

# Economic Adversity and Voter Turnout in Authoritarian Elections

Navid Hassanpour

Department of Political Science  
Higher School of Economics, Moscow

November 2, 2017



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

В комментариях мы (Варвара Васильева и Егор Юрескул) будем простыми словами и наглядными примерами объяснить суть этого захватывающего исследования для тех, у кого аллергия на греческие буквы, математические модели и транслитерированные термины.

# Introduction and Motivation

---

- Political Science Departmental Seminar Series
  - Looking forward to variety of presentations in 2017-18
- The research project based on work at HSE 2016-17

Автор (Навид Хассанпур, то есть, а не комментаторы) поясняет, что все, что будет дальше – это плод его работ в ВШЭ в 2016-17 году, и этой презентацией он надеется положить начало доброй традиции Научных семинаров Департамента политической науки. Мы в этом начинании горячо поддерживаем предыдущего оратора.

# Economic Adversity and Voter Turnout?

---

- Economic hardship's influence on turnout? (Rosenstone 1982)
  - **Withdrawal**: (Rosenstone 1982) (and many others)
  - **Mobilization**: (Burden and Wichowsky 2014), (Arceneaux 2003)
- Divide between democracies with developing (**Mobilization**) and developed economies (**Withdrawal**) (Radcliff 1992)
- This question is important, because of the rise of new political movements strategizing on economic malaise
  - U.S., U.K., Eastern Europe and elsewhere

Поехали!

Как экономические проблемы влияют на явку избирателей?

Если кратко, то – по-разному. Если чуть подробнее, то, как в анекдоте, всегда есть два пути: экономические трудности приводят либо к тому, что избиратели сидят по домам и на избирательные участки не высовываются (Розенстоун в 1982 году так думал, и много кто еще); либо – избиратели мобилизуются (так думали люди с непроизносимыми фамилиями, перечисленные в третьей строчке сверху).

Второе любопытное наблюдение, тоже почерпнутое у прежних исследователей этого непростого вопроса (связи явки с экономическими

проблемами), – это разные пути у демократий с развитыми и с развивающимися экономиками. Избиратели в богатеньких демократиях в случае экономических проблем предпочитают на выборы просто не ходить, а в бедненьких – мобилизовываться и голосовать за оппозицию (этого на картинке нет, но мы и статью прочитали! Вот такие мы молодцы).

И наконец, почему этот вопрос – связи явки с экономическими проблемами – вообще беспокоит автора? Потому, что нынче наблюдается подъем новых политических движений, эксплуатирующих тему экономической неудовлетворенности избирателей. Тренд буквально везде – США, Великобритания, Восточная Европа и пр.

# Can Economic Adversity Mobilize Voters?

---

- In hybrid regimes?
  - **Withdrawal:** (Pacek 1994), (Pacek and Radcliff 1995)
  - **Mobilization:** ?
  - **No effect:** (Pacek, Pop-Eleches, and Tucker 2009 for Russian and Eastern European Countries), (Kostadinova 2009)
    - \* **Would it be possible for economic adversity to be a mobilizer?**
  - Is it mobilizing for change or for affirming the status quo

Что насчет гибридных режимов (то есть такие, которые только притворяются демократиями, прикрывая выборами свое в разной степени авторитарное содержание)? Как экономические трудности сказываются на выборах в них?

*(Небольшое лирическое отступление на тему «что такое контролируемые выборы?» Такие выборы в гибридных режимах мы не будем дальше называть контролируемыми. Контролируемость выборов выражается в ограничении конкуренции за счет, во-первых, ограничения спектра выбора (например, оппозиция допускается только «системная»), и, во-вторых, разного рода манипуляций во время и после голосования.)*

Сказываются тоже по-разному. Некоторые говорят, что экономически разочарованные избиратели на контролируемые выборы просто перестают ходить. Некоторые утверждают, что избиратели мобилизуются (правда, непонятно какие именно избиратели). И, наконец, третья точка зрения (наша любимая) – никак не сказываются: как ходили избиратели – так и будут ходить, как сидели дома – так и будут сидеть.

В связи с этим автор задается резонным вопросом: могут проблемы в национальной экономике вообще мобилизовать избирателей на контролируемых выборах? И если могут, то кого: оппозиционеров, жаждущих перемен, или, наоборот, тех, кто своим клещом правительством доволен?

# Links and Contrasts: Turnout Inequality in Democracies and Autocracies

---

- In industrial democracies the rich and educated often vote more than the poor and uneducated (Lijphart 1997)
- There are contrasts between voter inequality in industrial democracies and competitive authoritarianism in hybrid regimes
- Those most likely to benefit from change withdraw from voting
- The undereducated and the poor have been shown to be more likely to vote in supervised elections in countries such as Zimbabwe (Croke et al. 2016) and Egypt (Blaydes 2006)
- Wherever welfare policies are deficient, constituents are more likely to be alarmed to vote:
  - using international statistics (Kasara and Suryanarayan 2015),
  - comparing voter turnout in developed and developing countries (Radcliff 1992)

Тут у нас внушительный список некоторых мелких отличий между явкой в демократиях и не совсем демократиях.

Начнем с классиков: Лейпхарт в 1997 году обнаружил, что в индустриальных демокра-

тиях богатые и образованные чаще голосуют, чем бедные и необразованные.

А вот в недемократиях дела обстоят наоборот: на контролируемых выборах в Зимбабве и Египте голосуют в основном необразованные и бедные.

## Communal Mechanisms of Voting?

---

- It is expected that the constituents' social connections play an important role in their decision to take part in supervised elections (Hale and Colton 2017)
- In functional democracies too, there is evidence on the importance of peer pressure and social compulsion in voting (Gerber, Green, and Larimer 2008)
- The communal mechanisms can be of two types
  - First, the unemployed voters can become increasingly reliant on their communal network for sustenance, and hence can become more susceptible to the wants of the absolute majority
  - secondly, the voters at the time of difficulty and economic need, can experience a receding personal threshold for engaging in collective voting because of their increasing behavioral need for group affirmation (Hale and Colton 2017)

Злые языки говорят (*Hale and Colton 2017* – в частности), что на контролируемых выборах избиратель особенный. Решение об участии он принимает, основываясь на своих социальных связях (это не обязательно те, что в ФБ или ВК, если что).

