



ИНСТИТУТ ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКИ

РОССИЯ И УКРАИНА: НЕРЕГУЛЯРНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГУЛЯРНЫХ ВЫБОРОВ

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ДОКЛАД

Москва 2005

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	2
2. Что такое нерегулярности и как их находить?	3
3. Литовские президентские выборы 1997 года	6
4. Украинские президентские выборы 2004 года	8
4.1. Нерегулярности на восточной Украине	10
4.2. Нерегулярности на западной Украине	12
4.3. Что может быть хуже украинских выборов 2004?	15
5. Президентские выборы в России	16
6. Выводы	21
7. Приложение	22
7.1. Распределение явки	22
7.2. Поддержка дополнительных избирателей	23
7.3. Переток голосов	24
Список литературы	27
Иллюстрации	28

Об авторах:

Андрей Кунов – ведущий эксперт Института открытой экономики;

Михаил Мягков – профессор факультета политических наук университета штата Орегон;

Алексей Ситников – ведущий эксперт Института открытой экономики;

Дмитрий Шакин – эксперт Института открытой экономики;

Авторы благодарят группу “Меркатор” и лично Владимира Козлова за предоставленные данные.

© 2005, Институт открытой экономики. Цитирование только с разрешения авторов.

НЕРЕГУЛЯРНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГУЛЯРНЫХ ВЫБОРОВ

Во время выборов мэра Нью-Йорка лидер одной из бандитских группировок Амстердам Валон останавливает прохожего:

Валон: И куда же ты идешь, любезный?

Прохожий: Я уже голосовал сегодня. . . дважды.

Валон: Всего лишь два раза?? И ты называешь себя патриотом!?

Помощник Валона: Наш кандидат уже набрал на три тысячи голосов больше, чем есть избирателей.

Валон: Всего на три!? Сделай двадцать, тридцать. Нам нужна не просто победа, нам нужен римский триумф!

Помощник: Но у нас не осталось бюллетеней!

Валон: Запомни первое правило политики: бюллетени не приносят победы. Победу приносит ПОДСЧЕТ! Так что продолжайте считать!

Фильм “Банды Нью-Йорка”

1. ВВЕДЕНИЕ

Выборы президента Украины в октябре-декабре 2004 года значительно оживили электоральную историю в странах СНГ. Попытка передачи власти приемнику действующего главы государства оказалась неудачной. Многотысячные демонстрации на площади независимости Киева в поддержку Виктора Ющенко показали, что народу Украины далеко не все равно кто будет управлять государством. В сравнении с баталиями на майдане, российские выборы 2004 года были по существу безальтернативными и стали лишь юридическим основанием для продления электорального мандата Владимира Путина.

Тем не менее, выбор народов России и Украины был сделан. Два президента общаются на равных, строят планы сотрудничества и стараются не афишировать разногласий. Теперь, когда выборы позади, мало вспоминает о том, сколько голосов выиграл Виктор Ющенко у Виктора Януковича в третьем туре и каков был отрыв

Владимира Путина от Николая Харитоновца на президентских выборах в России. Многие готовы закрыть глаза на факты нарушений в процессе проведения предвыборной кампании и подсчета голосов. Политики не хуже других понимают, что после драки кулаками не машут. Однако смысл этой замечательной русской поговорки относиться в первую очередь к тем, кто действительно принимал участие в этой самой драке. Задавать вопросы нужно и потому, что в ответах содержится качественная оценка демократического процесса в России и Украине.

А вопросов после выборов и в России и в Украине осталось много больше чем ответов. Победил ли Виктор Ющенко в честной борьбе? Смог бы Владимир Путин стать президентом уже после первого тура выборов в 2000 и 2004 году без помощи пресловутого административного ресурса? Почему проиграл Янукович? Были ли кампании всех претендентов честны в отношении друг друга и избирателей?

Не для кого не новость то, что выборы в странах пост-советского пространства редко проходят в честной и справедливой борьбе. Но на эти вопросы очень трудно ответить по существу. Многочисленные суждения и оценки экспертов всех цветов политического спектра наполнены скорее эмоциональным, нежели фактическим содержанием. Есть конечно результаты работы внутренних и международных наблюдателей. Однако из многочисленного количества обнаруженных ими нарушений избирательного и уголовного права невозможно создать единую картину и оценить масштабы фальсификаций, как на уровне отдельных территорий, так и на общегосударственном уровне.

Анализ представленный в данном докладе претендует на политическую беспристрастность и объективность в оценках результатов президентских выборов в России и Украине. Несмотря на то, что в ходе исследования выявлялись возможные нерегулярности в результатах выборов, направления этих нерегулярностей не задавались изначально, а возникали в процессе исследования данных.

2. ЧТО ТАКОЕ НЕРЕГУЛЯРНОСТИ И КАК ИХ НАХОДИТЬ?

Что мы понимаем под *нерегулярностями* на выборах? В данной работе этот термин используется для обозначения отклонений от свободного волеизъявления граждан. Эти отклонения могут достигаться различными путями: с помощью административного давления на избирателей или их запугивания, с помощью прямых фальсификаций (исправления протоколов избирательных комиссий, вброса бюллетеней), с помощью агитации в день выборов и т.д. Эти нерегулярности могут иметь централизованный (например, по указке главы страны или региона) или децентрализованный (например, по инициативе главы местной избирательной комиссии или даже активных “групп граждан”) характер. В случае отсутствия нерегулярностей мы будем называть выборы *регулярными* или *честными* на том основании, что их результат не

отклоняется от свободного волеизъявления граждан; в противном случае мы будем называть выборы *нерегулярными* или *нечестными*.

Цель данной работы – отделить подобные “нерегулярные” ситуации от случаев искреннего и свободного волеизъявления граждан. Конечно, решение каждого конкретного избирателя проголосовать на выборах за какого-либо кандидата ненаблюдаемо (по крайней мере при тайных демократических выборах), поэтому любые методы анализа выборов могут давать лишь косвенные свидетельства о наличии нерегулярностей. Однако методы, используемые в данной работе, базируются на прозрачных и естественных предположениях о поведении избирателей, что позволяет смотреть на получаемые результаты с большой степенью доверия.

Во многих случаях граница между “регулярными” и “нерегулярными” выборами очень тонка. Более того, в некоторых случаях нерегулярность нельзя восстановить из официальных данных¹. Поэтому предлагаемые ниже методы являются достаточно грубыми, и могут существенно занижать реальное число и объем нерегулярностей.

Методология, предлагаемая в данной работе, состоит из трех основных частей:

- (1) Исследование распределения явки и его динамики;
- (2) Оценка “избыточной поддержки дополнительных избирателей”;
- (3) Изучение перетока голосов между различными турами выборов.

Как уже отмечалось выше, основное достоинство этих методов заключается в том, что они основаны на анализе официальных данных о результатах выборов.

Первый из трех методов основан на изучении распределения явки. Иными словами, изучаются закономерности в числе избирательных комиссий с различными уровнями явки. Этот анализ базируется на двух достаточно естественных замечаниях. Во-первых, если мы рассматриваем однородные избирательные комиссии, то распределение явки должно быть приблизительно нормальным², в частности, оно должно быть симметричным и с одним “горбом”. Тем самым, наличие “ненормального” распределения явки в комиссиях, сходных по социально-экономическим характеристикам избирателей, говорит о наличии нерегулярностей. Во-вторых, распределение явки является достаточно устойчивым, иными словами, его форма не должна существенно изменяться от одних выборов к другим, особенно от одного к другому туру многотуровых выборов. В случае, если такое происходит, то появляются основания предполагать, что эти изменения связаны с нерегулярностями.

Второй метод основан на понятии “поддержки дополнительных избирателей” (ПДИ) для какого-нибудь конкретного кандидата. Эта величина показывает, сколько

¹А в данной работе анализируются именно официальные данные.

²Здесь нормальность понимается в статистическом смысле. Детали этого можно найти в приложении.

голосов приносит один дополнительно приходящий на выборы избиратель в копилку конкретного кандидата. Первое очевидное наблюдение заключается в том, что ПДИ не может превышать одного голоса, и, аналогично, она не может быть отрицательной (это соответствует тому, что приходящий избиратель уносит часть голосов кандидата). Более тонкий анализ показывает, что в случае однородных избирательных комиссий ПДИ должен приблизительно равняться относительной поддержке кандидата в этих комиссиях³. Например, если кандидат набирает 50% голосов, то от дополнительно пришедших избирателей он должен получить примерно 50%. Однако, эта логика работает, только в случае свободных выборов. Если же на выборах присутствуют нерегулярности в пользу какого-либо кандидата, то для него ПДИ будет выше, чем его относительная поддержка, в то время как для всех остальных – ниже. К сожалению, недостаток этого метода в том, что при очень высоком уровне нерегулярностей он может существенно занижать их размеры.

Третий способ нахождения нерегулярностей базируется на оценке перетока голосов от одних выборов к другим. Иными словами, в этой ситуации оценивается доля избирателей, которые перешли от поддержки одной партии (или кандидата) к другой на следующих выборах. Существует целый класс статистических методов для оценки такого перетока, называемый в зарубежной литературе “Ecological Inference”. В данной работе мы используем один из методов этого класса, разработанный в работе [1], который подтвердил свою состоятельность при анализе российских данных⁴. Поскольку результатом этого метода являются *доли* перехода, то они не могут быть как больше единицы, так и меньше нуля. Любые выходы оценок за пределы этого диапазона позволяют говорить о нерегулярностях на выборах. Более того, величина этого превышения дает численную оценку числа нерегулярных голосов, полученную конкретным кандидатом.

Все три метода являются весьма эффективными при выявлении нерегулярностей. Однако, для их применения необходимо либо убедиться в достаточной однородности рассматриваемых комиссий, либо найти переменные, которые адекватно описывают важнейшие неоднородности и включить эти переменные в статистические модели. В данной работе использовались данные о географическом положении, предыдущей электоральной истории, административном положении, урбанизации, этническом составе, а также другие социально-экономические переменные.

В трех следующих частях работы описанные выше методы применяются в анализу президентских выборов в трех пост-советских странах – Литве, Украине и России. Эти три страны были выбраны не случайно. Литовские выборы 1997 года прошли

³Детали этого рассуждения в рамках статистической модели приводятся в приложении.

⁴Детали метода приводятся в приложении.

ТАБЛИЦА 1. Переток голосов от 1-го ко 2-му туру выборов 1997 года в Литве (показаны проценты от поддержки кандидатов первого тура).

		Кандидаты 2-го тура		
		Паулаускас	Адамкус	НГ
Кандидаты 1-го тура	Паулаускас	102%	-1%	-1%
	Адамкус	-3%	104%	0%
	Ландсбергис	-4%	103%	1%
	Андрюкайтис	39%	52%	8%
	Бобелис	40%	58%	2%
	НГ	7%	5%	88%
	Другие	2%	-4%	103%

(по оценкам международных наблюдателей) в честной борьбе, поэтому мы используем их для апробации наших методов. С другой стороны, президентские выборы как в России (два тура в 1996 году, 2000 и 2004), так и на Украине (три тура 2004 года) характеризовались масштабным давлением на избирателей и фальсификациями (что, в частности, послужило причиной отмены второго тура украинских выборов). Тем самым, наши методы для Украины и России должны дать совершенно не такие результаты как в Литве.

3. ЛИТОВСКИЕ ПРЕЗИДЕНТСКИЕ ВЫБОРЫ 1997 ГОДА

На первый взгляд кажется, что результат первого тура президентских выборов в Литве в 1997 году гарантировал победу Артурасу Паулаускасу. Поддерживаемый уходящим президентом А. Бразаускасом, Паулаускас одержал в первом туре убедительную победу, выиграв во всех 10 литовских уездах. Ему не хватило всего менее 5 процентов для победы уже в первом туре. Вышедший во второй тур В. Адамкус отстал от Паулаускаса более чем на 17%.

Однако во втором туре Паулаускас потерпел весьма обидное поражение: Адамкус, сумев заручиться поддержкой избирателей других кандидатов победил во втором туре с разницей чуть более половины процента. Как показывает таблица 1, за Адамкуса во втором туре проголосовали все избиратели Ландсбергиса, более половины избирателей Андрюкайтиса и Бобелиса, а также 5% неголосовавших в первом туре. Прибавив к ним всех своих избирателей первого тура, Адамкус сумел обойти Паулаускаса. Главным же выводом здесь является то, что ни одна из долей перехода не превышает статистически значимо 100%. Иными словами, переход голосов между двумя турами президентских выборов 1997 года является регулярным.

Однако это лишь один из трех методов выявления нерегулярностей. Для полного анализа литовских выборов и для ответа на вопрос об их честности применим два оставшихся. На рисунке 1 приведены распределения явки в первом и во втором турах выборов. Оба распределения имеют один “горб”, и являются достаточно симметричными. Присутствие несколько “тяжелых” хвостов в областях низкой явки скорее говорит о некоторой неоднородности, чем о нерегулярностях (при наличии нерегулярностей хвост должен был появляться в областях высокой явки). Средняя явка немного увеличилась во втором туре, но при этом это увеличение не изменило формы распределения – оно практически повторяет распределение первого раунда. Тем самым, анализ распределения явки тоже не выявил никаких нерегулярностей.

