и совершенствуются ускоряющимися темпами. Особую роль в этом играют два фактора. Первый – это экономические кризисы последней четверти XX в. Они вынудили экономистов и математиков в разных странах изыскивать новые адекватные методы управления. Второй фактор связан с быстрым распространением информационных технологий и компьютерной техники. Эти средства сделали общедоступными анализ огромных массивов данных. Они позволили автоматизировать, упростить и ускорить выполнение огромного числа функций планирования и контроля. В настоящее время сложился целый пласт исследований по манипулятивным технологиям, можно отметить работы Ю. Буданцева, Ю. Неретина, Т. Лебедевой, А. Собянина, В. Суховольского, А. Кынева и др. [3; 5; 7; 9]. Однако при всей широте научных исследований манипулирования избирательным процессом, как правило, в научной литературе анализировались лишь отдельные стороны вопроса, а математические методы как проблема манипулирования не рассматривались.

В российской практике к статистическим методам при анализе итогов выборов стали обращаться с момента институционализации электоральных исследований. Пристальное внимание статистике было уделено после выборов в московскую городскую думу в 2009 г. и серии публикаций физика С. Шпилькина. Он на основе данных с результатами голосования по участкам провел построение распределений (гистограмм) по различным параметрам и выявил, что избирательных участков, где процент явки выражается числом, кратным пяти, заметно больше, чем участков с соседними «некрасивыми» значениями явки. Или доля голосов, отданных за партию «Единая Россия», линейно увеличивается с ростом явки избирателей, в то время как для других партий подобной зависимости нет. Данный подход получил название «метод Шпилькина» [6, с. 2]. В СМИ и блогосфере появились публикации о том, что эти аномалии указывают на преднамеренные искажения результатов голосования. Неудивительно, что выборы в Государственную Думу в декабре 2011 г. были статистически проиллюстрированы (анализированы) еще до окончания официального подсчета голосов. Графические аномалии в них были представлены еще более значительными и на фоне сообщений ряда наблюдателей о нарушениях в ходе выборов; тогда на митингах появились плакаты с лозунгами «Верим Гауссу!».

Следует отметить, что из всех статистических методов самыми популярными стали два для поиска аномалий: распределение числа участков в зависимости от процента голосов за партию (либо от процента явки) – метод Шпилькина; метод Собянина-Суховольского – вычисление двух интегральных показателей для точек на декартовой плоскости. Каждая точка характеризует одну избирательную комиссию, имеет абсциссу, равную явке в этой комиссии, и ординату, равную доле голосов, полученных данным претендентом (вычисленную от общего числа избирателей), т.е. корреляция между явкой на избирательных участках и процентом голосов за претендента [5].

В российской практике (и странах СНГ) чаще всего анализируются распределения Гаусса (или «гладкий гаусс», «Колокол») [1]. Вероятно, следует рассмотреть данные распределения Гаусса, опубликованные в СМИ по итогам парламентской избирательной кампании 2011 г. в России. Наиболее типичный график, тиражируемый в СМИ, показан на Рисунке 1. По горизонтали отражены проценты голосов, отданных за кандидата или партии, а на вертикали – количество УИК (участковых избирательных комиссий), в которых имел место данный процент. Утверждается, что в независимости от длины смещения и количественных показателей график всегда должен представлять купол, где оба плеча плавно вырастают из нуля, и плавно в него возвращаются. Однако «колокол» не имеет прямого отношения к распределению процента голосов по участкам. Чтобы получить ровный «колокол», нужно, чтобы все «бросания бюллетеня» происходили в идентичных условиях. В реальности же условия более чем неидентичны, т.к. их природа социальна. Поэтому широкая несимметричная горбатая кривая означает лишь то, что в обществе нет единодушного отношения к партии, и не более того.

