

## О МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ПРОГНОЗА СОЦИАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ: ОПЫТ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА СОБЫТИЙ АРАБСКОЙ ВЕСНЫ<sup>1</sup>

С.Ю. Малков, А.В. Коротаев, Л.М. Исаев, Е.В. Кузьминова

<МАЛКОВ Сергей Юрьевич, доктор технических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Лаборатории мониторинга рисков социально-политической дестабилизации ЦФИ НИУ ВШЭ; КОРОТАЕВ Андрей Витальевич, доктор философии (Ph.D.), доктор исторических наук, профессор, зав. Лабораторией мониторинга рисков социально-политической дестабилизации ЦФИ НИУ ВШЭ; ИСАЕВ Леонид Маркович, научный сотрудник Лаборатории мониторинга рисков социально-политической дестабилизации ЦФИ НИУ ВШЭ; КУЗЬМИНОВА Евгения Владимировна, студентка факультета глобальных процессов МГУ им. М.В.Ломоносова. Для связи с авторами: akorotayev@gmail.com >

**Ключевые слова:** Арабская весна, Арабский мир, ислам, процессы дестабилизации, разведочный анализ, индекс нестабильности.

Оценка текущего состояния и прогноз социальной нестабильности в странах Арабского мира в контексте Арабской весны 2011 г. является чрезвычайно важной и актуальной, но и весьма сложной задачей. Эта сложность связана не только с многообразием факторов, влияющих на социальную нестабильность, с индивидуальными особенностями развития историко-культурных, социально-экономических и политических процессов в странах региона, но и с тем, что различные эксперты, делающие прогноз возможной динамики нестабильности, зачастую очень по-разному оценивают значимость различных факторов.

В связи с этим представляется целесообразным попытаться выделить общие закономерности возникновения социально-политической нестабильности и на их основе предложить методику оценки количественных показателей, характеризующих потенциал текущей нестабильности и перспектив ее дальнейшего развития.

Итак, конечной целью данного исследования является:

- создание научно-методического инструмента для оценки состояния и прогноза уровня социально-политической нестабильности в странах Арабского мира;
- создание инструмента для оценки эффективности мер по снижению социальной напряженности.

Конкретными задачами исследования являются:

- выделение основных факторов возникновения и усиления социально-политической нестабильности;
- количественная оценка значимости факторов нестабильности;
- разработка специализированного индекса для оценки текущего состояния и прогноза уровня социальной нестабильности в странах Арабского мира.

При этом данное исследование представляет собой разведочный анализ (*exploratory analysis*) [см. Tukey 1972: 51-65; Tukey 1980: 23-55]. Целью разведочного анализа служит: максимальное «проникновение» в данные, выявление основных структур, выбор наиболее важных переменных, обнаружение отклонений, проверка основных гипотез, разработка начальных

---

<sup>1</sup> Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2013 году

моделей [Kotz 2005: 2151-2154]. В этой связи важно отметить, что предварительное исследование данных служит лишь первым этапом в процессе их анализа, поскольку полученные результаты должны быть подтверждены на других выборках или на независимом множестве данных. В этой связи становится очевидным выбор данной методики применительно к теме исследования, так как антирежимные выступления в арабских странах, начавшиеся в 2011 г., представляют собой крайне редкое явление для данного региона и малоизучены.

### **История вопроса**

В области прогнозирования рисков политической дестабилизации небезынтересной представляется деятельность Специальной комиссии по политической стабильности (*Political Instability Task Force*) – научно-исследовательского проекта, созданного в 1994 г. при поддержке правительства США. Основной целью работы проекта было создание базы данных основных внутривнутриполитических конфликтов, способных привести государства к состоянию политической несостоятельности, а также анализ индикаторов политической нестабильности с 1955 по 2005 гг.