Наконец, с помощью последнего метода – анализа поддержки дополнительных избирателей – мы можем ответить на вопрос о наличии нерегулярностей связанных с зависимостью явки с поддержкой кандидатов.

На рисунке 2 показаны прямые поддержки в Шауляйском уезде для пяти кандидатов, набравших в первом туре наибольшее количество голосов. Как видно, все прямые имеют наклон, попадающий в диапазон от 0 до 1. Это означает, что голоса “дополнительных избирателей” распределялись между всеми кандидатами, а не уходили полностью к одному из них. Аналогичная ситуация имела место в большинстве литовских уездов как в первом, так и во втором турах.

Как отмечалось в предыдущем параграфе, ПДИ должна не просто попадать в отрезок от 0 до 1, но и быть приблизительно равной относительной поддержке кандидата. На рисунке 2 видно, что чем больше голосов набирал кандидат, тем выше наклон его прямой, и тем больше поддержки он получал от дополнительной явки. Это полностью соответствует нашей модели (при честных выборах в однородных регионах).

Для того, чтобы проверить это совпадение ПДИ и относительной поддержки, можно воспользоваться формальной статистической процедурой (детали этого теста приведены в приложении). Таблица 2 показывает размеры и значимость нерегулярностей во втором решающем туре выборов во всех десяти литовских уездах. Столбец “Разность” показывает разность между ПДИ и относительной поддержкой (с учетом неоднородностей), положительные значения означают показывают нерегулярности в пользу Паулаускаса, отрицательные – в пользу Адамкуса. Столбец “ p -значение” показывает значимость нерегулярностей. Как видно, что лишь в одном из уездов ПДИ и относительная поддержка отличаются значимо на 5% уровне (т.е. p -значение меньше 0,05). Это произошло в вильнюсском уезде, который является весьма неоднородным: в нем есть как очень крупный город, так и сельские районы, есть также районы компактного проживания белорусского населения и т.д. Кроме того, так как гипотеза тестируется на 5% уровне, но наличие значимой разнице в одном случае из

ТАБЛИЦА 2. Различия между ПДИ и относительной поддержкой для Паулаускаса во втором туре выборов 1997 года (с учетом неоднородностей).

Уезд	Разность	<i>p</i> -значение
Алитус	-0,079	0,137
Каунас	0,027	0,349
Клайпеда	-0,042	0,365
Мирямополе	-0,018	0,415
Пеневежис	0,027	0,397
Шауляй	0,040	0,339
Таураге	0,008	0,467
Тельшай	-0,155	0,064
Утена	-0,027	0,381
Вильнюс	-0,085	0,012

10 можно объяснить наличием ошибки первого рода⁵. Поэтому можно заключить, что анализ ПДИ также не выявил существенных нерегулярностей.

Таким образом, поражение кандидата, поддерживаемого властью, произошло в честной борьбе; оно подчеркнуло растущую силу демократических институтов в Литве. В большинстве пост-советских государств поддержка действующей власти является фактором, зачастую предопределяющим победу того или иного кандидата. В Литве же этот “административный ресурс”, даже вместе с солидным преимуществом в первом раунде не помог Паулаускасу. Следующие два параграфа показывают, насколько разительно президентские выборы на Украине и в России отличаются от регулярных литовских выборов.

4. УКРАИНСКИЕ ПРЕЗИДЕНТСКИЕ ВЫБОРЫ 2004 ГОДА

Украинские выборы, несомненно, войдут в историю огромным количеством фальсификаций, которые имели место в течении трех туров голосования. Два главных кандидата – Виктор Ющенко и Виктор Янукович – сошлись в схватке не на жизнь, а на смерть, за пост президента Украины. Лидер оппозиции Ющенко пропагандировал сближение с Европой и опирался на поддержку украинцев в западных районах Украины. Кандидат “от власти” Янукович, занимавший должность премьер-министра и поддерживаемый уходящим президентом Кучмой, выступал за бóльшую интеграцию

⁵При тестировании гипотезы на 5% уровне, ложное отвержение нулевой гипотезы (в данном случае равенство ПДИ и относительной поддержки) происходит (в среднем) один раз из двадцати (5% случаев).

с Россией. По опросам общественного мнения, основным источником его поддержки должна была стать восточная Украина, где проживает много этнических русских. Иностранные государства тоже явно выразили свои приоритеты: Россия безоговорочно поддерживала Януковича, в то время как Европа и США симпатизировали Ющенко.

По результатам первого раунда противники получили почти одинаковое количество голосов. За Ющенко проголосовали 39,9% пришедших на выборы. Наибольшую поддержку кандидат оппозиции получил в западных областях Украины, среди которых особенно отличились Львовская, Тернопольская и Ивано-Франковская – в этих трех регионах Ющенко получил более 85% голосов при явке более 80%. Менее чем на один процент отстал от него Янукович, набравший 39,26% в основном в про-русских регионах восточной Украины – Донецкой и Луганской областях, а также автономной республике Крым.

При такой острой борьбе для победы во втором туре обоим кандидатам требовалось привлечь на свою сторону избирателей выбывших из президентской гонки кандидатов. По официальным результатам второго тура в этом больше преуспел Янукович, который смог набрать 49,46% против 46,61% у Ющенко. В абсолютных числах отрыв составил почти 900 тыс. голосов. Однако, во втором туре были отмечены многочисленные нарушения, которые, в итоге, и послужили причиной отмены результатов второго тура и назначения третьего, повторного раунда. По его результатам, Ющенко добился убедительного превосходства почти на 8 процентов и был провозглашен президентом Украины.

Итоговый результат трехраундового противостояния сходен с литовскими выборами 1997 года, когда кандидат от власти уступил своему противнику. Более того, Верховный Суд Украины отклонил претензии Януковича на нарушения в третьем туре выборов, признав тем самым победу Ющенко честной.

Однако, как будет показано ниже, это сходство является мнимым. Три раунда президентских выборов предоставляют нам уникальную возможность для анализа нерегулярностей. Во-первых, у нас есть заведомо нерегулярные результаты второго тура (по крайней мере, в соответствии с решением суда), и мы можем проверить работы наших методов при существенных нерегулярностях. Мы сможем ответить на вопрос о том, насколько велик был размер этих нерегулярностей и действительно ли они повлияли на исход голосования. Во-вторых, мы сможем сравнить второй (официально нерегулярный) и третий (официально регулярный) туры и ответить на вопрос так ли честно и заслуженно победил Ющенко.

Характерной чертой всех украинских выборов было значительное различие в политических предпочтениях между западными и восточными районами. Эти две части

Украины отличаются по этническому составу, языку, религии, культуре и т.д. Поэтому неудивительно, что на президентских выборах 2004 года две части Украины поддерживали различных кандидатов. Для того, чтобы учесть возможные особенности регионов, мы разделили всю Украину на три части: восточную Украину, поддержавшую Януковича, западную Украину, поддержавшую Ющенко, и нейтральные регионы⁶. Это разделение оправданно, так как Янукович, в пользу которого мы ожидаем увидеть большое количество нерегулярностей во втором туре, мог рассчитывать на поддержку избирателей и местных администраций как раз в восточной части Украины. С другой стороны, если мы хотим изучить чистоту победы Ющенко, то разумнее всего взглянуть отдельно на западные районы, в которых поддержка как населения, так и местных органов власти была на его стороне.

В “восточной” части анализа нерегулярностей упор будет сделан на анализ второго тура, так как он был отменен из-за фальсификаций в пользу Януковича. Более всего нас будет интересовать вопрос о наличии объема фальсификаций, достаточного для изменения исхода выборов. Иными словами, мы хотим понять, насколько оправданным было решение об отмене результатов второго тура.

Однако, мы не остановимся на анализе второго тура, и посмотрим на третий тур, сместив акцент на западные регионы. Используя наши методы мы попытаемся понять, насколько “чистой” была победа Ющенко во третьем туре, и если она была не совсем чистой, то был ли масштаб нерегулярностей настолько велик, чтобы поставить эту победу под сомнение.

4.1. Нерегулярности на восточной Украине. *Анализ распределения явки.* Приход на избирательные участки избирателей, неголосовавших в первом туре, наряду с перетоком голосов от выбывших из гонки кандидатов, мог стать важной составляющей успеха как для Ющенко, так и для Януковича.

На рисунке 3 приведены распределения явки в трех турах выборов в восточных районах Украины. Как видно, в первом туре распределение имело один “горб” и было практически симметричным. Во втором туре картина изменилась кардинально. Первое, что бросается в глаза – существенное увеличение явки, которое, в принципе, может быть объяснено возросшим накалом борьбы, и, следовательно, увеличившейся

⁶Формально, разграничение было проведено по результатам второго тура. В первую часть попали области, где Янукович во втором туре набрал более 60% голосов: Крым, Днепропетровская, Донецкая, Запорожская, Луганская, Николаевская, Одесская, Харьковская области, Севастополь. Во вторую часть попали области, где Ющенко во втором туре набрал более 60% голосов: Винницкая, Волынская, Житомирская, Ивано-франковская, Киевская, Львовская, Полтавская, Ровненская, Сумская, Тернопольская, Хмельницкая, Черкасская, Черновицкая, Черниговская области, Киев. В третью часть попали области, где ни один из кандидатов не набрал более 60% голосов: Закарпатье, Кировоградская, Херсонская области.

активностью избирателей. Вторая, гораздо менее поддающаяся объяснению особенность, появление второго “горба” у распределения, находящегося в областях сверхвысокой явки (более 90%). Практически это означает, что избиратели в восточных регионах, представлявшие в первом туре однородную массу (по крайней мере, с точки зрения явки), за месяц перерыва между турами разделились на две существенно отличающиеся по поведению группы. Трудно поверить, что такое возможно в отсутствие внешнего давления на них. Интересной особенностью является также наличие комиссий, в которых явка превысила 100%. Теоретически, такая ситуация возможна, однако, на практике такая ситуация выглядит малореальной, учитывая, что на всех предыдущих выборах явка в этих комиссиях была примерно на 30% ниже.

Распределение третьего тура выглядит, как по средней явке, так и по величине второго “горба”, промежуточным между распределениями 1-го и 2-го туров. Если предполагать, что выборы проходили честно, то, глядя на эти три графика, можно подумать, что все три раза выборы проводились в совершенно разных странах. Поэтому напрашивается другое объяснение: в нескольких из рассматриваемых регионов на востоке Украины явка была увеличена искусственным образом – именно этим объясняется их отделение во второй “горб”.

Для того, чтобы понять, что это за регионы, достаточно взглянуть на рисунок 8, на котором все регионы Украины упорядочены по проценту поддержки Януковича в первом туре выборов (чем правее, тем больше получил Янукович). Ясно видна связь между прочностью позиций Януковича в регионе и изменением явки между первым и вторым турами (голубые столбики). Тем самым, основной вклад в появление второго “горба” на рисунке с распределениями внесли Луганская и Донецкая области.

Анализ перетока голосов. Анализ распределения явки дает лишь свидетельство того, что на выборах могли присутствовать нерегулярности, в то время как вопрос о размере и направлении этих нерегулярностей остается без ответа. С помощью перетока голосов мы попытаемся ответить на вопрос о том, кто был основным получателем нерегулярных голосов, и был ли их объем настолько велик, чтобы подвергнуть сомнению результаты выборов во втором туре.

В таблице 3 приведены оценки перетока голосов от первого ко второму туру выборов. И Янукович, и Ющенко, получали “нерегулярные” голоса, о чем свидетельствуют коэффициенты перетока, значимо (на 1% уровне) превышающие единицу. Однако, объем этих голосов был различным для Ющенко и Януковича. Янукович получил 18% “лишних” голосов (1,94 млн.) от своих избирателей первого тура, в то время как Ющенко – лишь 6% (0,72 млн.). Также подозрительными выглядят 25% голосов от неголосовавших в первом туре, доставшиеся Януковичу. Все остальные результаты выглядят достаточно логично: избиратели Мороза по призыву своего

ТАБЛИЦА 3. Переток голосов от 1-го ко 2-му туру украинских выборов 2004 года (показаны проценты от поддержки кандидатов первого тура, абсолютные числа в миллионах голосов приведены в скобках).

		Кандидаты 2-го тура		
		Янукович	Ющенко	НГ+Ост.
Кандидаты 1-го тура	Янукович	118% (12,93)	-4% (-0,48)	-13% (-1,46)
	Ющенко	-9% (-1,05)	106% (11,88)	3% (0,33)
	Мороз	4% (0,06)	96% (1,56)	1% (0,01)
	Симоненко	88% (1,23)	7% (0,10)	5% (0,07)
	НГ	25% (2,29)	-9% (-0,81)	84% (7,85)
	Ост.	-11% (-0,30)	69% (1,95)	41% (1,16)

лидера в основном перешли в Ющенко, в то время как избиратели Симоненко – к Януковичу.