Хотя в функционирующих демократиях тоже есть некоторые свидетельства в пользу давления сверстников и социального принуждения к голосованию. Но есть нюанс.

Общих механизмов голосования два:

Первый: безработные избиратели очень полагаются на свои социальные связи в во-

просах выживания (денег там занять до воображаемой полочки) и поэтому мнение абсолютного большинства их не очень-то и интересует.

Второй: экономические трудности делают избирателей менее притязательными – в поисках группового одобрения, избиратели готовы снизить порог требований для своего участия в коллективном голосовании. Прямо, как стареющие поп-звезды, в поисках хоть каких-то крупниц былой славы и средств к существованию, согласны сильно сократить список требований к организаторам концертов.

## Outline of the Results

---

- first, proposing a minimal logic for communal voting
- second, using regional statistics to test the hypotheses
  - adding a novel empirical dimension to the existing work on adversity–turnout nexus in supervised elections which is mainly based on country-year data.
- by arguing for a conformity bias on the side of the electorate, adding a verifiable conceptual component to the literature mainly occupied with the role of
  - clientelism, manipulation and fraud on the side of the authorities

Во-первых, автор предложил механизм коллективного голосования. Как обрисовал это решение один из авторов комментариев (угадайте, кто?): «пока американцы разрабатывали ручку, работающую в вакууме, советские ученые придумали изящное и простое решение – взяли карандаш».

Во-вторых, пока все остальные использовали международную статистику и межстрановые данные для сравнения развитых

и развивающихся стран (см слайд 5), автор тестировал свои гипотезы на региональных данных.

В-третьих, никто раньше на важность социальных связей избирателя (как conformity bias) не смотрел, не думал, что мобилизуется не тот электорат, что хочет изменить статус-кво, а тот, кто режим поддерживает. Только и делали, что рассматривали клиентелизм и всякие админресурсы у властей.

## Political Machines and Indignant Voters

---

- Electoral supervisory is defined as a dominant mode of governance in which parts of the polity impose severe limitation on electoral competition in two distinct ways:
  - by limiting the spectrum of possible electoral choices, and
  - by enacting electoral manipulation during and after the polls.

a minimal rational choice theoretic model of voting (Riker and Ordeshook 1968) the calculus of a rational voter,  $i$ , is based on the total utility,

$$U_i = p_i B_i - C_i + \alpha_i D_i, \quad (1)$$

- The model applied to supervised elections with only one viable alternative, the above equation is simplified to

$$U_i = -C_i + \alpha_i (D_{i,int} + D_{i,ext}), \quad (2)$$

- A comparison between local and national elections: assume external utility networks stays similar between local and national elections (Rundlett and Svulik 2016), then

Контролируемые выборы определяет доминирование государства. Доминирование это выражается в том, что государство лезет прямо-таки везде и не всегда в свое дело. В частности, оно вмешивается в конкуренцию на выборах: или сокращая спектр выбора (например, запрещая оппозиции участвовать в выборах), или занимаясь махинациями во время или после голосования. Как доподлинно известно: «главное, не как голосуют, а как считают».

Эта государственная привычка вмешиваться немного корректирует классическую экономическую модель голосования (1).

В демократиях рациональный избиратель действует так: он рассчитывает свою полезность  $U_i$  – это как раз полезность, то есть, вся-

кие ништячки, которые ожидает голосующий, в случае, если все-таки пойдет на выборы. Эта самая полезность состоит из нескольких элементов. Сначала рациональный избиратель прикидывает вероятность победы кандидата (оппозиции) ( $p_i$ ) и умножает на нее выгоду от выбора именно этого кандидата (полезность (ништячки) от победы оппозиции) ( $B_i$ ). Потом он вычитает из этой полезности издержки от голосования за кандидата (то есть, сколько избирателю стоит добраться до урны. Избирательной) -  $C_i$ . Потом плюсует  $D_i$ , умноженную, как это часто бывает, на коэффициент альфа.  $D_i$  – охватывает всякие внешние и внутренние факторы, создающие приятность от голосования: начиная от бутербродов с колбасой в кабинке для



## Political Machines and Indignant Voters

---

- Electoral supervisory is defined as a dominant mode of governance in which parts of the polity impose severe limitation on electoral competition in two distinct ways:
  - by limiting the spectrum of possible electoral choices, and
  - by enacting electoral manipulation during and after the polls.

a minimal rational choice theoretic model of voting (Riker and Ordeshook 1968) the calculus of a rational voter,  $i$ , is based on the total utility,

$$U_i = p_i B_i - C_i + \alpha_i D_i, \quad (1)$$

- The model applied to supervised elections with only one viable alternative, the above equation is simplified to

$$U_i = -C_i + \alpha_i (D_{i,int} + D_{i,ext}), \quad (2)$$

- A comparison between local and national elections: assume external utility networks stays similar between local and national elections (Rundlett and Svulik 2016), then

голосования и заканчивая неопишуемой радостью принадлежности к гражданскому обществу или необъяснимым выбросом эндорфинов при виде кабинки для голосования.

( $\alpha_i$  может быть от 0 до 1 – и показывает она уровень зависимости выбора рационального избирателя от всеобщей полезности (всеобщего блага, мнения большинства, как угодно). Чем меньше собственных ресурсов у избирателя (не важно, способности ли анализировать информацию или возможности уклониться от социально-экономического принуждения), тем больше альфа. То есть, тем больше избиратель зависит от «так сказало большинство» (этого на слайде тоже нет, это мы вычитали в статье).

Дело рационального избирателя сильно упрощается, когда ему надо выбирать в контролируемых выборах (2).

Полезность ( $U_i$ ) теперь выражается в сумме всегда отрицательных издержках от голосования ( $-C_i$ ) и альфа-коэффициента, умноженного на сумму внутренних ( $D_{i,int}$ ) и внешних ( $D_{i,ext}$ ) ништячков. Внутренние – это, например, душевная радость от голосования; а внешние – социальное одобрение. При этом оба компонента возрастают по мере роста сообщества одобряющих; или – чем больше твоя толпа, тем увереннее себя чувствуешь! Что плавно, но настойчиво подводит нас к размышлению о том, почему голосовать на национальных выборах избирателям нравится больше, чем на местных.