Во-вторых, исследователи (а также СМИ) обращали внимание на «Аномальные пики» на круглых значениях процентов. Утверждается, что если график отражает реальное поведение людей, то рост и спад кривых должен быть волнообразным, без скачков. Иначе это свидетельствует о принудительной корректировке «для ровного счета». Следует отметить, что кривые зависят от шага диаграммы. Также следует учитывать, что «красивые» дроби изначально встречаются чаще остальных, следовательно, в окрестностях такой дроби пики изначально резкие.

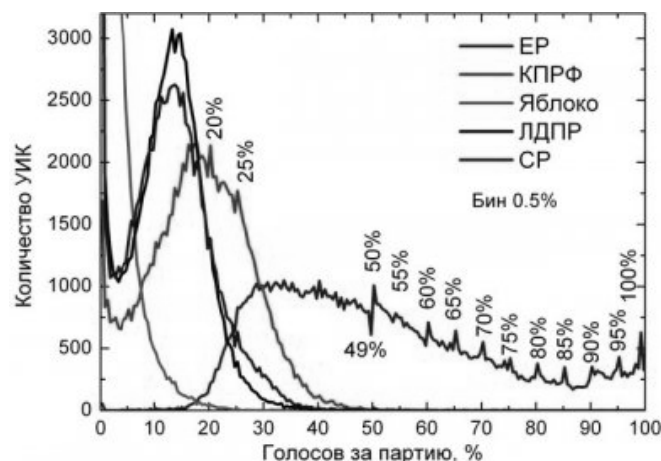


Рис. 1. Распределение Гаусса на выборах в ГД ФС РФ шестого созыва

В-третьих, другим отличительным признаком, позволяющим говорить о возможных фальсификациях, является характерное поднятое правое крыло купола. Оно означает, что имело место достаточно большое количество УИК, где голосование было практически единогласным. Однако подобное утверждение совершенно не учитывает социально-экономические реалии жизни и возможную специфику отдельных территорий. Например, можно согласиться, что на селе это может выглядеть странно (сельский электорат наиболее дисциплинированный), в условиях же города это более чем нормально (горожане позже встают, экономически активны и в выходные и т.д.).

Итоги выборов Президента РФ дали новую пищу для блоггеров, т.к. были зафиксированы аномалии распределения Гаусса. Если в случае выборов Президента РФ данный скачок объяснялся личными данными одного из кандидатов, то в случае выборов партий блоггерами ставился вопрос, каким образом возможно, чтобы на выборах были УИК, где полное единодушие проголосовавших за одну партию существенно, но нет даже в приближении УИК, где подобное единодушие было за других кандидатов.

Следует отметить, что, учитывая названные факторы, наличие множественных пиков на «круглых числах» («гребенка Чурова»), как и «задрванное вверх» плечо распределения не позволяют однозначно свидетельствовать о фальсификации выборов. Данные изломы и сдвиги вполне могут быть объяснены особенностью проведения избирательной кампании кандидатами, общей усталостью электората от изменений в политической системе, социально-экономическими реалиями. Также следует отметить, что такие эффекты возникают и естественным образом. Например, явка ровно 50,0% (1/2) реализуется гораздо большим числом способов (625/1250, 626/1252 и т.д.), чем «некрасивый» результат, скажем, 48,7%. На декабрьских выборах пик на 50% в графике «Единой России» – этот как раз такой числовой артефакт. При этом следует констатировать, что у аномалии, получившей в блогах название «гребенка Чурова», «лестница Чурова», «борода Чурова», пока нет однозначного объяснения. При этом следует принять во внимание исследование Ю. Неретина, который отмечает, что подобные статистические аномалии встречаются и в других странах, особенно неоднородных [9]. Следовательно, случай России не уникален, а активно растиражирован.