Таким образом, переток голосов от первого ко второму туру показывает наличие существенных нерегулярностей, в первую очередь, в пользу кандидата от власти. Если попытаться “подправить” результаты выборов только на самые очевидные нерегулярности – коэффициенты, превышающие 1, – то победителем выборов окажется Ющенко с отрывом примерно в 250 тыс. голосов (13,48 млн. у Ющенко против 13,22 млн. у Януковича) – практически такой же отрыв, как и в первом туре. Тем самым, наши методы подтверждают вывод Верховного Суда Украины о том, что нерегулярности были достаточны для изменения исхода выборов.

4.2. Нерегулярности на западной Украине. Результаты нашего анализа показывают, что выборы в восточных частях Украины сопровождались значительными нерегулярностями, которые достигли наибольшего размаха во втором туре. Однако, мы хотим не только подтвердить широко известные факты нерегулярностей в этих частях Украины, но и убедиться в честности победы Ющенко в третьем туре. Как отмечалось выше, нерегулярности не обязательно могут появляться в результате централизованного давления на избирателей, как это, вероятно, происходило на востоке Украины. Большое количество нерегулярностей может появиться и как следствие

влияния множества децентрализованных источников. Такой сценарий мог иметь место в западных районах Украины, где многие главы местных органов власти, наряду с весьма активными действиями некоторых групп населения (митинги, палаточные городки, и т.д.), выражали свою безоговорочную поддержку лидеру оппозиции⁷.

Анализ распределения явки. Динамика распределения явки в западных регионах Украины весьма интересна (рисунок 4). В первых двух турах распределение выглядело достаточно регулярно: наблюдалось лишь общее увеличение явки, но его форма оставалась практически неизменной. В третьем же туре основная масса комиссий откатилась на уровень явки, соответствующей первому туру, в то время как некоторая часть даже превысила результаты второго. В результате на графике возник странный второй “горб”. Ситуация полностью аналогична тому, что произошло в восточных регионах, хотя и в меньшем масштабе: казавшиеся ранее однородными избиратели повели себя совершенно различно в третьем туре.

Весьма просто найти причины, зачем сторонникам Ющенко мог понадобиться этот дополнительный “горб”. Как видно из рисунка, явка в большинстве комиссий падала. Это можно объяснить тем, что часть сторонников Ющенко, уверенных в поражении Януковича после признания недействительными итогов второго тура голосования, решили остаться дома. Вполне вероятно, что для минимизации последствий такого развития событий, команда Ющенко приложила все усилия для мобилизации населения в тех регионах, где его влияние было самым большим. Рисунок 8 подтверждает такую точку зрения – наибольший рост явки между первым и третьим турами (среди западных регионов) произошел в Ивано-Франковской, Львовской, Тернопольской и Волынской областях – тех областях, которые наиболее поддерживали Ющенко уже в первом туре.

Вообще, рисунок 8 (особенно разница между первым и третьим турами) показывает достаточно интересную картину. Предположим (на секунду), что выборы были действительно честными. Если мы наблюдаем рост явки между первым и третьим турами в западных регионах, где сконцентрированы избиратели Ющенко, то это означает, что его сторонники стали активнее голосовать. Аналогичный вывод о сторонниках Януковича можно сделать рассмотрев восточные регионы. Как же в этом случае выходит, что в тех районах, где население примерно поровну разделилось между кандидатами, произошло снижение явки? Единственный вывод, который напрашивается из этого рассуждения заключается в том, что либо на западе, либо на востоке (либо и там, и там) избиратели шли на выборы под давлением.

⁷Стоит отметить, что в нескольких предыдущих исследованиях уже были найдены нерегулярности на выборах 1998-2002 года в западных районах Украины. См. [6].

ТАБЛИЦА 4. Переток голосов от 1-го ко 3-му туру украинских выборов 2004 года (показаны проценты от поддержки кандидатов первого тура, абсолютные числа в миллионах голосов приведены в скобках).

		Кандидаты 3-го тура		
		Янукович	Ющенко	НГ+Ост.
Кандидаты 1-го тура	Янукович	83% (9,11)	7% (0,75)	10% (1,12)
	Ющенко	-18% (-1,97)	115% (12,87)	2% (0,25)
	Мороз	-26% (-0,43)	88% (1,44)	38% (0,62)
	Симоненко	116% (1,62)	-37% (-0,52)	21% (0,29)
	НГ	41% (3,85)	-12% (-1,15)	71% (6,63)
	Ост.	29% (0,82)	57% (1,59)	14% (0,40)

Анализ перетока голосов. Анализ распределения явки и поддержки дополнительных избирателей в западных регионах показал присутствие нерегулярностей в пользу Ющенко в третьем туре. Каков же был их масштаб?

Для ответа на этот вопрос мы проанализировали переток голосов между первым и третьим турами (таблица 4). Как и следовало ожидать, Янукович потерял существенную часть своих избирателей первого тура (17%), которые либо не пошли голосовать (10%), либо вовсе проголосовали за Ющенко (7%). В то же время, Ющенко получил 115% процентов голосов своих избирателей первого тура. Таким образом, общее число нерегулярных голосов в пользу Ющенко в третьем туре (1,71 млн.) имеет тот же порядок, что и число нерегулярных голосов в пользу Януковича во втором (1,94 млн.).

Что произойдет, если скорректировать результаты на эти нерегулярности? В этом случае Ющенко наберет лишь 13,28 млн. голосов, тогда как у Януковича останется 13 млн. Иными словами, Ющенко победил бы и без этих нерегулярных голосов, но победа была бы куда менее убедительной: итоговый перевес составил бы всего 280 тыс. голосов⁸.

⁸Наш анализ исходит из неявного предположения о том, что первый тур являлся честным, или, по крайней мере, оба кандидата получили в нем примерно одинаковое число нерегулярных голосов.

Анализ поддержки дополнительных избирателей. Чтобы подвести итог изучению третьего тура выборов мы приводим результаты анализа поддержки дополнительных избирателей, которые показывают насколько распространенными были нерегулярности.

В качестве примеров нерегулярного голосования на востоке и западе Украины мы приводим графики ПДИ для двух регионов: Донецкой и Львовской областей (рисунки 5 и 6). Как видно, в Донецкой области Янукович получал в среднем 1,06 голоса в свою поддержку от каждого дополнительно приходящего на участок избирателя, в то время как Ющенко терял 0,06 голоса. Такая ситуация кажется невероятной при честных выборах, ведь один избиратель не может принести более одного голоса. В Львовской области ситуация еще более ярко выражена: каждый дополнительный избиратель приносит 1,33 голоса в копилку Ющенко.

Не стоит однако забывать, что базовым условием применимости нашего метода является однородность регионов, потому на рисунках 5 и 6 отдельно показаны городские и сельские районы, которые значительно отличаются друг от друга по явке. Если провести анализ отдельно для сельских и городских комиссий, то результаты по прежнему остаются нерегулярными.

К сожалению, размер этого доклада не позволяет привести подобные красноречивые иллюстрации для всех регионов Украины. Вместо этого на рисунке 7 показаны размеры нерегулярностей во всех украинских ТИК (для целей визуализации результатов, комиссии, находящиеся в крупных городах, были присоединены в ближайшем негородском ТИК). Интенсивность цвета показывает величину и значимость отклонения ПДИ от средней поддержки кандидата. Например, самый интенсивный оранжевый цвет означает, что в данной ТИК различие между ПДИ и средней поддержкой кандидата превышало 0,3 с вероятностью 95%. Белый цвет означает отсутствие нерегулярностей, значимых на 5% уровне.

4.3. Что может быть хуже украинских выборов 2004? Наш анализ показал, что на выборах президента Украины каждый из кандидатов в разной степени прибегал к давлению на избирателей. Однако отличительная особенность выборов на Украине состоит в том, что обнаруженные нами нерегулярности носили конкурентный характер. Поэтому, даже с учетом выявленных фальсификаций, эти выборы нельзя назвать поражением демократии. Степень развития политических институтов на Украине еще далека от уровня сильных демократических режимов. Однако выборные баталии и последовавший за ними процесс обновления правящих элит в

Если же, например, Ющенко опирался на нерегулярную поддержку уже в первом туре, то его победа в третьем может быть поставлена под сомнение.

этой республике вполне могут стать первыми шагами на пути демократической консолидации.

Выборы на Украине были нечестными, нерегулярностями была охвачена практически вся страна. Однако, в следующем параграфе будет показано, что выборы в России в 2000 и 2004 годах были еще хуже: при сходном с Украиной объеме нерегулярностей, все эти нерегулярности были направлены в пользу одного кандидата – кандидата от власти.

5. ПРЕЗИДЕНТСКИЕ ВЫБОРЫ В РОССИИ

В двух предыдущих частях мы показали, что 1) в Литве в 1997 году не наблюдалось значительных нерегулярностей и 2) на украинских выборах 2004 года присутствовали существенные нерегулярности, которые работали в пользу как одного, так и другого кандидата. В этой части, касающейся анализа российских президентских выборов, мы покажем еще один из путей эволюции избирательного процесса. Наш анализ свидетельствует, что на российских президентских выборах всегда присутствовали нерегулярности, причем в довольно существенных количествах, однако, за прошедшие с 1996 года годы их характер коренным образом изменился. В некотором смысле российские выборы даже хуже украинских – в России к 2004 году оказалось, что действующая власть обладает монополией на нерегулярности, то есть практически все обнаруживаемые в 2004 году нерегулярности были в пользу кандидата от власти, тогда как всего лишь 8 лет назад существовала острая конкуренция за право использовать “административный ресурс”.

Для проведения анализа все российские регионы были поделены на две группы, в соответствии с их административным статусом. В первую группу попали области, края, автономные округа, а также города Москва и Санкт-Петербург, во вторую – республики. Причина такого разделения проста: хорошо известно, что во многих (хотя и не во всех) национальных республиках в силу культурных и религиозных особенностей губернаторы (президенты) имеют очень сильное влияние на население, которое выходит далеко за объем их формальных полномочий. В остальных субъектах этот феномен присутствует, но в гораздо меньшей степени.

Динамика распределения явки. В соответствии с российским законодательством, для признания президентских выборов состоявшимися, необходимо, чтобы явка составила более 50% от общего числа избирателей. На протяжении всей новейшей истории, явка на президентские выборы постоянно снижалась. На выборах 1991 года она составила 78%, в то время как в 2004 году – лишь около 63%. Конечно, падение выглядит достаточно значительным, но не стоит забывать, что выборы 1991 года проходили еще в рамках советской системы, для которой явка более 90% являлась нормой.

Несмотря на постепенное и предсказуемое снижение явки на протяжении последних 14 лет, динамика ее в различных российских регионах была совершенной разной. На рисунке 9 показана изменение явки отдельно для республик и отдельно для краев и областей. В краях и областях явка действительно постоянно снижалась и достигла в 2004 году 61%. В республиках же ситуация была совершенно иной – начиная с выборов 1991 года явка постоянно росла, и к 2004 году уже составила 79%, что на 15% выше, чем в остальной России. В некоторых республиках явка подходит к результатам советского периода. Так, на выборах 2004 года в Кабардино-Балкарии явка составила 97,6% (против 91,7% в 1989), в Дагестане – 93,8% (91,3% в 1989), в Чечне – 93,5% (88,5% в 1989).

Средние цифры хотя и выглядят подозрительно, но не дают полной картины динамики явки. Для более детального анализа ниже приведены распределения явки отдельно для республик и для остальных российских регионов (мы будем условно называть их областями, хотя формально это и не совсем так).

С точки зрения распределения явки выборы в областях в 1996-2004 годах выглядели достаточно регулярно (рисунок 10). На этих трех выборах все области представляли собой однородную массу – распределение явки было более-менее симметричным с одним ярко выраженным “горбом”. При этом, явка действительно медленно снижалась. В 2004 году распределение изменилось принципиально. Большая часть комиссий сдвинулась примерно на 10% вниз, но при этом правая сторона распределения значительно “расплылась” и стала значительно более пологой. Более того, для достаточного числа комиссий явка даже выросла.

Как много голосов содержится в этом странном правом хвосте распределения? Если предположить, что снижение явки в отсутствии нерегулярностей происходило бы так, как это произошло на левом конце распределения, то количество нерегулярных голосов примерно составило бы 7-8 млн., т.е. явка по России бы упала на 6-7%.

Распределение явки в областях кажется подозрительным, но в республиках оно выглядит еще более странным (рисунок 11). Начиная с выборов 1996 года, распределение имело два “горба”. Само по себе это неудивительно, так как республики неоднородны. Среди них есть Карелия, а есть и Башкирия, которые различаются по многим характеристикам. Удивительной выглядит динамика этого распределения. Изначально (1-й тур выборов 1996 года) “горб”, соответствующий низкой явке, был значительно больше. Во втором туре выборов 1996 года начался постепенный переход комиссий в сторону высокой явки (более 80%). Этот процесс продолжился в 2000 году, и достиг своего финала в 2004 году, когда первый “горб” полностью “испарился”. При этом, пик распределения оказался с районе явки 95%.