- Both intrinsic and extrinsic components of communal utility of voting for individual  $i$  are increasing in the size of  $i$ 's community  $N_i$ .
- The difference between the utilities,

$$U_{i,n} - U_{i,l} = \alpha_i(f_i(N_{0n}) - f_i(N_{0l})), \quad (3)$$

is positive

Эта разница от полезности рационального избирателя на национальных ( $U_{i,n}$ ) и местных ( $U_{i,l}$ ) выборах выражается в формуле (3). Она равна уже ставшему традицией коэффициенту альфа $_i$ , умноженному на разницу между функцией от размера сообщества на национальном уровне и функцией от разме-

ра сообщества на локальном. Обычно разница идет в плюс выборам на национальном уровне: там не только бутерброды больше и автобусы комфортабельнее, но и круг воображаемых единомышленников, одобряющих каждое твое решение, шире.

# Political Machines and Indignant Voters

---

- **Adversity & Political Machines Hypothesis:** If local economies are sustained at the time of crisis, economic adversity activates political machines and increases voter turnout (H1).
- **Adversity & Mobilization Hypothesis:** Economic adversity motivates voter turnout in national supervised elections, but not in local elections (H2).
- **Adversity & Entrenchment Hypothesis:** When voters are mobilized by economic adversity, the vote share of the incumbent hegemonic authority increases (H3).

Тут у нас три гипотезы.

Первая касается связи между экономическими проблемами и работой «политических машин»: если местные (региональные) экономики удерживаются на плаву во время кризиса, то экономические проблемы «запускают» политические машины и увеличивают явку.

Вторая гипотеза – об экономических проблемах и мобилизации голосов – экономические проблемы повышают явку избирателей на национальных выборах, но не на местных.

Третья гипотеза – гипотеза про «окопы» - когда избиратели мобилизуются за счет экономических проблем, то растет доля голосов за инкумбентов (правлящую элиту).

## Data on the Regional Level

---

- Voter turnout in presidential and parliamentary elections from 2000, 2004, 2008, 2012 and 2003, 2007, 2011
- Unemployment
- Socioeconomic indicators
  - **Population and Literacy:** *population, urban population, percentage of employees with higher education*
  - **Regional Product, Value:** *total gross regional product, GRP, agricultural output as a percentage of total GRP, manufacturing output as a percentage of total GRP, resource sector output as a percentage of total GRP*
  - **Regional Workforce and Sectorization:** *count of total workforce, percentage of workforce in agriculture, percentage of workforce in manufacturing, percentage of workforce in natural resources*
  - **A Rising Resource Sector:** *change in value share of the resource sector since 2000*

Тут у нас данные, на которых автор экспериментировал с панельными регрессиями.

## Data on the Regional Level, II

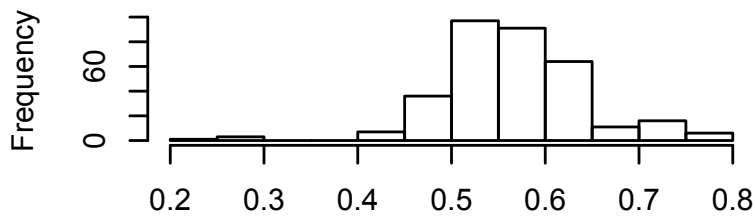
---

- The number of units used in the study,  $N = 83$ , for 4 presidential elections and 3 parliamentary ones since 2000, total  $N = 581$ .
- The Iranian panel includes presidential and parliamentary elections since 1992, on the province and district levels.
- Gross Regional Product (GRP)<sup>22</sup> is included as a proxy for the capability of local organizers
- Similar to (Burden and Wichowsky 2014), unemployment as the measure of economic adversity for individual voters

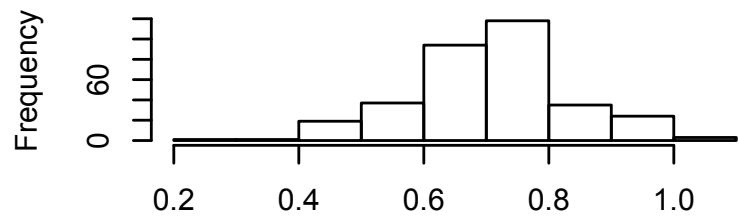
И тут тоже. Что интересного: ВРП (валовой региональный продукт) использовался как переменная, отражающая возможности местных политических машин. Возможно, автор полагает, что у сильных молодых технократов все лучше: и с ВРП, и с админресурсом. Совпадение? Не думаю.

А безработица – также как и у предыдущих исследователей этой проблемы – использовалась для измерения экономических проблем на индивидуальном уровне (избирателей).

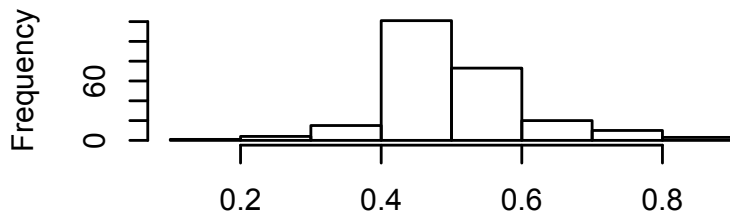
### Turnout in Presidential elections



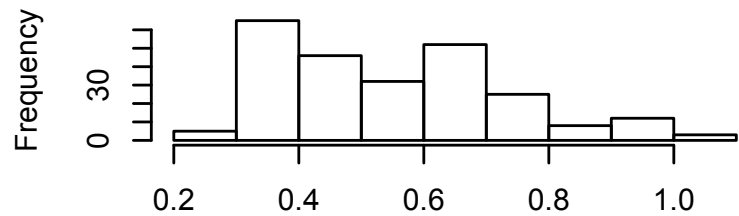
### Putin/Medvedev Percentage



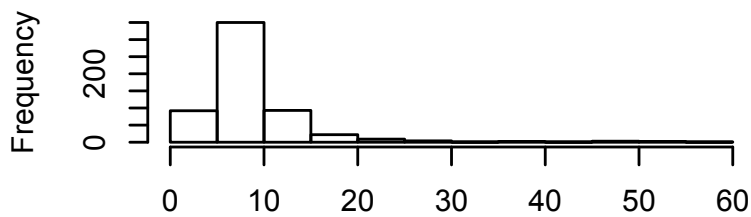
### Turnout in Duma elections



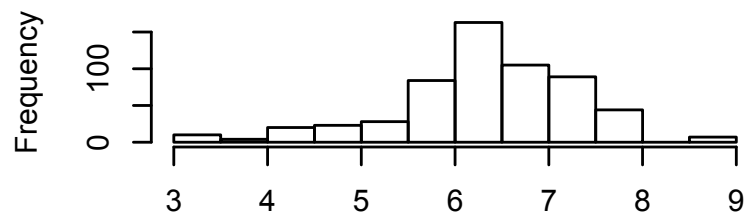
### United Russia Percentage, Duma



### Unemployment



### log(Count of Total Workforce)



Эти столбики показывают распределение переменных. Нормальное распределение означает, что в использованных данных нет косяков (например, они не нарисованы «от руки»). Когда распределение нормальное, «хвосты» (минимальные и максимальные показатели) небольшие (коротки, сильно прижаты к оси), а