Со временем рабочая группа стала заниматься изучением не только случаев «провала государств», но и этническими конфликтами, фактами геноцида, а также радикальной сменой режимов и вопросами моделирования демократического транзита. В ряду объясняющих переменных в рамках проекта, использовались следующие экономические показатели: ВВП, уровень инфляции, объем внешней торговли и т.д., а также показатели, связанные с состоянием окружающей среды; социальные и демографические: прирост населения, смертность и др.; и политические: этническая дискриминация, уровень демократии и др. Формулируя выводы исследования, эксперты утверждали, что демократизирующиеся государства с низкой степенью вовлеченности в международную торговлю и высокой детской смертностью являются наиболее склонными к революциям [Goldstone 2001: 139-187]. В рамках работы Специальной комиссии по политической стабильности были сделаны некоторые открытия и построены модели прогнозирования – в частности, модель глобального прогнозирования политической нестабильности Дж.Голдстоуна. Эта модель, разработанная профессором университета Дж.Мэйсона Дж.Голдстоуном с группой коллег, по утверждению авторов, дает возможность предсказать дестабилизацию за два года с 80% точностью [Goldstone et al. 2010: 190-208].

Дж.Голдстоун отмечает, что предыдущие количественные подходы к изучению причин гражданских войн (Фирон и Лэйтин, Реган и Нортон, и др.) фокусировались в основном на доступных государству и мятежникам экономических ресурсах: в частности, П.Кольер и А.Хеффлер подчеркивают, что повстанцы способны обеспечивать себя необходимыми ресурсами посредством мародерства; Дж.Фирон и Д.Лэйтин рассматривали способность государств финансировать армию в сравнении с возможностями повстанцев использовать в своих интересах значительную часть населения, территории, а также ситуацию политической нестабильности. Некоторые исследователи (Росс, Даннинг и др.) сосредотачивали свое внимание на государственном контроле над природными ресурсами. В последние годы изучение

революций развивалось в другом направлении, переняв, однако, государствоцентричный подход, ориентированный на политические структуры и элитные взаимоотношения как важнейшие факторы определения времени и места возникновения революции.

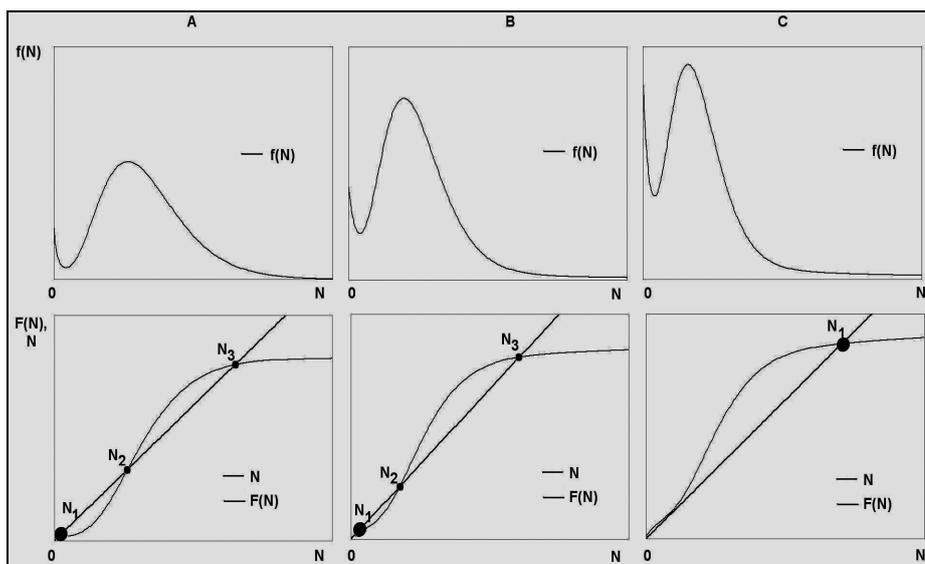
Модель Голдстоуна включает в себя всего четыре независимых переменных: тип режима, определяемый моделями исполнительного набора кадров и конкурентоспособности участия в политической жизни страны; детская смертность, регистрируемая и нормированная по среднемировой в год наблюдения; конфликтные соседства – индикатор, указывающий на случаи, когда имеются четыре или более пограничных государства с крупными вооруженными гражданскими или этническими конфликтами, а также дискриминация меньшинств со стороны государства. Модель разрабатывалась путем сравнения случаев возникновения нестабильности с контрольными образцами соответствующей выборки, а также тестирования способности переменных различать в двоичной системе стабильные годы и годы неизбежного наступления нестабильности.