К сожалению, распределения явки в республиках выглядит настолько нестандартно, что попытки оценить число нерегулярных голосов с их помощью будут выглядеть

как гадание на кофейной гуще. Поэтому вопрос об объемах нерегулярностей на выборах 2004 года мы оставим до рассмотрения перетока голосов.

В чем же причина такого радикально изменения в распределениях явки как в областях, так и в республиках именно в 2004 году? Из наиболее вероятных причин стоит отметить две:

- (1) Возросшее влияние Кремля на глав местных администраций по сравнению с 1996 и даже 2000 годами;
- (2) Специфика выборов 2004 года, когда вопрос о победе Путина (уже в первом туре) не стоял на повестке дня. Главным вопросом 2004 года был: сумеет ли исполнительная власть добиться прихода на участки 50% избирателей, как того требует законодательство? Поэтому неудивительно, что основные силы были направлены именно на обеспечение явки.

Переток голосов. Двухраундовые выборы проводились в России лишь один раз – в 1996, когда за президентский пост сражались Ельцин и Зюганов. После второго тура коммунисты заявляли о якобы имевших место фальсификациях, однако их протесты не были услышаны властью. Аналогично анализу украинских выборов, мы можем проследить переток голосов между первым и вторым турами этих выборов и оценить количество нерегулярных голосов, полученных кандидатами.

Как следует из таблицы 5, залогом победы Ельцина во втором раунде стали голоса его избирателей в первом туре, а также голоса выбывших из гонки Явлинского и Лебеда. Если относительно голосов последних двоих еще все достаточно понятно (Лебедь открыто поддержал Ельцина, а избиратели Явлинского выбирали из двух зол меньшее), то 107% процентов перетока от своих собственных избирателей не могут быть объяснены в рамках регулярных выборов. Число нерегулярных голосов в поддержку Ельцина составило 1,82 млн. С другой стороны, Зюганов не смог даже получить голоса все своих избирателей первого тура. Хотя мог на это рассчитывать – как будет показано ниже, коммунисты обладали достаточным административным ресурсом в первом туре, но не смогли использовать его на полную мощность во втором. Если учитывать разницу между Ельциным и Зюгановым в примерно 10 млн. голосов по итогам второго тура, то можно сказать, что найденные нерегулярности не повлияли на исход выборов.

В отличие от тяжелого двухраундового противостояния 1996 года, Владимир Путин выигрывал свои выборы относительно легко. По крайней мере, и в 2000, и в 2004 году, для избрания его президентом было достаточно лишь одного тура. Для того, чтобы проследить переток голосов мы воспользуемся результатами парламентскими выборами 1999 и 2003 годов, соответственно. Так как у каждого из кандидатов были поддерживающие их партии (“Единство” и “Единая Россия” для Путина и КПРФ для

ТАБЛИЦА 5. Переток голосов от 1-го ко 2-му туру российских выборов 1996 года (показаны проценты от поддержки кандидатов первого тура, абсолютные числа в миллионах голосов приведены в скобках).

		Кандидаты 2-го тура		
		Ельцин	Зюганов	НГ+Ост.
Кандидаты 1-го тура	Ельцин	107% (28,37)	-4% (-1,12)	-3% (-0,67)
	Жириновский	0% (0,00)	55% (2,35)	45% (1,95)
	Зюганов	4% (0,94)	95% (23,16)	1% (0,24)
	Лебедь	52% (5,83)	25% (2,76)	22% (2,49)
	Явлинский	57% (3,12)	15% (0,79)	28% (1,53)
	НГ	0% (0,16)	6% (1,94)	94% (31,43)
	Ост.	60% (1,69)	7% (0,19)	33% (0,91)

Зюганова и Харитонов), то мы сможем выявить наличие нерегулярного перетока от избирателей этих партий к кандидатам, если он был. Так как с точки зрения анализа перетока выборы 2000 и 2004 года достаточно похожи, то мы остановимся лишь на последних президентских выборах, где по результатам анализа распределения явки были найдены самые большие нерегулярности.

Как следует из таблицы 6, Путин получил 114% голосов избирателей “Единой России”, в то время как Харитонов – только 98% от поддержавших в 2003 году КПРФ. Кроме голосов “Единой России”, Путин не сумел получить ни голосов ЛДПР, ни голосов “Родины” – двух других партий, преодолевших 5% барьер на парламентских выборах. Вместо этого, к Путину ушли голоса остальных мелких партий, и почти вся дополнительная явка. Если попытаться убрать самую очевидную нерегулярность – лишние 14% от “Единой России”, то Путин набрал бы на 3,25 млн. голосов меньше. Конечно, это не ставит под сомнение его победу в первом туре, но сам масштаб нерегулярных голосов впечатляет.

Анализ поддержки дополнительных избирателей. Как мы видели, кандидаты от власти получали нерегулярные голоса в значительных объемах, начиная со второго тура 1996 года. Являлись ли эти нерегулярности особенностью каких-то конкретных

ТАБЛИЦА 6. Переток голосов от парламентских выборов 2003 года к президентским выборам 2004 года (показаны проценты от поддержки кандидатов первого тура, абсолютные числа в миллионах голосов приведены в скобках).

		Кандидаты 2004 года					
		Путин	Харитонов	Глазьев	Хакамада	Ост.	НГ
Партии 2003 года	Ед. Рос.	114% (25,96)	2% (0,42)	-2% (-0,53)	-1% (-0,31)	2% (0,46)	-15% (-3,36)
	КПРФ	8% (0,64)	98% (7,35)	-1% (-0,07)	-1% (-0,12)	0% (0,03)	-4% (-0,31)
	ЛДПР	2% (0,11)	10% (0,68)	7% (0,48)	-3% (-0,25)	25% (1,54)	60% (4,16)
	Родина	-6% (-0,35)	-8% (-0,43)	36% (1,95)	7% (0,37)	2% (0,11)	69% (3,81)
	НГ	24% (11,67)	2% (1,13)	3% (1,32)	1% (0,59)	2% (0,97)	67% (32,00)
	Ост.	63% (11,29)	2% (0,36)	-2% (-0,31)	13% (2,38)	8% (1,21)	16% (2,80)

регионов или они были распределены равномерно по всей стране? Для ответа на этот вопрос мы проанализируем поддержку дополнительных избирателей в различных регионах России.

Для построения “карты нерегулярностей” в России (рисунки 12-15), мы использовали ту же процедуру, что и для Украины. Интенсивность цвета означает величину нерегулярностей (т.е. различие между ПДИ и относительной поддержкой), значимых на 10% уровне⁹. Кроме того, при расчете ПДИ была сделана поправка на возможные неоднородности, связанные с отличиями в поведении городского и сельского населения. Красным цветом (и его оттенками) обозначены значимые на 10% уровне нерегулярности в пользу кандидата от оппозиции (Зюганов в 1996-2000, Харитонов в 2004), синим – в пользу кандидата от власти (Ельцин в 1996, Путин в 2000 и 2004). Белым цветом обозначены регионы без значимых нерегулярностей.

Как видно, в первом туре 1996 года (рисунок 12) в пользу кандидата от оппозиции наблюдалось гораздо большее количество нерегулярностей, чем в пользу кандидата от власти. Однако, за короткий промежуток между турами, исполнительная власть

⁹Здесь вместо 5% уровня, использовавшегося для Украины, мы взяли более низкий уровень 10% по причине меньшего числа данных. В дальнейшем мы планируем осуществить анализ выборов 2004 года по результатам УИК вместо ТИК.

смогла во многом нивелировать это преимущество оппозиции (рисунок 13). В некоторых регионах Ельцин добился еще более нерегулярной поддержки для себя, а где-то – снижения количества нерегулярностей в пользу Зюганова.

Все это привело к тому, что в 2000 году перед нами предстала уже совсем другая Россия (рисунок 14). На карте практически не осталось значимых нерегулярностей в пользу кандидата оппозиции, а те которые все же присутствуют, имеют минимальную величину. В 2004 году эта тенденция лишь усилилась (рисунок 15). После принятия нового закона о назначении губернаторов стоит, вероятно, ожидать исчезновения последних розовых островков на этой карте.

6. Выводы

И в России, и на Украине выборы не были честными. В той или иной степени нерегулярные результаты сопровождали все президентские кампании в России и присутствовали во всех трех турах украинских выборов 2004 года. Однако главный вклад, который делает этот аналитический доклад в изучение выборного процесса, состоит не только, и не столько, в подтверждении или опровержении гипотезы о наличии или отсутствии нерегулярностей на президентских выборах в России и на Украине. Многие эксперты, политики и наблюдатели этот вывод для себя уже давно сделали.

Первый из наших выводов касается собственно методологии, использовавшейся для исследования результатов выборов в Литве, России и на Украине. Используя новую методику оценки, которая опирается на анализ официальных результатов голосования на уровне территориальных и участковых избирательных комиссий, мы впервые попытались систематически оценить степень и характер нерегулярностей, которые присутствовали на выборах в России и на Украине. С помощью данной методики можно не только сделать достаточно достоверные выводы о наличии или отсутствии нерегулярных результатов выборов, но и определить в каких регионах и каких избирательных комиссиях такие нерегулярности присутствовали в большей степени. Так, по результатам нашего анализа, в условиях честной борьбы второй тур украинских выборов выиграл бы Виктор Ющенко. В этом наши оценки совпадают с решениями Верховного Суда Украины, который заключил, что уровень нерегулярностей во втором туре был достаточным для отмены результатов голосования. А вот в России, согласно нашим оценкам, такой ситуации не возникало никогда. Конечно, во время противостояния Бориса Ельцина и Геннадия Зюганова оба кандидата использовали механизмы давления на избирателя и в этом были очень похожи на своих украинских коллег образца 2004 года. Но ни в одном из туров президентской кампании 1996 года в России масштабы нерегулярностей не были достаточными для смены лидера и пересмотра результатов голосования.

Второй вывод нашего исследования состоит в качественной сравнительной оценке политического тренда, наблюдаемого в России и на Украине. Украинские выборы прошли в условиях так называемых конкурентных нерегулярностей. Оба кандидата прибегали к давлению на избирателей, что отражалось в результатах голосования на востоке и западе страны. Во втором туре более успешными были манипуляции лагеря Януковича, которые принесли кандидату от власти почти 2 млн. “дополнительных” голосов, в то время как Виктор Ющенко приобрел лишь 700 тыс. таких избирателей. Однако уже в третьем туре преимущество принадлежало Виктору Ющенко, в лагерь которого пришло 1 млн. 700 тыс. нерегулярных голосов. Подобная ситуация наблюдалась и в России периода политического плюрализма. Тогда, в условиях слабого развития избирательной системы все кандидаты в президенты использовали любые доступные методы для увеличения своей электоральной поддержки. Однако с момента прихода к власти Владимира Путина, система конкурентной манипуляции превратилась в систему монопольной манипуляции. Как показало наше исследование, начиная с выборов 2000 года практически все нерегулярные результаты концентрируются в лагере кандидата от власти (2000) и действующего президента (2004). При помощи тотального контроля над всеми этапами избирательной кампании и самими выборами, власть лишила оппозицию права манипулировать результатами выборов.

Динамика изменений в направлениях и уровнях нерегулярностей на выборах выглядит весьма неутешительно для обеих стран. И в России, и на Украине институт выборов серьезно болен. Однако “оранжевая” революция на Украине была серьезным хирургическим вмешательством в процессе лечения этого серьезного недуга. У пациента появилась надежда если не на полную реабилитацию, то, по крайней мере, на значительное улучшение. В России болезнь прогрессирует вот уже восемь лет и принимает хронический характер. Причем эта болезнь, как вирус, распространяется на региональном уровне после принятия закона о фактическом назначении губернаторов президентом. Однако пока не поставлен окончательный и неизлечимый диагноз, институт выборов можно и нужно лечить. Изложенные выше результаты – это попытка поставить правильный диагноз и сделать первый шаг в процессе реабилитации института президентских выборов в России.

7. ПРИЛОЖЕНИЕ

7.1. Распределение явки. При предположении однородности избирательных предпочтений в территориальных избирательных комиссиях (ТИК) и нормальности стохастических колебаний в явке, выборочное распределение явки должно сходиться

к нормальному. Для построения выборочного распределения использовалась непараметрическая ядерная оценка плотности (нормальное ядро, ширина окна – по правилу Сильвермана [7]).

7.2. Поддержка дополнительных избирателей. Базовая модель. Рассмотрим некоторый регион, разделенный на n “территориальных избирательных комиссий” (ТИК), причем число избирателей в каждой ТИК есть P_j , $j = 1, \dots, n$. Предположим, что в выборах участвуют m партий.

Предположим, что явка на выборы в ТИК j есть t_j . При этом, партия i получает $\alpha_{ij} = \beta_{ij}t_j$, где α_{ij} – абсолютная доля поддержки партии i в ТИК j , а β_{ij} – относительная. При этом $\sum_{i=1}^m \beta_{ij} = 1$ для каждого j .