середина – большая (толстая, высокая – как угодно). В общем, как вы можете наблюдать, когда дело касается распределения голосов за Единую Россию на думских выборах, распределение не особенно похоже на нормальное. Вывод? Думские выборы отличаются от президентских. А чем – мы не скажем.

## Data Caveats

---

- using turnout statistics from governmental sources: “turnout” as it is announced by the authorities, is partly formed by both the functions of the political machines in the process of voting, and the decisions of individual voters
  - Fraud mechanisms outside this decisional realm, such as ballot stuffing and changing the final tallies
    - \* in Russia presidential elections data from the year 2012, the number of precincts with severe abnormalities in voting reports is approximately 2 to 5 percent of the total number of precincts, see (Rundlett and Svolik 2016), supplementary material
- The possibility of a systematic campaign of *deflated* unemployment statistics only strengthen the argument. As they demonstrate that unemployment is more widespread than it is portrayed, and its effects are even more significant than those found here.

Где могут быть проблемы с данными?

1) Циферки по явки можно и подрисовать.  
(Возражение автора: я глянул на статистику нарушений на выборах 2012 г. (у Сволика и ко (2016)), и там все норм (всего 2-5% участков с нарушениями).

2) Росстат мог приврать насчет безработицы. Занизить цифры.

(Возражение автора: ну так это даже хорошо, т.к. если закономерность есть на заниженных цифрах, то на реальных связь будет еще сильнее).

## Methods and Results

---

- Using a series of panel regressions to measure the influence of economic adversity, in the form of unemployment, on a measure of voter turnout in two distinct sets of presidential and parliamentary elections in Russia and Iran
- show that similar patterns of turnout mobilization in the time of economic difficulty and increasing unemployment exist in both countries
  - these effects can not be solely ascribed to the functioning of political machines
    - \* between the two countries, as expected, Russia demonstrates a more salient mobilizational role for political machines.

Много панельных регрессий , внушительный клочок волос из бороды Хоттабыча и – ву- аля! – гипотезы подтвердились и в России, и в Иране. Может в Иране нефти и больше, но зато в России лучше работают политические машины. То-то же!



Dependent variable: Turnout level, region and year fixed effects

	Pres. Fixed Eff. (1)	Duma Fixed Eff. (2)	Pres. First Diff. (3)	Duma First Diff. (4)
log(Population)	-4.338 (3.451)	-4.214 (4.294)	-2.999 (3.656)	-3.105 (2.338)
log(GRP)	4.448* (2.155)	-3.203 (6.175)	6.922* (2.875)	-7.530 (6.200)
Urban pop. %	0.005 (0.279)	-0.814* (0.396)	-0.094 (0.334)	-0.761 (0.398)
Higher ed. empl.	0.055 (0.121)	-0.133 (0.157)	0.039 (0.118)	-0.178 (0.166)
Manufac. % workforce	0.249 (0.221)	-0.274 (0.184)	0.181 (0.232)	-0.466* (0.219)
Resources % workforce	-0.035 (0.391)	0.086 (0.528)	-0.133 (0.366)	-0.186 (0.398)
Agric. output % GRP	0.219* (0.103)	0.249 (0.202)	0.264** (0.091)	0.229 (0.187)
Manufac. output % GRP	-0.078 (0.050)	-0.014 (0.049)	-0.103* (0.049)	-0.050 (0.051)
Unemployment	0.133* (0.067)	-0.511* (0.218)	0.157** (0.052)	-0.631** (0.235)
ΔRes. output since 00	-0.031 (0.076)	0.0003 (0.128)	-0.106 (0.116)	-0.005 (0.111)
Observations	330	247	247	164
R <sup>2</sup>	0.296	0.307	0.349	0.320
Adjusted R <sup>2</sup>	0.010	-0.122	0.315	0.266
F Statistic	7.575** (df = 13; 234)	5.599** (df = 12; 152)	10.443** (df = 12; 234)	5.927** (df = 12; 151)

Note:

\*p<0.05; \*\*p<0.01

Главное правило рассматривания таблиц результатов регрессий – смотреть надо только на то, что обозначено \*. Тут как в сертификации отелей – чем больше звезд, тем лучше. Только в случае регрессий – не дороже, а значимее. Все, что \* не обозначено – никакого влияния на зависимую переменную (в данном случае – уровень явки, фиксированные эффекты – год и регион) не оказывает, а значит может быть без зазрения исследовательской совести выкинуто без объяснений.

Что тут нарисовано?

Во-первых, – и это большая удача – безработица все-таки значимый предиктор

явки на выборах. И на президентских, и на думских (у unemployment во всех колонках \*). Только связь разная: для президентских – чем выше безработица, тем выше явка; а для думских – чем ниже безработица, тем выше явка. А если глянуть на динамическую модель (как изменения в безработице влияют на явку), то картина становится еще яснее (а показатель безработицы получает новую \* - последние две колонки): по мере ухудшения экономической ситуации (выраженной в показателях безработицы), уменьшается явка на думских выборах и увеличивается на президентских.