Примечательно, что в данной модели используется несколько переменных и простая спецификация. Модель демонстрирует точные результаты как в прогнозировании ожесточенных гражданских войн, так и ненасильственных демократических изменений, предполагая наличие общих факторов в обоих типах изменений. В то время как тип режима, как правило, измеряется с помощью линейных или двоичных показателей демократии/автократии, выводимых из 21-балльной шкалы государственного устройства, в модели используется нелинейный способ измерения типа режима с пятью категориями на основе компонентов государственного устройства. При этом, когда в модели учитывались характеристики политического режима, большинство других экономических, политических, социальных или культурных особенностей рассматриваемых стран в представленной выборке не оказали значительного влияния на результаты исследования. Также обнаружилось, что замена бинарных и категориальных измерений их непрерывными аналогами не привели к увеличению точности модели. Подобный способ измерения типа режима выступает в качестве наиболее мощного предиктора натисков нестабильности. Ввиду чего делается вывод о том, что именно политические институты, а не экономические условия, демография, или география, являются наиболее важными предикторами возникновения политической нестабильности.

Российский экономист и историк С.В.Цирель разработал простую математическую модель [Цирель 2012а: 128-161] перерастания революционной ситуации в революцию, показывающую пороговый характер перехода (рис. 1).

*Рисунок 1.*

Модель перерастания революционной ситуации в революцию С.В.Циреля.



Отмечая, что революционная ситуация представляет собой неустойчивое состояние, в котором незначительный толчок может никак не повлиять на ситуацию, а может вызвать целую лавину, С.В.Цирель приходит к выводу, что такие признаки и условия революционных ситуаций, как делегитимация власти, наличие альтернативы действующему режиму или представлений о существовании такого рода альтернативы, слабость правительства или наличие «горючего материала» (т.е. людей, готовых выйти на улицы и принять участие в революционных действиях), не способны дать более или менее точного представления о том, где и когда революционная ситуация способна перерасти в революцию или по крайней мере в массовые волнения.

Для плотности распределения готовых протестовать (по количеству «вышедших на площадь» до них) введено обозначение  $f(N)$ , где  $N$  – количество ранее «вышедших на площадь», а для функции распределения – обозначение  $F(N)$ . Т.е.  $F(N)$  – суммарное количество людей, готовых выйти протестовать, когда число протестующих находится в диапазоне от 0 до  $N$ . Иначе говоря,  $f(N)$  – это количество людей с определенной степенью готовности к протесту, а  $F(N)$  – общее количество людей с такой готовностью протесту и большей, вплоть до самых отчаянных революционеров. В

принятых в математике обозначениях  $F(N) = \int_0^N f(n) dn$ . При заданной  $f(N)$  количество протестующих определяется по формуле  $F(N)=N$  (если  $F(N)$  больше  $N$ , то к ним присоединятся новые протестующие, а обратное соотношение в представленной модели невозможно, поскольку оно означает, что вышли протестовать люди, не готовые к протесту).

Таким образом, развитие революционной ситуации в рамках данной модели может быть представлено как нарастание количества отчаянных революционеров, снижение порога страха «выйти на площадь» у основной массы народа, а также некоторое уменьшение количества людей, совсем не готовых к протесту ( $A \rightarrow B \rightarrow C$ ).

Модель, разработанная С.В.Цирелем, иллюстрирует целый ряд важных эмпирически установленных обстоятельств – в частности, заметное повышение революционных настроений при переходе из состояние А в состояние В не приводит к большому увеличению числа протестующих ( $N_1$ ),

но дальнейший рост народного недовольства вызывает увеличение количества протестующих на порядок или даже порядки.