Мы предполагаем, что $\beta_{ij} = \beta_i + \varepsilon_{ij}$, где β_i – глобальный уровень поддержки партии i . При этом $\sum_{i=1}^m \beta_i = 1$ и $\sum_{i=1}^m \varepsilon_{ij} = 0$ для каждого j . Кроме того, предположим, что $t_j = t + \eta_j$, где t – глобальный уровень явки. При этом, наблюдения для различных ТИК независимы и одинаково распределены.

Честные выборы: однородные ТИК. Предположим, что ТИК однородны, т.е. η_j независима с $\varepsilon_j = (\varepsilon_{1j}, \dots, \varepsilon_{mj})'$. На практике такое предположение означает, что при различных уровнях явки не происходит сдвигов в предпочтениях избирателей.

Рассмотрим регрессию α_{ij} на t_j . Справедливо равенство

$$(1) \quad \alpha_{ij} = \beta_i t_j + \varepsilon_{ij} t_j.$$

При сделанных предположениях (независимость ε_j и η_j), это есть правильно специфицированное регрессионное уравнение, т.е.,

$$E[\varepsilon_{ij} t_j | t_j] = 0.$$

Таким образом, при регрессии α_{ij} на t_j и константу, оценки наименьших квадратов сходятся, соответственно, к β_i и 0.

Честные выборы: неоднородные ТИК. Предположим, что предпочтения избирателей, а также уровень явки неоднороден по ТИК, причем эта неоднородность является линейной функцией некоторой (наблюдаемой) случайной величины x . Иными словами, вместо уравнений

$$t_j = t + \eta_j,$$

$$\beta_{ij} = \beta_i + \varepsilon_{ij},$$

мы имеем

$$t_j = t^0 + t^1 x_j + \eta_j,$$

$$\beta_{ij} = \beta_i^0 + \beta_i^1 x_j + \varepsilon_{ij},$$

где $E[\eta_j|x_j] = E[\varepsilon_{ij}|x_j] = 0$, η_j независима с $\varepsilon_j = (\varepsilon_{1j}, \dots, \varepsilon_{mj})'$, а x_j – реализация случайной величины x для ТИК j . В этом случае мы получаем уравнение:

$$(2) \quad \alpha_{ij} = \beta_i^0 t_j + \beta_i^1 t_j x_j + \varepsilon_{ij} t_j.$$

Так как $E[\varepsilon_{ij} t_j | t_j, t_j x_j] = 0$, то это есть правильное специфицированное регрессионное уравнение. Следовательно, в линейной регрессии α_{ij} на t_j , $t_j x_j$ и константу, оценки параметров сходятся по вероятности к β_i^0 , β_i^1 и 0, соответственно.

Замечание: На самом деле, линейность зависимости явки от x является излишним предположением, вместо этого можно считать, что $t_j = m(x_j) + \eta_j$, где $m(\cdot)$ – некоторая функция, и $E[\eta_j|x_j] = 0$.

Тестирование гипотезы об отсутствии нерегулярностей. В случае однородных ТИК анализ строится на тестировании равенства нулю разности между оценкой коэффициента при t_j в уравнении (1) и значением β_i (для партии i). В случае линейной неоднородности эта разность устроена более сложно:

$$\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (\hat{\gamma}_i^0 + \hat{\gamma}_i^1 x_j) - \hat{\beta}_i,$$

где $\hat{\gamma}_i^0$, $\hat{\gamma}_i^1$ – МНК-оценки из уравнения (2), а $\hat{\beta}_i$ – (выборочная) средняя поддержка. Доверительные интервалы указанных статистик можно вычислить как аналитически (с использованием асимптотического подхода), так и с помощью бутстраповского подхода.

7.3. Переток голосов. Рассмотрим следующую модель избирательного процесса. Предположим, что на выборах в момент 1 принимало участие n кандидатов (партий), а в момент 2 – m кандидатов. Голосование происходит в r территориальных избирательных комиссиях (ТИК). Для ТИК с номером j известны:

- (1) x_{ji} , $1 \leq i \leq n$ – доли от всего населения, имеющего право голоса, проголосовавшие за кандидата i в момент 1;
- (2) $x_{jn+1} = 1 - \sum_{i=1}^n x_{ji}$ – доля неголосовавших в момент 1;
- (3) y_{ji} , $1 \leq i \leq m$ – доли от всего населения, имеющего право голоса, проголосовавшие за кандидата i в момент 2;
- (4) $y_{jm+1} = 1 - \sum_{i=1}^m y_{ji}$ – доля неголосовавших в момент 2;
- (5) p_j – число жителей, имеющих право голоса, в ТИК j ;
- (6) z_j – вектор дополнительных переменных, содержащий информацию о ТИК с номером j .

Для каждой ТИК j и для каждого кандидата i выполнено тождество:

$$(3) \quad y_{ji} = \sum_{k=1}^{n+1} \alpha_{jik} x_{jk},$$

где α_{jik} равно доле сторонников кандидата k в момент времени 1, проголосовавших за кандидата i в момент 2 (в ТИК с номером j).

Мы заинтересованы в нахождении суммарной доли голосов, перешедших от кандидата k (в момент 1) к кандидату i (в момент 2), иными словами, нас интересуют статистики

$$(4) \quad \delta_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^r \alpha_{jik} p_j x_{jk}}{\sum_{j=1}^r p_j x_{jk}}.$$

Метод наименьших квадратов (Goodman regression). В этой простейшей модели ([3], [4]) предполагается, что коэффициенты α_{jik} в уравнении (3) имеют вид

$$(5) \quad \alpha_{jik} = \alpha_{ik} + \varepsilon_{jik}, \quad \mathbb{E}[\varepsilon_{jik} | x_{j1}, \dots, x_{jn+1}] = 0.$$

Иными словами, зависимость α_{jik} от ТИК сводится к чисто стохастической компоненте. В этом случае уравнение (3) преобразуется следующим образом:

$$(6) \quad y_{ji} = \sum_{k=1}^{n+1} \alpha_{ik} x_{jk} + \varepsilon_{ji},$$

где

$$\varepsilon_{ji} = \sum_{k=1}^{n+1} \varepsilon_{jik} x_{jk}.$$

Очевидно, что

$$\mathbb{E}[\varepsilon_{ji} | x_{j1}, \dots, x_{jn+1}] = 0,$$

следовательно, уравнение (6) есть регрессионное уравнение, а МНК дает состоятельную оценку для параметров α_{ik} , $1 \leq k \leq n+1$. Состоятельной оценкой интересующая нас статистики δ_{ik} является МНК-оценка параметра α_{ik} , так как

$$\delta_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^r \alpha_{jik} p_j x_{jk}}{\sum_{j=1}^r p_j x_{jk}} = \alpha_{ik} + \frac{\sum_{j=1}^r \varepsilon_{jik} p_j x_{jk}}{\sum_{j=1}^r p_j x_{jk}}$$

Вместо МНК можно воспользоваться и другими методами оценивания линейных моделей, например, ОМНК и пр.

Непараметрическое оценивание. Зачастую предположение, содержащееся в уравнении (5) оказываются слишком сильными. Ниже приводится более гибкая спецификация, в которой не предполагается постоянства коэффициентов α_{ik} . Излагаемая модель является обобщением модели из работы [2], где рассматривался случай $m = n = 1$.

Предположим, что

$$(7) \quad \alpha_{jik} = f_{ik}(z_j) + \varepsilon_{jik}, \quad \mathbb{E}[\varepsilon_{jik} | x_{j1}, \dots, x_{jn+1}, z_j] = 0,$$

где f_{ik} – некоторые (неизвестные) функции. Оценки функций можно получить следующим образом:

$$\hat{f}_i(z) = \left(\sum_{j=1}^r K(H^{-1}(z_j - z))x_j x_j' \right)^{-1} \left(\sum_{j=1}^r K(H^{-1}(z_j - z))x_j y_{ji} \right),$$

где $x_j = (x_{j1}, \dots, x_{jn+1})'$, $f_i = (f_{i1}, \dots, f_{in+1})'$, K – ядро (весовая функция), H – матрица “размера окна” (см. [5]). В качестве H можно выбрать $h\hat{\Sigma}^{-1/2}$, где $\hat{\Sigma}$ – оценка ковариационной матрицы компонент вектора z_j , а h – некоторый скалярный параметр. В качестве K можно взять функцию плотности любого (многомерного) распределения, например, $(\dim z_j)$ -мерного стандартного нормального распределения. Другой распространенный способ – взять функцию плотности распределения, равномерного на окрестности точки z , содержащей ровно K соседних точек из выборки.

Идея метода проста – для оценивания f_i в точке z взять с большим весом (вес задается функцией K и матрицей H) те наблюдения, которые находятся ближе к z , и после этого воспользоваться (взвешенным) МНК.

Можно показать, что при некоторых предположениях (гладкость функций f_i , существование моментов и т.д.) оценки $\hat{f}_i(z)$ будут состоятельными и асимптотически нормальными (при $r \rightarrow \infty$, $h \rightarrow 0$), хотя скорость сходимости меньше, чем для МНК-оценки. В частности,

$$\hat{\delta}_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^r \hat{f}_{ik}(z_j) p_j x_{jk}}{\sum_{j=1}^r p_j x_{jk}} \xrightarrow{p} \delta_{ik}$$

К сожалению, асимптотическое распределение найти довольно сложно. Поэтому для тестирования гипотез приходится пользоваться другими способами. Например, возможно использовать бутстраповский подход и бутстрапировать статистику $\hat{\delta}_{ik}$, хотя этот метод не слишком эффективен, так как статистика $\hat{\delta}_{ik}$ непивотальна.

В следующей части статьи приводятся численные оценки коэффициентов перетока голосов, полученные с помощью описанного выше непараметрического метода. Для подсчета доверительных интервалов использовался бутстраповский подход. В качестве взвешивающей функции K использовалась функция, равная 1 в некоторой окрестности 0, и 0 – в противоположном случае. В качестве матрица ширины окна H выбиралась так, чтобы K была ненулевой ровно на 200 элементах выборки, ближайших к оцениваемой точке. При этой расстояние задавалось матрицей, обратной к (выборочной) матрице вариации переменных z . Иными словами, использовался метод 200 “ближайших соседей”, где при вычислении “близости” учитывались дисперсии (и ковариации) переменных z .

В качестве переменных z_j использовались

- Данные о распределении голосов на предыдущих выборах;
- Данные об урбанизации в каждой ТИК;

- Дамми-переменная, равная 1, если ТИК находится в республике или автономном округе, и 0, если – в области или крае.

Кроме того, использовались и другие переменные (например, ВРП на душу населения и индекс Джини в регионе), однако, в окончательной модели они опущены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Мягков М., Ситников А., Шакин Д. Электоральный ландшафт России. Аналитический доклад, 2004.
- [2] R. L. Chambers and D. G. Steel. Simple methods for ecological inference in 2×2 tables. *J. R. Statist. Soc. A*, 164:175–192, 2001.
- [3] L. Goodman. Ecological regression and the behaviour of individuals. *Am. Sociol. Rev.*, 18:663–664, 1953.
- [4] L. Goodman. Some alternatives to ecological correlation. *Am. J. Sociol.*, 4:610–625, 1959.
- [5] W. Härdle. *Applied Nonparametric Regression Analysis*. Cambridge University Press, 1990.
- [6] M. Myagkov and P. C. Ordeshook. The Trail of Votes in Ukraine’s 1998, 1999 and 2002 Elections. *Post-Soviet Affairs*, 20(4), 2004.
- [7] B. W. Silverman. *Density estimation for statistics and data analysis*. Chapman and Hall, London, 1986.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Рис. 1. Распределения явки в Литве, 1-й и 2-й туры выборов 1997 года.