*Dependent variable: Turnout level, presidential elections, year and region fixed effects*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
lag(Turnout level))	0.108*	0.105*	0.102*		
	(0.049)	(0.049)	(0.049)		
log(Population)	-4.149	-3.666	-2.374	-3.964	-4.452
	(3.616)	(3.559)	(3.538)	(3.320)	(3.344)
log(GRP)	4.299	4.897	1.067	2.833	2.662
	(2.274)	(2.706)	(1.970)	(2.426)	(2.434)
Urban pop. %	0.040	0.043			0.074
	(0.285)	(0.255)			(0.279)
Higher ed. emp.	0.050				0.059
	(0.114)				(0.107)
Manufac. % workforce	0.251		0.317		0.224
	(0.217)		(0.231)		(0.218)
Resources. % workforce	-0.074		0.178		-0.068
	(0.357)		(0.255)		(0.387)
Agric. output % GRP	0.233*	0.244*		0.233*	0.221*
	(0.103)	(0.103)		(0.106)	(0.103)
Manufac. output % GRP	-0.078	-0.078		-0.083*	-0.084
	(0.048)	(0.041)		(0.039)	(0.049)
Unemployment	0.140*	0.138	0.157*	-0.966	-0.938
	(0.068)	(0.071)	(0.079)	(0.594)	(0.566)
ΔRes. output since 00	-0.030	-0.049			-0.0002
	(0.081)	(0.093)			(0.075)
log(GRP):Unempl.				0.090*	0.088*
				(0.046)	(0.044)
Observations	328	328	328	330	330
R <sup>2</sup>	0.318	0.309	0.260	0.309	0.317
Adjusted R <sup>2</sup>	0.034	0.035	-0.025	0.045	0.036
F Statistic	7.685** (df = 14; 231)	9.519** (df = 11; 234)	9.214** (df = 9; 236)	11.841** (df = 9; 238)	7.731** (df = 14; 233)

Это проверка моделей с разным набором объясняющих переменных – только для президентских выборов. Что интересного разгадал здесь автор? в России ВРП влияет только при взаимодействии с безработицей – и это как раз то, что доктор прописал для провер-

ки теории этой страшной регрессией. Что это значит? Хассанпур считает, что наиболее правдоподобное объяснение заключается в том, что безработица активизирует ВРП в качестве мобилизатора для голосования. А в Иране – не особенно.

Dependent variable:  $\Delta$ Turnout, presidential (1) (2), Duma (3) (4), year & region FE

	$\Delta$ Turnout=Turnout- lag(Turnout)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
log(Population)	-2.903 (6.640)	-4.318 (5.910)	-2.220 (2.515)	-1.325 (2.811)
log(GRP)	1.690 (5.135)		6.452 (4.813)	
$\Delta$ log(GRP)		-3.187* (1.439)		2.219 (3.470)
Urban pop. %	0.314 (0.475)	0.464 (0.466)	-0.742 (0.425)	-0.827* (0.395)
Higher ed. emp.	0.077 (0.163)	0.030 (0.172)	-0.092 (0.172)	-0.116 (0.172)
Manufac. % workforce	0.365 (0.295)	0.393 (0.279)	-0.569** (0.203)	-0.629** (0.204)
Resources % workforce	-0.455 (0.300)	-0.325 (0.295)	-0.548 (0.394)	-0.605 (0.348)
Agric. output % GRP	0.335 (0.203)	0.222 (0.192)	-0.049 (0.203)	-0.090 (0.187)
Manufac. output % GRP	-0.076 (0.078)	-0.089 (0.081)	0.002 (0.056)	0.007 (0.059)
$\Delta$ Unemployment	0.007 (0.156)	0.039 (0.105)	0.006 (0.088)	-0.232 (0.245)
$\Delta$ Res. output since 00	-0.034 (0.174)	-0.007 (0.168)	-0.199 (0.115)	-0.141 (0.113)
$\Delta$ log(GRP): $\Delta$ Unempl.		0.265* (0.114)		0.578 (0.484)
Observations	328	328	247	246
R <sup>2</sup>	0.104	0.140	0.535	0.538
Adjusted R <sup>2</sup>	-0.262	-0.218	0.248	0.245
F Statistic	2.081* (df = 13; 232) 2.678** (df = 14; 231) 14.580** (df = 12; 152) 13.420** (df = 13; 150)			

Проверка моделей с разным набором объясняющих переменных – для думских и президентских выборов.

Что по этому поводу думает автор: «Опять же, существует аналогичное положительное и существенное соотношение меж-

ду взаимодействием безработицы и ВРП, а также явка (из 1 и 2 колонок видно, что сам по себе Unemployment незначителен так же, как и сам по себе GRP, но log(GRP): Unempl. идет под знаком звезды, то есть имеет значение)».

<i>Dependent variable: United Russia/Communist Vote, Pres. and Duma</i>				
	UR Presidential	CM Presidential	UR Duma	CM Duma
	(1)	(2)	(3)	(4)
Turnout level	0.512** (0.110)	-0.404** (0.067)	0.151 (0.169)	-0.284** (0.071)
log(Population)	1.662 (3.670)	-0.442 (2.376)	6.838* (2.836)	-3.158 (1.833)
log(GRP)	2.357 (3.482)	2.986 (2.263)	0.377 (6.831)	4.347 (3.795)
Urban pop. %	-0.201 (0.335)	-0.111 (0.226)	-0.627 (0.596)	0.408 (0.301)
Higher ed. emp.	0.217 (0.124)	-0.105 (0.079)	0.105 (0.173)	-0.173 (0.120)
Manufac. % workforce	-0.230 (0.273)	0.012 (0.164)	0.541 (0.334)	-0.071 (0.142)
Resources. % workforce	0.026 (0.437)	0.155 (0.198)	-0.441 (0.368)	-0.211 (0.189)
Agric. output % GRP	-0.266 (0.155)	0.222 (0.118)	-0.127 (0.156)	0.663** (0.198)
Manufac. output % GRP	0.114 (0.058)	-0.132** (0.036)	0.124* (0.051)	0.034 (0.034)
Unemployment	0.092 (0.097)	0.081 (0.092)	-0.722* (0.303)	0.220 (0.228)
ΔRes. output since 00	0.058 (0.112)	-0.160** (0.058)	0.054 (0.167)	0.058 (0.065)
Observations	330	330	247	247
R <sup>2</sup>	0.737	0.812	0.789	0.419
Adjusted R <sup>2</sup>	0.629	0.735	0.657	0.053
F Statistic	46.668** (df = 14; 233)	71.911** (df = 14; 233)	43.490** (df = 13; 151)	8.363** (df = 13; 151)

Note:

\*p<0.05; \*\*p<0.01

Очень любопытный слайд, показывающий связь между факторами и голосованием за Единую Россию и КПРФ (как партию системной оппозиции) на президентских (то есть голосование за «лиц» партии) и думских выборах. Что же мы видим? Что связь между уровнем явки и голосованием за коммунистов на всех выборах отрицательная: то есть, чем больше явка, тем меньше голосуют за коммунистов. Почему – никто точно не знает, потому что свечку не держал.