Обоснование фальсификаций выборов распределением Гаусса и статистическими аномалиями может являться манипулированием избирателем, с тем, чтобы отвлечь его от более важных процессов, для привлечения, в частности, к оппозиционным митингам, для дискредитации избирательной системы. Следует также обратить внимание на то, что авторы (в частности, С. Шпилькин), которые доказывают аномалии с помощью математических методов, в качестве доказательств своей правоты приводят цитаты, вырванные из контекста работ известных политологов о повсеместном использовании на выборах технологий для прихода к власти. Это явно может свидетельствовать о том, что под обоснование математических приемов подводятся политологические тексты, оторванные от природы исследования, для увеличения веса собственного исследования, подобные спекуляции лишь свидетельствуют о недобросовестном научном цитировании.

В этой связи нашей гипотезой стал вопрос о потенциале статистических методик для воздействия на электорат. В России социологические исследования в значительной степени были дискредитированы опросными методиками, отдельными социологическими службами, что породило недоверие электората к социологическим данным. Напротив, большая часть населения считает российскую науку по-прежнему одной из лучших в мире, а математику – точной наукой. В подобных условиях апелляция к математическим методам при анализе итогов выборов дает значительный эффект при воздействии на умы граждан нежелезные результаты *exit-pool* и опросы. В этой связи контент-анализ блогов оппозиционных политиков показал, что все они обращались к этой теме и находили живой отклик в комментариях. Поверхностный анализ контента Рунета показал, что понятие «Распределение Гаусса» и производных от него стали крайне популярны в 2011-2012 гг. в русском сегменте Интернета, поисковая система Яндекс находила более 351 тыс. упоминаний (свыше 1000 записей в блогах и сотни растиражированных СМИ статей). Также поисковые системы хорошо реагируют на понятия «гребенка Чурова» и другие связанные понятия. Понятие «гребенка Чурова» стало широко распространенным за пределами российской блогосферы и подверглось критике со стороны аналитиков украинских, германских, канадских избирательных кампаний [2]. На митингах оппозиции в Москве в декабре 2011 г. и весной 2012 г. были зафиксированы лозунги, апеллирующие к статистике, это позволяет говорить о значительном влиянии ее на умы граждан. Мемы «гребенка Чурова», «Чурофикация», «146%» стали хорошо известны в молодежной среде, это в значительной степени повлияло на негативное восприятие избирательного процесса молодежью. Следует отметить, что парламентские выборы на Украине в 2012 г., в Армении в 2013 г. породили новую волну статистических изучений итогов выборов [4]. При этом лейтмотив всех исследований был исключительно направлен на поиск статистических аномалий, а не на научное исследование итогов выборов. Обзор электронных СМИ в России, Украине, Армении позволил сделать вывод, что во всех случаях публикационная активность по поводу статистической аномалии возростала у оппозиционных СМИ, особенно в риторике несистемной оппозиции.

Несмотря на изменения в российском избирательном законодательстве, связанные с попытками продемонстрировать открытость избирательной системы (например, установка веб-камер), можно констатировать, что в целом избирательная система в России позволяет манипулировать. Следует отметить, что манипулятивный характер носит многократное обсуждение итогов выборов в части их статистического подтверждения либо опровержения как в России, так и Украине, и Армении. Статистические методы исследования злоупотреблений в настоящее время не могут носить самостоятельный характер, они должны быть дополнены фактами реальных наблюдений.

Все дискуссии в СМИ и интернет-пространстве показали, насколько обществу нужны профессиональные политологи и социологи, которые занимались бы политическим анализом, наукой и могли бы квалифицированно давать комментарии по текущим процессам. Это в значительной степени позволит минимизировать возможности недобросовестного манипулирования.