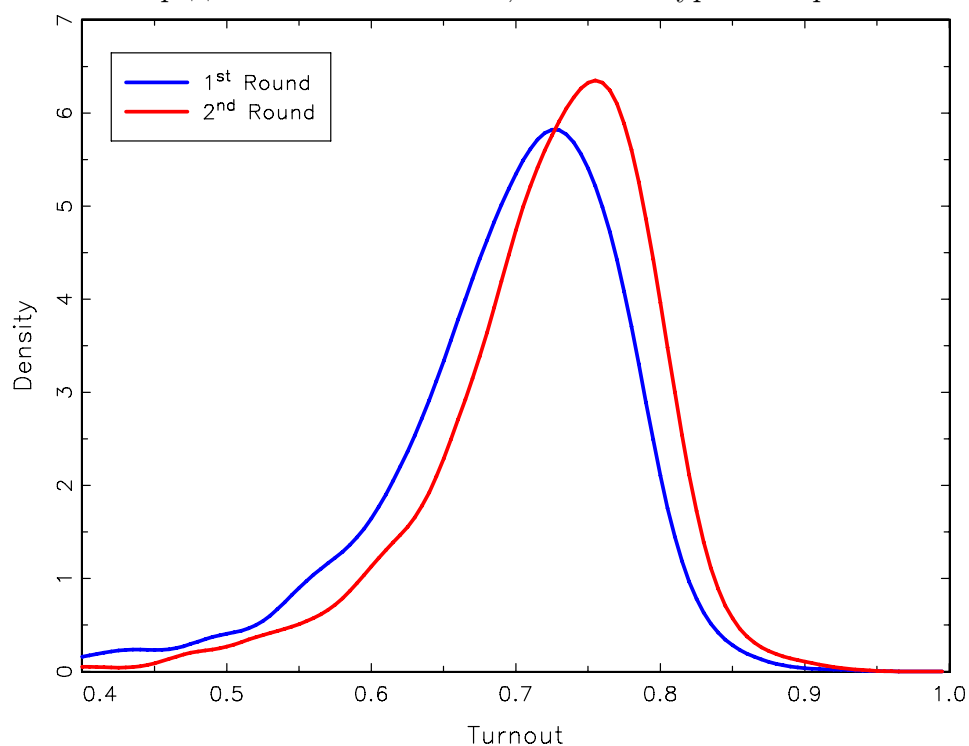


Рис. 2. Поддержка дополнительных избирателей (Шауляйский уезд, 1997, 1-й тур).

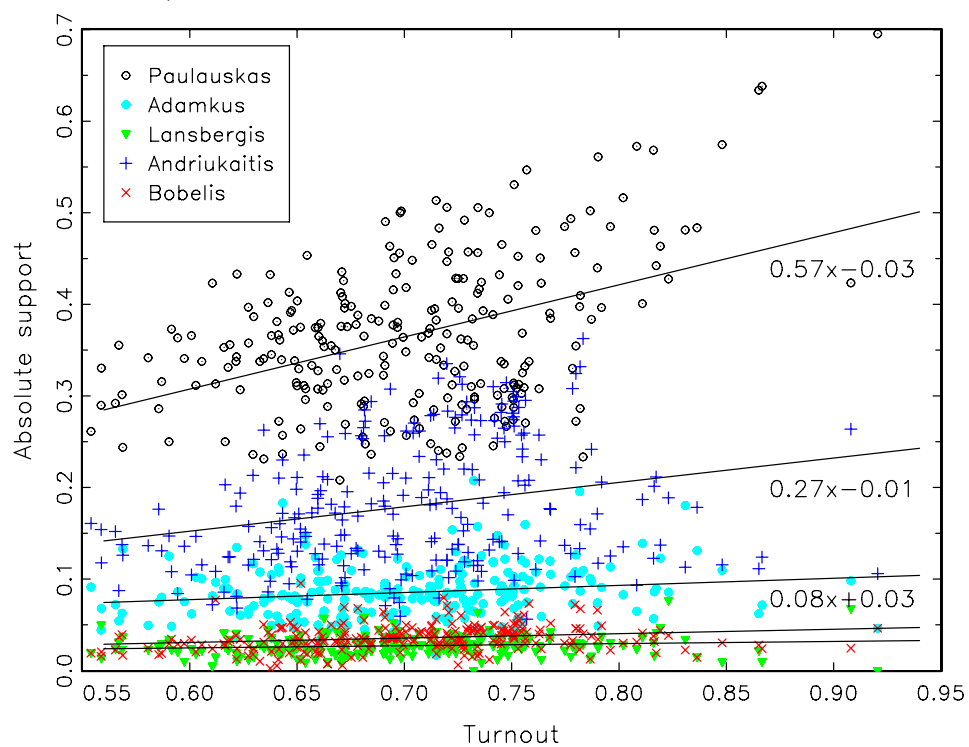


Рис. 3. Распределения явки в восточных регионах Украины, 1-й, 2-й и 3-й туры выборов 2004 года.

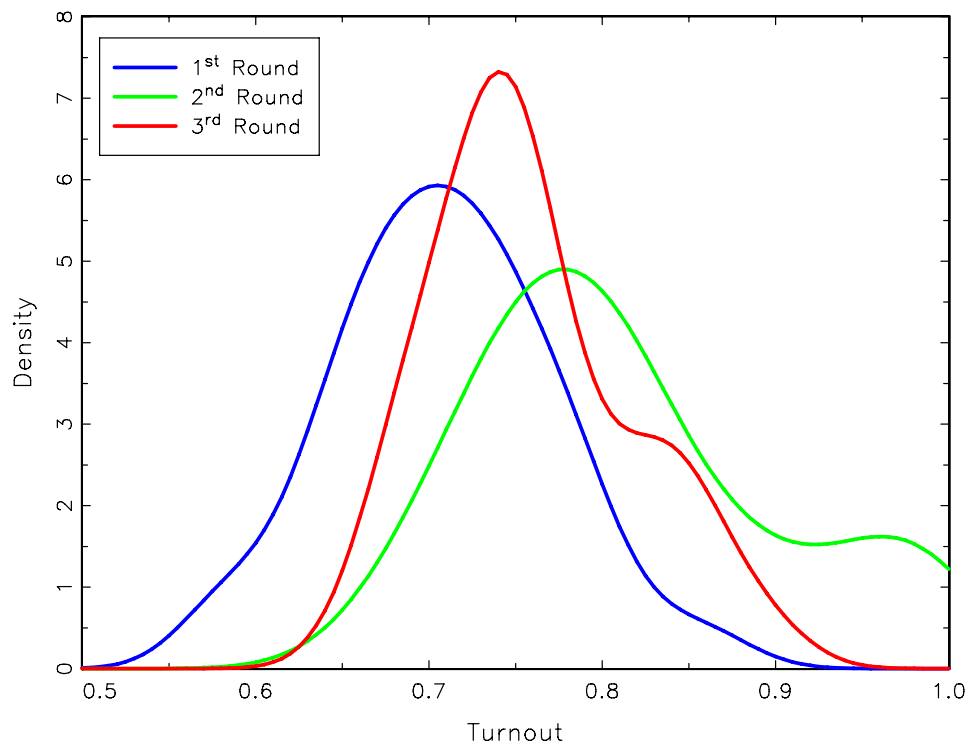


Рис. 4. Распределения явки в западных регионах Украины, 1-й, 2-й и 3-й туры выборов 2004 года.

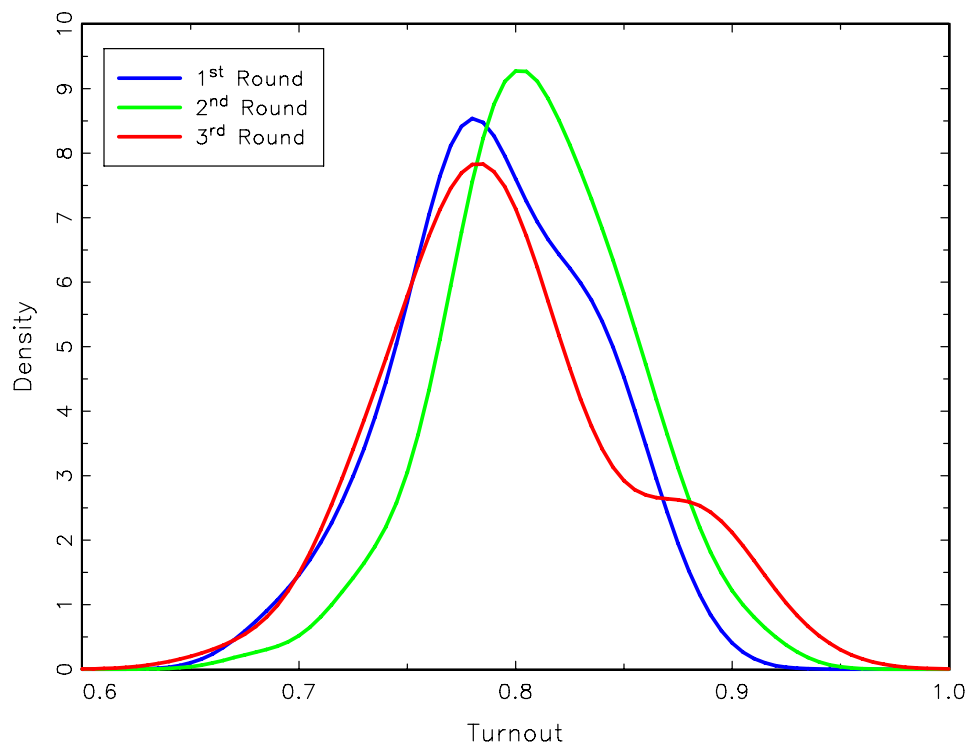


Рис. 5. Поддержка дополнительных избирателей в третьем туре украинских выборов 2004 года (Донецкая область).

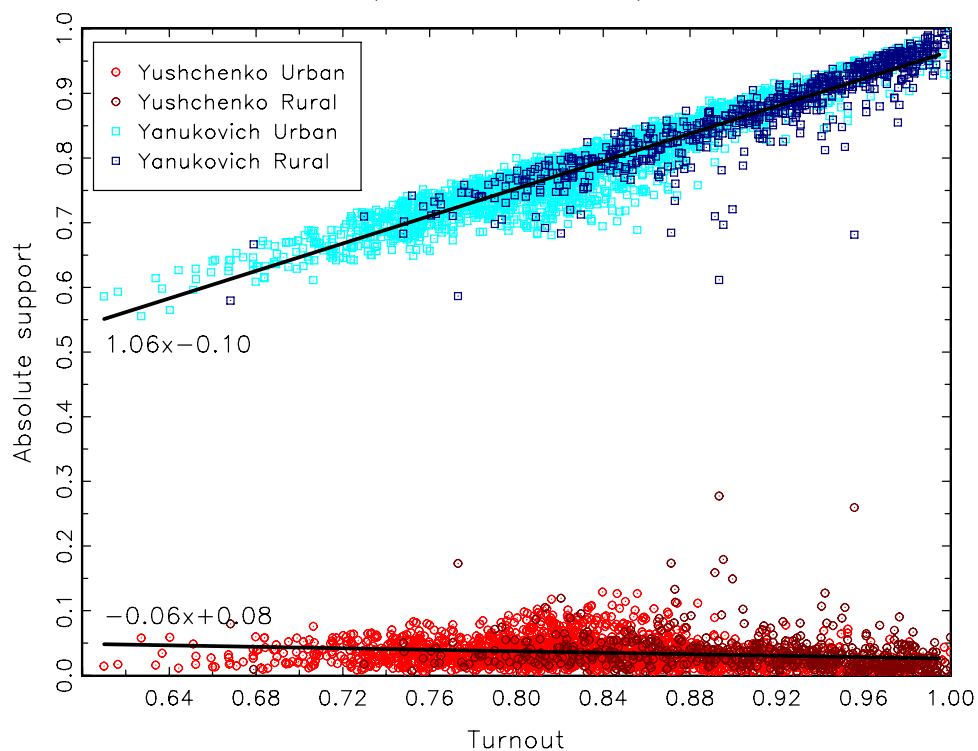


Рис. 6. Поддержка дополнительных избирателей в третьем туре украинских выборов 2004 года (Львовская область).

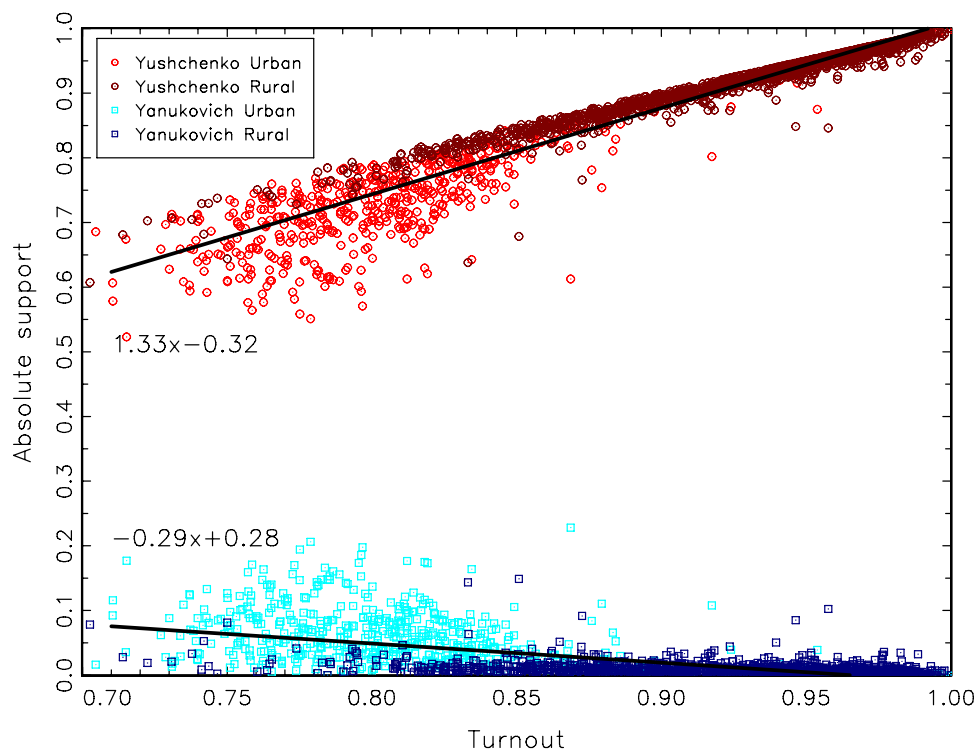


Рис. 7. Карта нерегулярностей в третьем туре украинских выборов 2004 года. Интенсивность цвета показывает величину 5% квантиля распределения разности между ПД и относительной поддержкой.