С голосованием за ЕР все не так однозначно – повышение явки избирателей связано с ростом голосования за единокандидатских кандидатов на президентских выборах (кто же это?!), причем это вообще единственный значимый предиктор голосования за кандида-

тов от Единой России, не к ночи будут помянуты. А вот на думских выборах уровень явки значимым предиктором не является, то есть никак не влияет на % голосов за ЕР.

Еще из любопытных вещей, которые можно высмотреть на слайде – помеченные \*\* 0.663 в строке *agric.output % GRP* в столбце CM Duma – эти 0.663 означают, что в преимущественно сельскохозяйственных регионах голосуют за коммунистов. Видимо бывшие колхозы все еще не изжили старые привычки... А вот за Единую Россию на думских выборах голосуют с меньшей охотой при росте безработицы (-0.722\*), чуть-чуть лучше относятся избиратели в преимущественно промышленных регионах (0.124\*).

Iran presidential elections, pooled dataset, year and province dummies included

	<i>Dependent variable:</i>	
	Turnout level	
	(1)	(2)
lag(Turnout level)		0.096 (0.073)
log(Population)	2.117 (3.032)	-2.100 (3.270)
Election round (factor)	-3.952*** (1.305)	-3.610*** (1.215)
Incumbent (dummy)	-13.728*** (3.018)	-11.407*** (2.854)
Unemployment	0.568*** (0.169)	5.136*** (1.164)
log(GRP)	-1.135 (1.878)	7.443*** (2.699)
Unemployment:log(GRP)		-0.507*** (0.126)
Constant	30.237 (33.679)	3.082 (39.199)
Observations	169	164
R <sup>2</sup>	0.876	0.892
Adjusted R <sup>2</sup>	0.841	0.858
Residual Std. Error	5.718 (df = 131)	5.445 (df = 124)
F Statistic	25.057*** (df = 37; 131)	26.333*** (df = 39; 124)

Note:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

Теперь переходим к Ирану. Две модели (с разным набором переменных), с помощью которых автор пытается найти связь уровня явки хоть с чем-то. Как обычно смотрим с генеральским прищуром – то есть, только на цифры со звездами.

И что же в Иране? В Иране явка на президентских выборах связана с туром выборов (причем связь отрицательная: чем дальше в лес, тем меньше желающих продолжить турпоход). Явка связана еще и с правящей партией (инкумбентом) и с логарифмированным ВРП... Но все это теория не объясняет, поэтому и мы пропустим. Что НАДО увидеть: это связь явки с безработицей. Что значит, что автор прав и на президентских выборах голо-

суют тем охотнее, чем больше безработных. При этом есть одна интересная особенность – если мы смотрим только на безработицу (как переменную), то она значительно повышает уровень явки. А вот если мы обратим внимание также на взаимодействие безработицы с ВРП (unemployment:log(GRP)), который, как мы помним, есть сила «политической машины», то явка становится связанной с безработицей не так уж сильно, и к тому же отрицательно. То есть, чем больше безработица, тем меньше явка. Почему так? В отличие от российских политических машин, иранские не умеют пользоваться ростом безработицы для повышения явки. Другое объяснение: возможно иранские избиратели более самодостаточные люди, ру-

Iran presidential elections, pooled dataset, year and province dummies included

<i>Dependent variable:</i>		
Turnout level		
	(1)	(2)
lag(Turnout level)		0.096 (0.073)
log(Population)	2.117 (3.032)	-2.100 (3.270)
Election round (factor)	-3.952*** (1.305)	-3.610*** (1.215)
Incumbent (dummy)	-13.728*** (3.018)	-11.407*** (2.854)
Unemployment	0.568*** (0.169)	5.136*** (1.164)
log(GRP)	-1.135 (1.878)	7.443*** (2.699)
Unemployment:log(GRP)		-0.507*** (0.126)
Constant	30.237 (33.679)	3.082 (39.199)
Observations	169	164
R <sup>2</sup>	0.876	0.892
Adjusted R <sup>2</sup>	0.841	0.858
Residual Std. Error	5.718 (df = 131)	5.445 (df = 124)
F Statistic	25.057*** (df = 37; 131)	26.333*** (df = 39; 124)

*Note:* \*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

ководствующиеся внутренней, а не внешней теорией автора внутренняя полезность будет полезностью при принятии решения: идти ли меньше проявляться на местных выборах и на выборы? Сама безработица их мотивирует, больше – на национальных. Посмотрим, так а вот политические машины – нет. По логике ли это для парламентских выборов.

	<i>Dependent variable:</i>	
	Turnout level	
	(1)	(2)
lag(Turnout)		0.006 (0.013)
log(Population)	-35.194** (2.906)	-34.867** (2.903)
Urban pop. %	0.105** (0.039)	0.062 (0.037)
Round2 (dummy)	-13.547** (0.518)	-14.039** (0.522)
Interperiod (dummy)	-7.047** (1.696)	-5.969** (1.716)
Incumbent (dummy)	-1.237** (0.419)	-1.234** (0.422)
Literacy %	-0.050** (0.009)	0.401* (0.177)
Agric. % workforce	-0.107* (0.049)	-0.062 (0.055)
Manufac. % workforce	0.053 (0.101)	-0.026 (0.114)
Resources. % workforce	0.477 (0.369)	0.670* (0.273)
Unemployment	-0.148* (0.071)	-0.195** (0.073)
Observations	1,445	1,343
R <sup>2</sup>	0.904	0.916
Adjusted R <sup>2</sup>	0.887	0.900
Residual Std. Error	7.433 (df = 1228)	6.934 (df = 1127)
F Statistic	53.497** (df = 216; 1228)	56.963** (df = 215; 1127)

Теперь все то же самое, но для парламентских выборов в Иране. Смотрим на модели, и видим, что безработица все-таки значимый, хотя и не самый (всего одна \*), предиктор для явки. И значение отрицательное: чем больше безработица, тем меньше явка.

Ура! Теория Хассанпура снова подтверждается.