На основе описанной теории для анализа событий Арабской весны был предложен набор переменных, характеризующих интенсивность революционных акций в арабских странах [Цирель 2012б: 162-173]. Так, в качестве главной переменной выступает легитимность политического режима (коэффициент корреляции между рангом политического режима по степени легитимности и масштабом революционных акций составил 0,88). Немаловажными факторами представляются также доля безработных молодых людей с высшим образованием, уровень безработицы среди молодежи, доля дискриминируемых национально-религиозных групп, а также интенсивность мятежей и войн, имевших место в последние десятилетия и способствовавшие выгоранию горючего материала революций. Полученная множественная регрессия с четырьмя независимыми переменными объясняет 93,5% дисперсии интенсивности революционных событий в арабских странах, что стало хорошим подтверждением разработанной теории. В качестве зависимой переменной был выбран масштаб актуальной дестабилизации Арабской весны, основанный на введенной нами шкале<sup>2</sup> (табл. 1).

Таблица 1.

Шкала масштаба актуальной дестабилизации Арабской весны.

Содержание событий	Масштаб событий (в баллах)
Отдельные протестные акции	1
Несколько заметных антиправительственных выступлений	2
Многочисленные антиправительственные выступления	3
Многолюдные и длительные антиправительственные выступления с отдельными силовыми стычками	4
Мощные антиправительственные выступления с кровопролитными столкновениями, расшатавшие власть (силы восставших сопоставимы с силами правительства)	5
Гражданская война (примерное равенство сил)	6
Успешная революция (перевес восставших)	7

Исходя из данных, полученных в результате составления уравнения множественной регрессии (табл. 2), С.В.Цирель выделяет четыре наиболее значимых фактора дестабилизации социально-политических систем: политический строй ( $\alpha = 1 \cdot 10^{-7}$ ); доля непривилегированных групп, трайбалистское устройство ( $\alpha = 0,001$ ); уровень безработицы среди молодежи и доля людей с высшим образованием среди них ( $\alpha = 0,0015$ ); «выгорание» горючего материала ( $\alpha = 0,005$ ).

Таблица 2.

Множественная регрессионная модель с масштабом актуальной дестабилизации Арабской весны в качестве зависимой переменной по данным С.В.Циреля.

Модель	B	Станд. ошибка	t	$\alpha$
--------	---	---------------	---	----------

<sup>2</sup>Эти и другие оценки основаны не на собственных наблюдениях автора, а на анализе литературных источников и могут содержать переоценки или недооценки значений каких-либо индексов для отдельных стран, однако автор надеется, что эти отклонения не превышают одного ранга во введенных шкалах.

<b>(Константа)</b>	-1,0	0,35	-2,81	0,015
Политический строй	1,46	0,13	11,4	$1 \cdot 10^{-7}$
Доля непривилегированных групп, трайбалистское устройство	0,69	0,16	4,40	0,001
Компонента, характеризующая уровень безработицы среди молодежи и долю людей с высшим образованием среди них	1,0	0,25	4,07	0,0015
Волнения и войны в последние годы («выгорание»)	-0,52	0,16	-3,38	0,005
Зависимая переменная: <b>Масштаб актуальной дестабилизации Арабской весны</b>				

Примечание к таблице: **В** и **Станд. ошибка** – нестандартизированные коэффициенты;  $\alpha$  – статистическая значимость.

На основании выработанных нами показателей социально-политической дестабилизации (подробнее см. раздел *Анализ факторов нестабильности и их относительной значимости*) было также построено уравнение множественной регрессии (табл. 3), которое выявило схожие показатели статистической значимости показателей регрессии с полученными С.В.Цирелем.