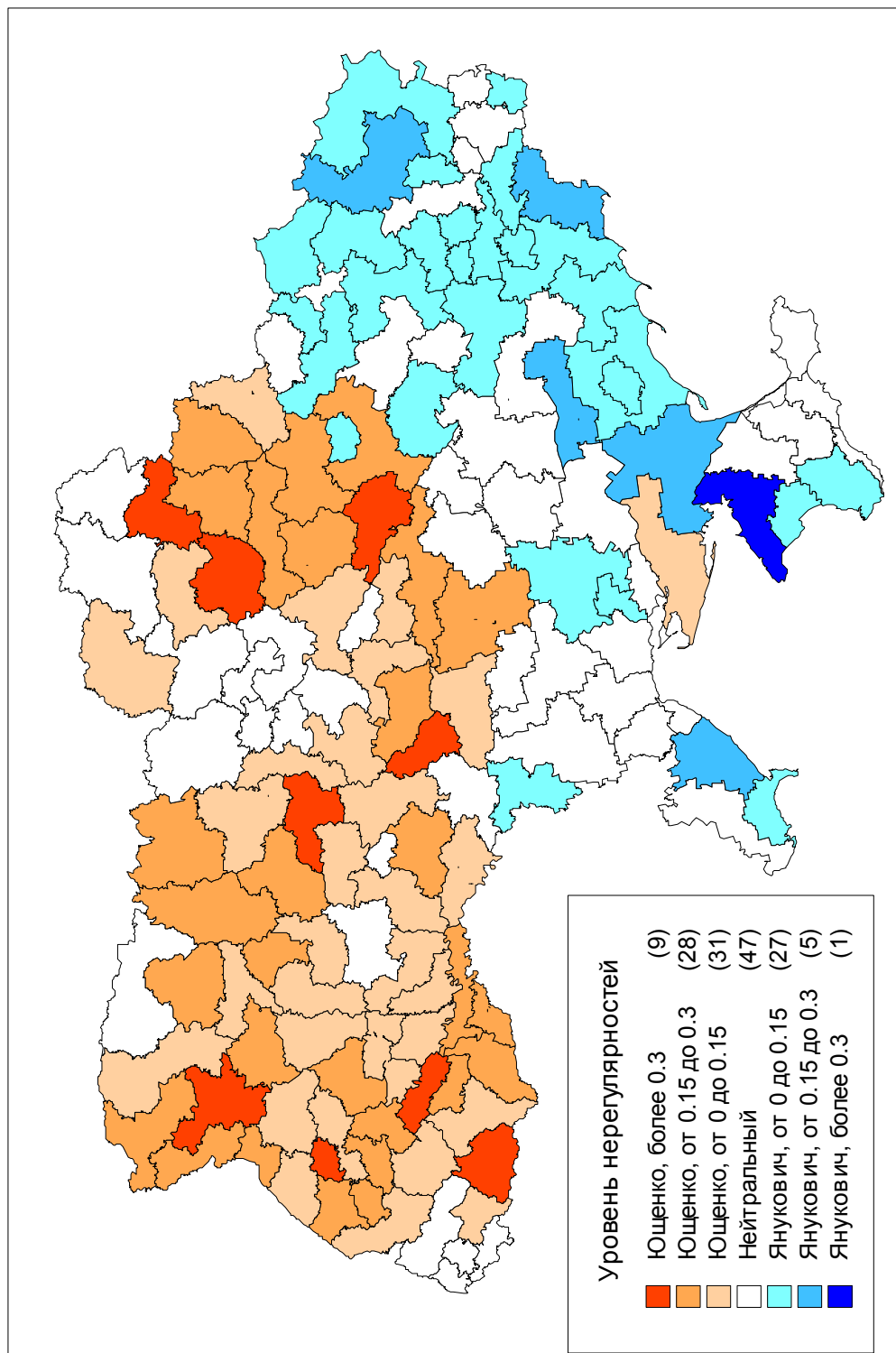


Рис. 8. Изменение явки между 1-м, 2-м и 3-м турами выборов 2004 года на Украине.

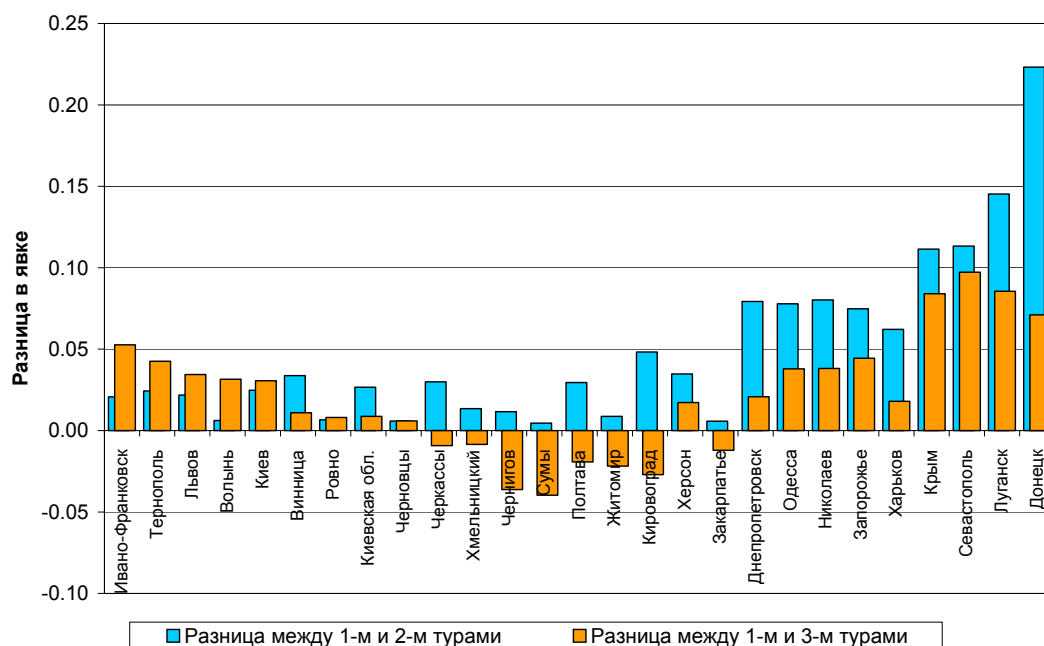


Рис. 9. Динамика явки на президентских выборах в России (выборы 1991, 1996, 2000 и 2004 годов).

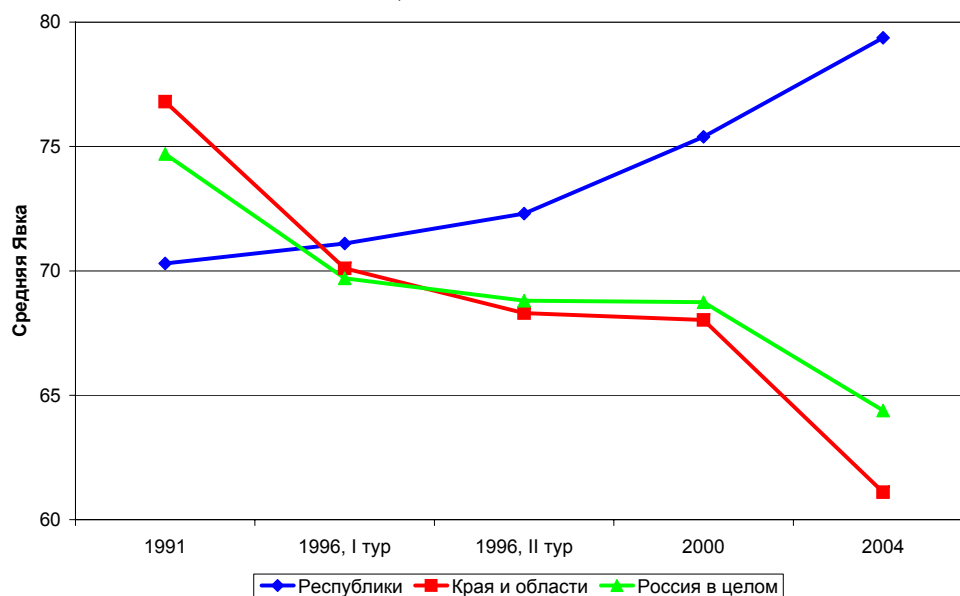


РИС. 10. Распределения явки в краях, областях и автономных округах России (выборы 1996, 2000 и 2004 годов).

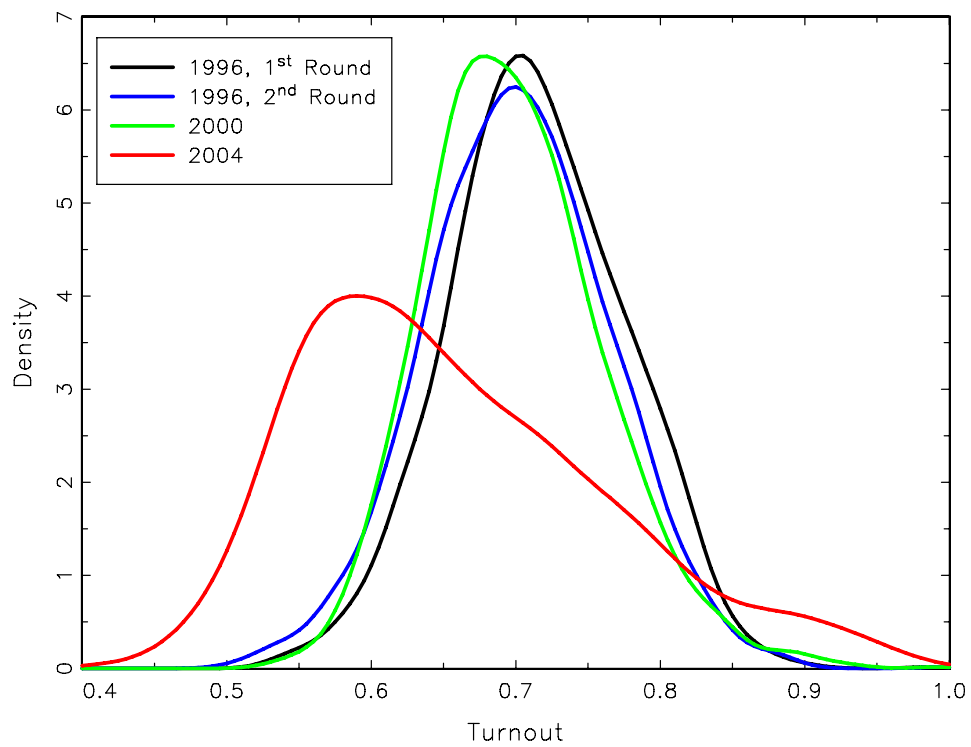


РИС. 11. Распределения явки в республиках России (выборы 1996, 2000 и 2004 годов).

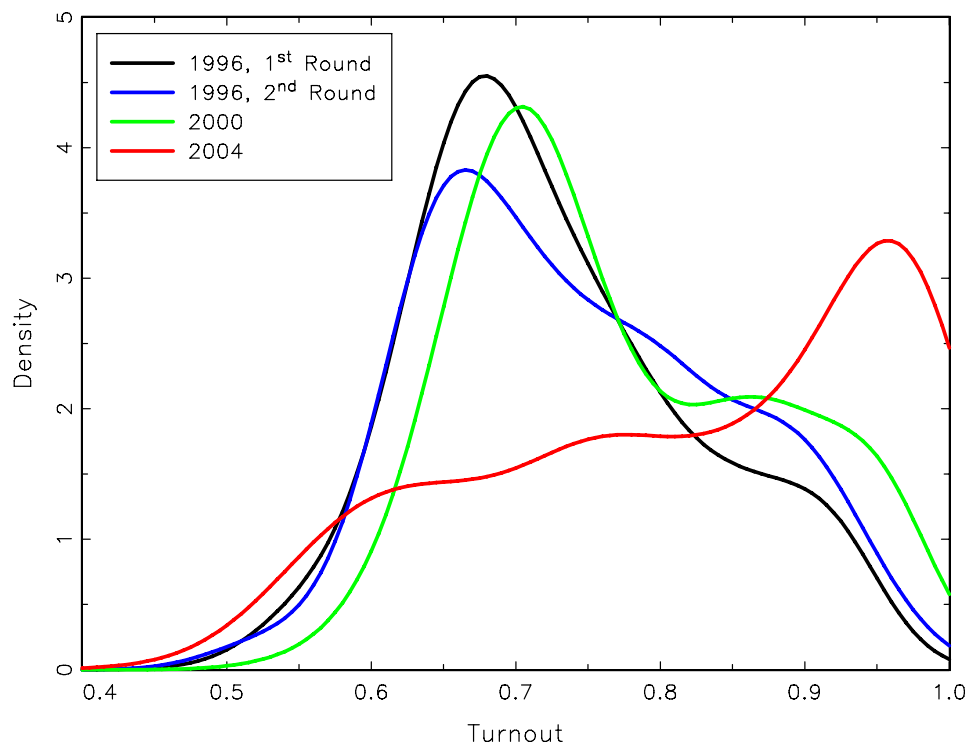


Рис. 12. Нерегулярности в 1-м туре российских выборов 1996 года. Интенсивность цвета показывает величину 10% квантиля распределения разности между ПДИ и относительной поддержкой.