Что касается остальных предикторов: населения, урбанизации, тура, грамотности, доли работников с/х в трудовых ресурсах региона и других – теория автора их не объясняет, так что мы прикладываем обе ладони к лицу, а когда отводим их, торжественно произносим: «Где слон? Нет слона!».

Instrumental Variable/2SLS Analysis, 2nd Stage

<i>Dependent variable:</i>			
"United Russia" Vote			
	(1)	(2)	(3)
Turnout level	0.492* (0.237)	0.793** (0.281)	0.551 (0.299)
log(GRP)		0.648 (0.657)	1.960* (0.771)
Unemployment			0.970*** (0.281)
Constant	42.502** (13.471)	17.855 (20.645)	7.277 (21.641)
Observations	330	330	330
R <sup>2</sup>	-0.002	-0.067	-0.039
Adjusted R <sup>2</sup>	-0.006	-0.073	-0.048
Residual Std. Error	12.841 (df = 328)	13.268 (df = 327)	13.111 (df = 326)

Note:

\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001

Объясняет, на что идет увеличенная безработицей явка в России. Идет она на голоса Единой России (уровень явки – значимый предиктор в двух моделях). Если добавить в модель безработицу, то голосование за Единую

Россию сразу увеличивается (значимая положительная связь с рейтингом целых 2 звезды) в третьей модели. И голосование за ЕдРо связано с работой политических машин, измеряемых как ВРП.



# Discussion

---

- Ecological Inference
- 2SLS design with three endogenous variables: Turnout, GRP, Unemployment

это обсуждение особенностей исследовательского дизайна и его эффектов, которое мы пропустим, чтобы не вызвать какого-нибудь мелкого дьявола.

# Conclusion

---

- A demonstration of the theoretical possibility of economic adversity as mobilizer in authoritarian elections
- Finding evidence for a positive and robust role for *unemployment* in motivating voter turnout
- Testing in the context of other authoritarian elections with hegemonic parties/elite factions

## Выводы

1- мы теоретически доказали, что экономические проблемы влияют на поведение избирателей в авторитарных режимах.

2 – статистически безработица влияет на явку.

3 – Иран похож на Россию. По крайней мере, в том, что касается связи между безработицей и явкой.

## Results: Turnout, Presidential Elections

	<i>Dependent variable: Turnout, Presidential elections</i>			
	(2000)	(2004)	(2008)	(2012)
log(Population)	1.815 (2.136)	0.574 (2.495)	1.912 (2.940)	4.048 (2.080)
log(GRP)	-1.266 (2.012)	0.715 (2.235)	-0.876 (2.572)	-4.272* (1.955)
Urban pop. %	0.010 (0.087)	-0.233* (0.108)	-0.129 (0.107)	-0.174 (0.088)
Higher ed. emp.	0.261 (0.176)	0.149 (0.169)	0.188 (0.178)	0.176 (0.159)
Manufac. % workforce	0.071 (0.160)	0.431 (0.236)	-0.228 (0.243)	0.394 (0.202)
Resources % workforce	-0.295 (0.260)	0.897* (0.383)	0.760 (0.426)	1.077** (0.295)
Agric. output % GRP	0.440** (0.143)	0.625** (0.235)	0.432 (0.217)	0.078 (0.194)
Manufac. output % GRP	0.117 (0.085)	-0.009 (0.111)	0.292* (0.132)	-0.033 (0.121)
Unemployment	-0.180 (0.201)	-0.290 (0.226)	-0.208 (0.143)	-0.077 (0.166)
ΔRes. output since 00		-0.442 (0.222)	0.005 (0.197)	-0.135 (0.122)
Observations	82	82	83	83
R <sup>2</sup>	0.359	0.248	0.198	0.326
Adjusted R <sup>2</sup>	0.279	0.142	0.086	0.233
Residual Std. Error	5.383 (df = 72)	7.343 (df = 71)	7.481 (df = 72)	5.888 (df = 72)
F Statistic	4.489** (df = 9; 72)	2.336* (df = 10; 71)	1.776 (df = 10; 72)	3.485** (df = 10; 72)

Note:

\*p&lt;0.05; \*\*p&lt;0.01

Как это часто бывает, все самое интересное начинается после слов «на этом все, спасибо, до новых встреч!» На этом слайде все уже знакомые нам переменные разложены по конкретным президентским выборам России. И что же мы видим? Что отдельно взятые выборы портят всю теорию. Безработица нигде не является значимым предиктором явки. А что является? Для выборов 2000 и 2004 – доля с/х в ВРП: то есть, самые примерные избиратели, являющиеся к урне в день голосования, проживают в сельскохозяйственных регионах. Похоже, все-таки колхозы хорошо голосуют... Из выборов 2004

года можно сделать еще пару выводов: города голосуют хуже бывших колхозов (-0.233\*), а вот избиратели, работающие в добывающих отраслях, видимо, голосуют даже лучше аграриев (0.897\*). Для выборов 2008 года все совсем непонятно – единственный значимый предиктор – доля промышленности в ВРП. То есть, в промышленных регионах явка немного выше. А про последние президентские выборы можно только со всей определенностью сказать, что нефтяные работники всегда ходят на свои участки, даже если они избирательные (1.077\*\*). И тем самым повышают явку.

## Results: Turnout: Duma Elections

<i>Dependent variable: Turnout, Duma elections</i>			
	(2003)	(2007)	(2011)
log(Population)	0.706 (3.046)	3.337 (5.874)	2.432 (2.982)
log(GRP)	1.942 (2.677)	-1.881 (5.283)	-2.935 (2.860)
Urban pop. %	-0.072 (0.126)	-0.156 (0.202)	-0.341** (0.124)
Higher ed. emp.	0.080 (0.196)	-0.159 (0.310)	0.455* (0.218)
Manufac. % workforce	-0.016 (0.214)	1.050* (0.479)	0.402 (0.246)
Resources % workforce	-0.091 (0.386)	1.248 (0.754)	0.344 (0.323)
Agric. output % GRP	0.888** (0.252)	0.871* (0.420)	0.168 (0.266)
Manufac. output % GRP	0.018 (0.130)	-0.108 (0.224)	-0.098 (0.156)
Unemployment	-0.260 (0.200)	0.247 (0.318)	-0.298 (0.233)
$\Delta$ Res. output since 00	-0.861* (0.332)	-0.160 (0.348)	-0.115 (0.180)
Observations	82	82	83
R <sup>2</sup>	0.321	0.171	0.301
Adjusted R <sup>2</sup>	0.225	0.054	0.204
Residual Std. Error	7.563 (df = 71)	13.248 (df = 71)	8.605 (df = 72)
F Statistic	3.356** (df = 10; 71)	1.464 (df = 10; 71)	3.103** (df = 10; 72)