Наиболее значимым оказался показатель наличия «иммунитета» ( $\alpha = 0,000369$ ), аналогичный показателю «выгорания» горючего материала Циреля. За ним следуют показатель конфликтности ( $\alpha = 0,034$ ) и устойчивости политического режима ( $\alpha = 0,055$ ), доля непривилегированных групп, трайбалистское устройство и показатель политического строя у Циреля, соответственно.

Таблица 3.

Множественная регрессионная модель с масштабом актуальной дестабилизации Арабской весны в качестве зависимой переменной.

Модель	<b>В</b>	Станд. ошибка	$\beta$	t	$\alpha$
<b>(Константа)</b>	-3,977	1,448		-2,747	0,017
Показатель конфликтности ( $I_1$ )	0,765	0,322	0,391	2,375	0,034
Показатель наличия «горючего материала» ( $I_2$ )	0,330	0,349	0,145	0,946	0,362
Показатель устойчивости политического режима ( $I_3$ )	0,475	0,225	0,3	2,112	0,055
Показатель наличия «иммунитета» ( $I_4$ )	2,734	0,574	0,545	4,766	0,000369
Показатель влияния извне на внутривнутриполитические процессы ( $I_5$ )	1,552	1,206	0,155	1,287	0,221
Зависимая переменная: <b>Масштаб актуальной дестабилизации Арабской весны</b>					

Примечание к таблице: **В** и **Станд. ошибка** – нестандартизированные коэффициенты;  $\beta$  – стандартизированные коэффициенты;  $\alpha$  – статистическая значимость.

Незначительными оказались показатель наличия «горючего материала» ( $\alpha = 0,362$ ) – аналог компоненты Циреля, характеризующей уровень безработицы среди молодежи и долю среди них людей с высшим образованием, и влияния извне на внутривнутриполитические процессы ( $\alpha = 0,221$ ). При этом очевидно противоречие в статистической зависимости показателя, характеризующего наличие «горючего материала»: при построении уравнения множественной регрессии Цирелем данный показатель оказался наиболее значимым, в

нашем случае его значимость минимальна. Дело в том, что еще Цирелем было замечено, что факторы участия безработной молодежи и, особенно, безработной молодежи с высшим образованием как наилучшего «горючего материала» в антиправительственных выступлениях сильно коррелируют между собой ( $R = 0,79$ ) и с политическим строем ( $R = 0,6-0,69$ ) [Цирель 2012б: 170]. Поэтому данные факторы были разложены на две независимые компоненты, одна из которых ортогональна фактору «политический строй», и при построении уравнения множественной регрессии использовалась только эта компонента. Таким образом, при учете трех факторов доля объясненной дисперсии у Циреля составила 87%. Включение четвертого фактора, «выгорания» горючего материала объяснило 93,5% дисперсии, а нормированный (приведенный с учетом количества переменных) коэффициент детерминации составил 0,91.

В нашем случае при построении уравнений множественной регрессии выяснилось, что фактор наличия «горючего материала» обладает высоким показателем значимости:  $\alpha = 0,003$  ( $\beta = 0,569$ ) – вкпе с показателем наличия «иммунитета» и устойчивости политического режима. При этом значимость показателя наличия «горючего материала» существенно снижается (делая его статистически незначимым) при введении показателя конфликтогенности ( $\alpha = 0,362$ ;  $\beta = 0,145$ ). Это связано прежде всего с тем, что эти два фактора хорошо коррелируют между собой ( $R = 0,661$ ), ввиду чего действие этого фактора заслоняется воздействием фактора конфликтогенности, т.е. создается эффект мультиколлинеарности. Если при конструировании индекса потенциальной нестабильности в странах Арабской весны, в результате высокой коррелированности с показателем конфликтогенности, показателем наличия «горючего материала» можно, в принципе, пренебречь, то при разработке индекса потенциальной нестабильности в других регионах и в иные временные периоды показатель наличия «горючего материала» необходимо учитывать.