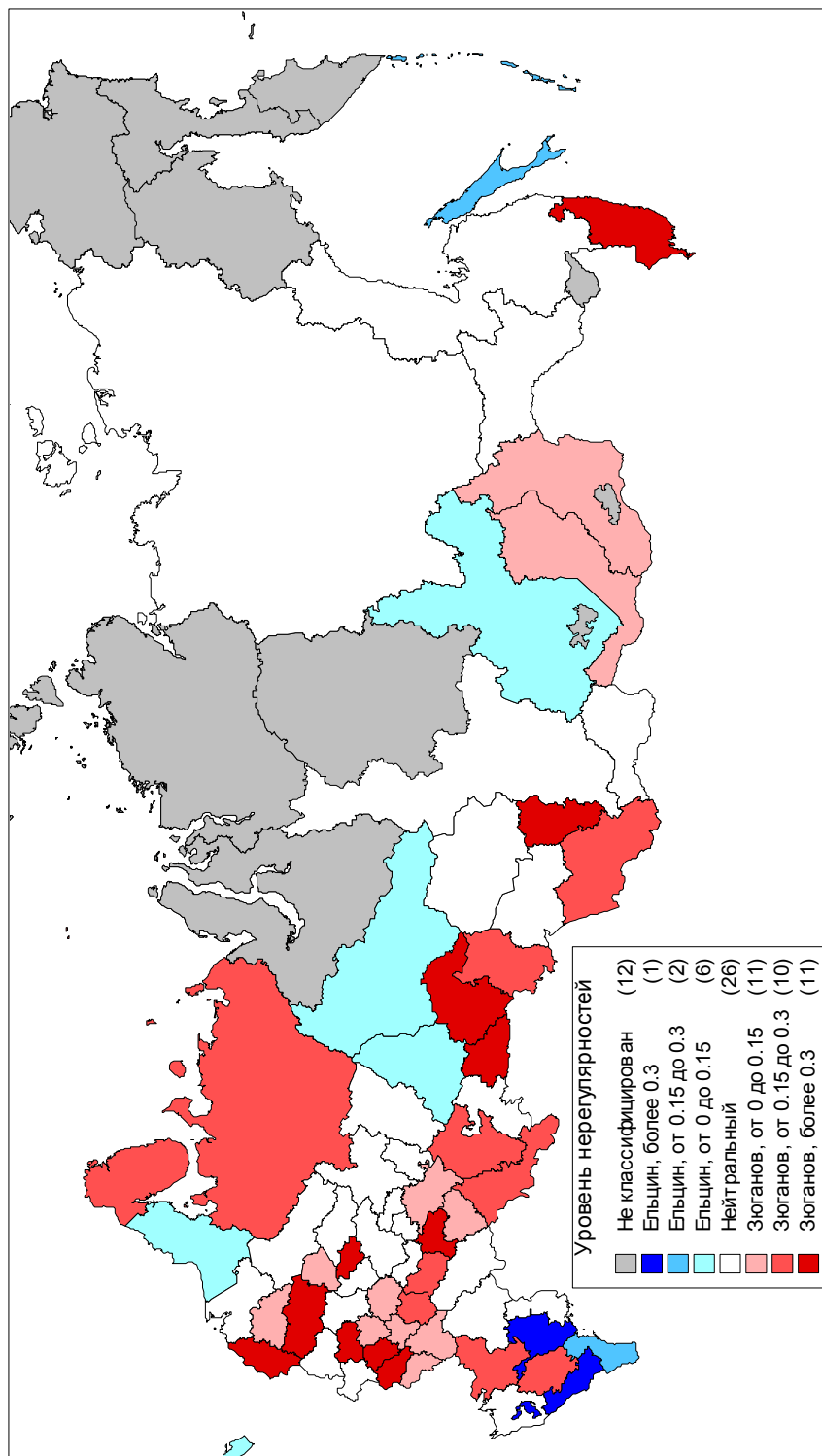


Рис. 13. Нерегулярности в 2-м туре российских выборов 1996 года. Интенсивность цвета показывает величину 10% квантиля распределения разности между ПДИ и относительной поддержкой.

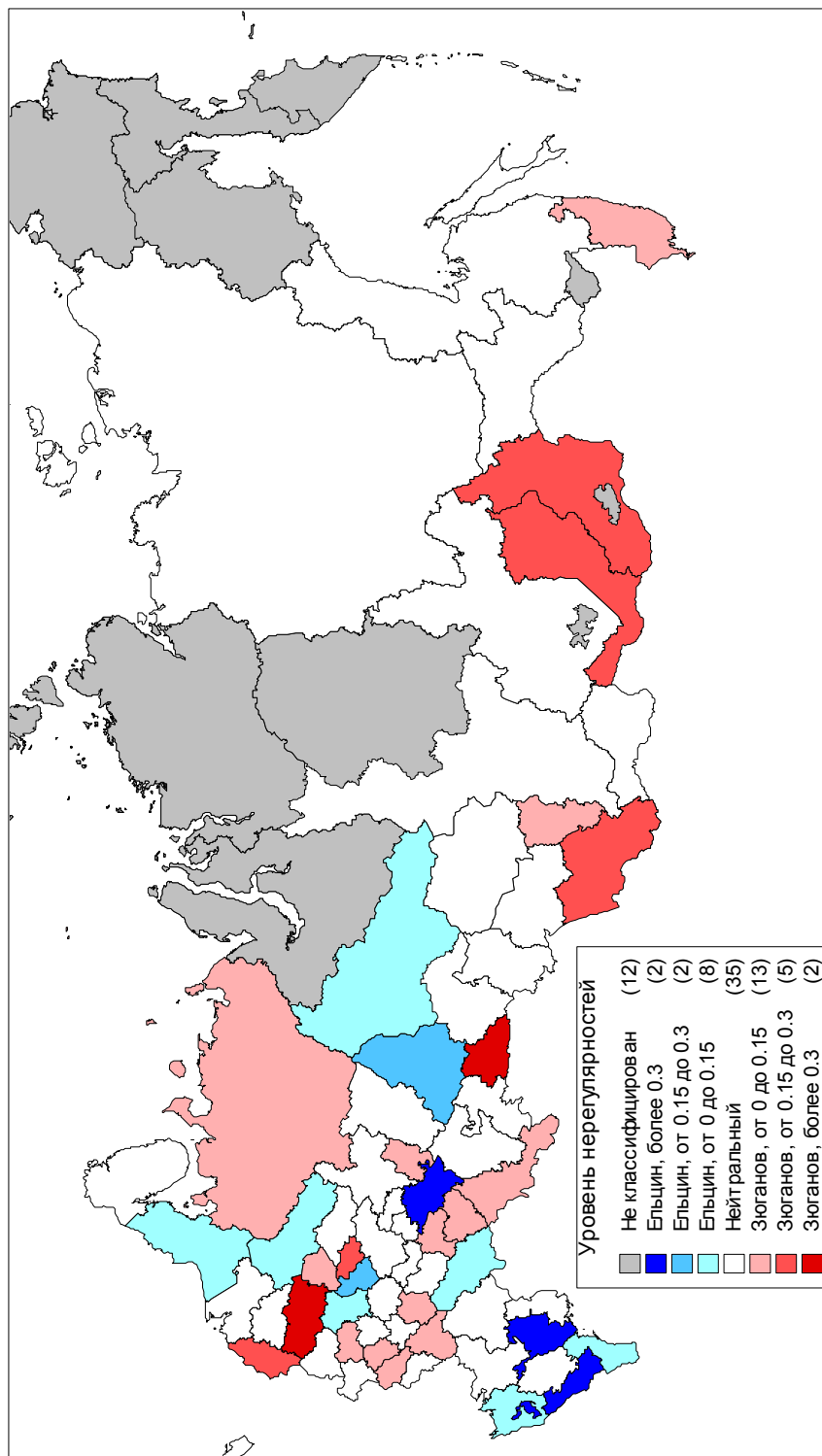


Рис. 14. Нерегулярности на российских выборах 2000 года. Интенсивность цвета показывает величину 10% квантиля распределения разности между ПДИ и относительной поддержкой.

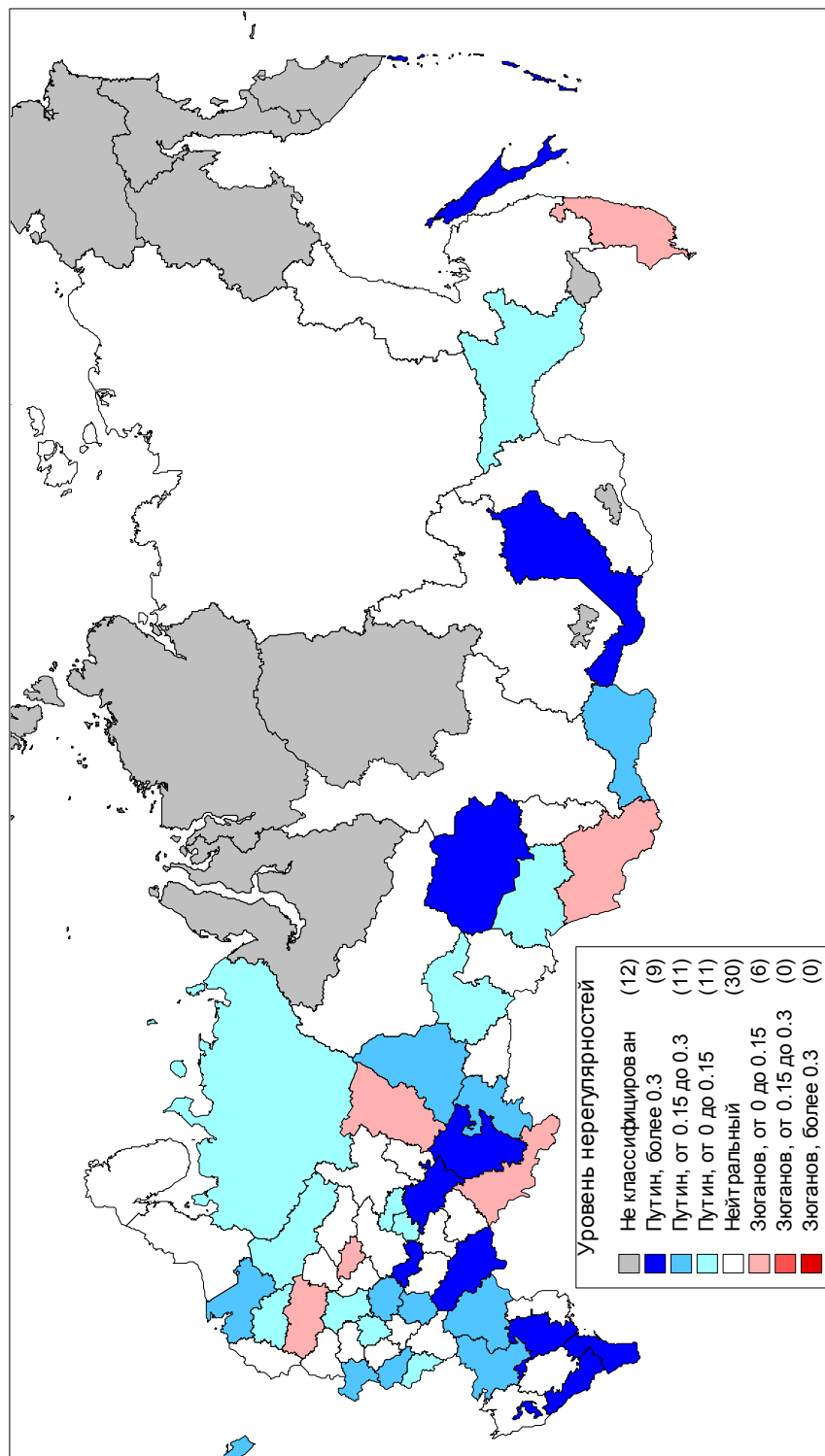


Рис. 15. Нерегулярности на российских выборах 2004 года. Интенсивность цвета показывает величину 10% квантиля распределения разности между ПДИ и относительной поддержкой.