Список литературы

1. Гаусс К. Ф. Труды по теории чисел / пер. Б. Б. Демьянова, общ. ред. И. М. Виноградова. М.: Изд-во АН СССР, 1959. 979 с.
2. Гаусс против фальсификаций [Электронный ресурс]. URL: http://esquiredigest.blogspot.ru/2012/11/blog-post_20.html (дата обращения: 10.10.2012).
3. Кынев А. В. От марта до декабря: как и чем отличалось голосование за партии и их лидеров на выборах 2011/2012 // PolitBook. 2012. № 1. С. 6-41.
4. Математическое доказательство фальсификаций на выборах (ГРАФИКА) [Электронный ресурс]. URL: <http://politika.eizvestia.com/vybory-2012/full/matematicheskoe-dokazatelstvo-falsifikacij-na-vyborah-grafika> (дата обращения: 25.01.2013).
5. Собынин А. А., Суховольский В. Г. Демократия, ограниченная фальсификациями: выборы и референдумы в России в 1991–1993 гг. М.: ИНТУ, 1995. 363 с.
6. Шпилькин С. Статистическое исследование результатов российских выборов 2007-2009 гг. // Троицкий вариант – Наука. 2009. 27 октября.
7. Шумилов А. В. Некоторые аспекты формирования политического сознания молодежи (на примере Чувашской Республики) // Молодіжна політика: проблеми та перспективи: зб. матеріалів VI Міжнародної науково-практичної конференції. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ ім. Івана Франка, 2009. С. 80-83.
8. Electoral Fraud and the Russian Presidential Election. Part 1 [Электронный ресурс]. URL: <http://causalloop.blogspot.com/2012/03/electoral-fraud-and-russian.html> (дата обращения: 25.01.2012).
9. Neretin Yu. On Statistical Researches of Parliament Elections in the Russian Federation, 04.12.2011. Vienna, 2012.

STATISTICS VERSUS MANIPULATION: IMPACT ON ELECTORAL PROCESSES

Shumilov Andrei Vladimirovich, Ph. D. in Political Sciences
Research Institute of Social and Political Sciences in Cheboksary
editor@politbook.ru

The author presents the results of the research on using mathematical and statistical methods in the analysis of the election results in Russia during the election cycle period of 2011/2012, states that modern mathematical, statistical techniques are unable to explain the level of fraud in elections, for what they are commonly used, and comes to the conclusion that statistical techniques in the analysis of the election results were used primarily by the non-system opposition as manipulative technologies in the attempt to show its competence and to discredit the authorities.

Key words and phrases: manipulation; manipulation of electorate; elections; electoral behaviour; statistics; mathematical methods; Gauss.

УДК 7

Искусствоведение

Статья посвящена одной из важнейших проблем существования бельканто в наши дни – завышенному камертону. В статье автор рассматривает ключевые этапы повышения камертона с начала XVIII в. по настоящее время; анализирует взгляды исследователей Н. А. Гарбузова, М. Преториуса, О. Хвольсона, А. П. Иванова, Е. Е. Нестеренко, И. К. Назаренко, Н. И. Васильева; высказывает свое собственное мнение о влиянии завышенного строя на голосовой аппарат певца. Выявлена и обоснована необходимость возвращения первоначальной высоты камертона, которая соответствует естественной природе певческого голоса. Данная проблема крайне мало изучена и требует дальнейших исследований.

Ключевые слова и фразы: камертон; строй; звук; певец; пение.

Щербинкина Наталья Львовна

Российский университет театрального искусства – ГИТИС
ncantor@mail.ru

ЗАВЫШЕННЫЙ КАМЕРТОН КАК ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ БЕЛЬКАНТО®

На протяжении всех веков существования бельканто вокальная литература утверждает об упадке школы пения, о кризисе оперного искусства, об утере секретов бельканто. В целом все доводы сводятся к достаточно многим причинам, и их диапазон чрезвычайно велик: от неправильной вокальной техники до появления новой музыки, требующей от певца не совсем комфортного пения. Однако автор видит одну из главных причин и в другом – в неестественном напряжении. Об этом и пойдет речь ниже.

Все виды музыкальных инструментов, входящих в состав современного симфонического оркестра, прошли довольно большой эволюционный путь развития. Эволюция шла главным образом по пути поиска не только