Note:

\*p&lt;0.05; \*\*p&lt;0.01

Теперь мельком оглядим думские выборы и предикторы явки на них. И что же мы видим? Снова та же картина: если смотреть на каждые выборы отдельно, то безработица не является значимым предиктором. И для каждых думских выборов набор значимых предикторов разный: в 2003 явка повышалась в сельскохозяйственных регионах;

в 2007 – в сельскохозяйственных и в промышленных. Памятные выборы 2011 года: -0.341\*\* напротив доли городского населения намекает нам на Болотную... На выборы горожане не пошли, принципиально видимо. Но «фэ» высказали. Что интересно, люди с высшим образованием, наоборот, на выборы пошли – 0.455\*.

<i>Dependent variable: UR vote (Putin/Medvedev)</i>				
	UR vote/Turnout Count			
	2000	2004	2008	2012
	(1)	(2)	(3)	(4)
Turnout level	0.540*	0.451**	0.283*	0.432*
	(0.214)	(0.115)	(0.110)	(0.167)
log(Population)	-5.819	-2.017	2.593	7.347*
	(3.900)	(2.409)	(2.749)	(3.025)
log(GRP)	3.588	-0.047	-3.001	-5.091
	(3.666)	(2.158)	(2.400)	(2.861)
Urban pop. %	-0.144	-0.090	-0.262*	-0.300*
	(0.158)	(0.108)	(0.101)	(0.128)
Higher ed. emp.	-0.145	0.205	0.524**	0.434
	(0.324)	(0.164)	(0.167)	(0.227)
Manufac. % workforce	0.533	0.269	0.078	-0.360
	(0.291)	(0.233)	(0.228)	(0.293)
Resources % workforce	-0.099	0.379	0.974*	1.653**
	(0.476)	(0.384)	(0.405)	(0.456)
Agric. output % GRP	-0.460	-0.045	-0.009	0.059
	(0.277)	(0.238)	(0.208)	(0.275)
Manufac. output % GRP	-0.017	0.031	0.143	0.372*
	(0.156)	(0.108)	(0.127)	(0.171)
Unemployment	1.086**	0.520*	0.125	0.391
	(0.367)	(0.221)	(0.135)	(0.235)
ΔRes. output since 00		0.118	0.148	0.178
		(0.220)	(0.184)	(0.174)
Observations	82	82	83	83
R <sup>2</sup>	0.250	0.459	0.441	0.546
Adjusted R <sup>2</sup>	0.144	0.374	0.354	0.476
Residual Std. Error	9.781 (df = 71)	7.087 (df = 70)	6.976 (df = 71)	8.345 (df = 71)
F Statistic	2.360* (df = 10; 71)	5.391** (df = 11; 70)	5.083** (df = 11; 71)	7.767** (df = 11; 71)

Связь между голосованием за Единую Россию (в лице Медведева и Путина, не обязательно в этом порядке) и явкой.

На всех президентских выборах повышение уровня явки увеличивало % голосов за Путина / Медведева / снова Путина.

Правда, безработица была связана с голосованием за тандем только в начале 00-х: на выборах в 2000 и 2004 году. Для выборов 2008 и 2012 ситуация изменилась. Теперь не

важно, где вы живете (если только это не города – urban.pop% - отрицательные значения) и чем питаетесь, Единая Россия изменит вашу жизнь навсегда. Теперь вы будете ходить на выборы, не важно есть ли у вас высшее образование, работаете ли вы в нефтянке или в производстве – все равно голосуем за Медведева или Путина. Будем считать это чудом веры, т.к. теория и модель этого все равно не объясняют.

<i>Dependent variable: UR vote (Duma)</i>			
	UR vote/Turnout Count		
	2003	2007	2011
	(1)	(2)	(3)
Turnout level	0.110 (0.163)	-3.704** (0.816)	0.880** (0.249)
log(Population)	1.963 (4.173)	3.984 (30.982)	12.745* (6.327)
log(GRP)	-3.002 (3.680)	-3.222 (28.184)	-11.645 (6.084)
Urban pop. %	-0.009 (0.173)	-0.457 (1.088)	-0.591* (0.276)
Higher ed. emp.	0.391 (0.269)	-0.800 (1.635)	0.529 (0.474)
Manufac. % workforce	0.433 (0.293)	1.637 (2.671)	-0.424 (0.530)
Resources % workforce	1.117* (0.529)	1.019 (4.000)	1.680* (0.688)
Agric. output % GRP	0.749* (0.374)	0.768 (2.307)	-0.861 (0.563)
Manufac. output % GRP	-0.025 (0.179)	-0.583 (1.179)	0.082 (0.331)
Unemployment	0.280 (0.277)	1.469 (1.679)	0.075 (0.498)
$\Delta$ Res. output since 00	-0.620 (0.476)	-1.618 (1.827)	0.046 (0.382)
Observations	82	80	83
R <sup>2</sup>	0.314	0.257	0.461
Adjusted R <sup>2</sup>	0.207	0.136	0.377
Residual Std. Error	10.359 (df = 70)	68.955 (df = 68)	18.174 (df = 71)
F Statistic	2.918** (df = 11; 70)	2.134* (df = 11; 68)	5.521** (df = 11; 71)

Этот слайд объясняет связь между голосованием за ЕР и явкой на думских выборах 2003, 2007 и 2011 года. Что мы видим? Безработица вообще не является значимым предиктором ни для одних: то есть, безработица никак не связана с голосованием за ЕР на думских выборах. На думских выборах 2003 за ЕР были нефтяники (resources % workforce) и аграрии (agric.output % GRP); в 2007 за ЕР лучше голосовали в регионах с низкой явкой (-3.704\*\*); а в 2011 – ЕР начала получать

больше голосов в регионах с высокой явкой и опять – у нефтяников, городское население же отказывалось голосовать за партию власти. Совпадение? Не думаем...

На этом наши полномочия все! Спасибо, что были с нами! Приходите к нам учиться, и Вы сможете не только делать такие исследования, но и безнаказанно критиковать других исследователей.