Еще одним незначительным фактором ( $\alpha = 0,221$ ) в полученном нами уравнении множественной регрессии стало влияние извне на внутривнутриполитические процессы, что, впрочем, отнюдь не означает, что этот фактор практически сведен на нет. Причина подобной ситуации в том, что в качестве зависимой переменной у нас выбран масштаб революционных событий. Если в этом качестве выбрать масштаб человеческих жертв в каждой из стран Арабской весны и составить уравнение множественной регрессии, то статистическая значимость данного показателя заметно вырастет ( $\alpha = 0,002$ ) (табл. 4). Это позволяет говорить о том, что фактор внешнего влияния в большей степени объясняет человеческие жертвы, которые несет государство в ходе социально-политической нестабильности, нежели масштаб социально-политических потрясений.

Таблица 4.

Множественная регрессионная модель с количеством человеческих жертв в странах Арабской весны в качестве зависимой переменной.

Модель	$\beta$	$\alpha$
<b>(Константа)</b>		0,602
Показатель конфликтогенности ( $I_1$ )	-0,234	0,348
Показатель наличия «горючего материала» ( $I_2$ )	-0,019	0,933
Показатель устойчивости политического режима ( $I_3$ )	0,211	0,335

Показатель наличия «иммунитета» ( $I_4$ )	0,160	0,365
Показатель влияния извне на внутривнутриполитические процессы ( $I_5$ )	0,701	0,002
Зависимая переменная: <b>количество человеческих жертв в странах Арабской весны</b>		

Примечание к таблице:  $\beta$  – стандартизированные коэффициенты;  $\alpha$  – статистическая значимость.

### **Анализ факторов нестабильности и их относительной значимости**

Эмпирическому и теоретическому исследованию факторов социальной нестабильности посвящено огромное количество исследований [см. напр. Гринин 2010; Исаев, Шишкина 2012а; Исаев, Шишкина 2012б; Коротаев, Зинькина 2011а, 2011б, 2011в; Коротаев, Божевольнов и др. 2011; Коротаев, Халтурина и др. 2010, 2011; Коротаев, Ходунов и др. 2012; Davies 1969; Goldstone 1991, 2001; Goldstone et al. 2003; Goodwin 2001; Moller 1968; Roehner, Sornette, Andersen 2004], в которых проводился анализ событий, происходивших в различных странах в различное время. К важнейшим факторам нестабильности в этих работах относят:

- 1) наличие межэтнических, межконфессиональных, межклановых, внутриэлитных противоречий и конфликтов;
- 2) неустойчивость политического режима;
- 3) неравномерность распределения социально-экономических и социально-политических благ;
- 4) высокий уровень бедности;
- 5) наличие структурно-демографических рисков (например, «молодежный бугор»);
- 6) чрезмерную коррумпированность власти;
- 7) наличие привлекательной альтернативы существующему политическому режиму и другие.

При этом основные механизмы и значимые факторы возникновения социальной нестабильности зависят от конкретной страны, исторической и социально-политической ситуации.

Чтобы выявить факторы социально-политических потрясений арабских странах, определить их относительную значимость, сформировать количественный индекс, необходимы статистические данные по историческим прецедентам. События Арабской весны 2011 г. и то, что за ними последовало, дали богатый материал для анализа закономерностей развития социальной нестабильности в модернизирующихся странах с сильными клановыми традициями.

Анализ событий Арабской весны позволяет говорить о следующих внутренних причинах социально-политической нестабильности, ставших общими для всех стран арабского мира.

1. Объективные факторы неустойчивости в модернизирующихся обществах:
  - а) политическая предпосылка – политический строй; неэффективность инструментов передачи власти;
  - б) социальная предпосылка – наличие внутренней конфликтогенности (назревающих конфессиональных, этнических и племенных, а также внутриэлитного конфликтов);

в) демографическая предпосылка – наличие «горючего материала», в основе которого лежит демографическая компонента (напр., «молодежный бугор», безработица среди молодежи и т.д.);

г) наличие существенного дестабилизирующего/стабилизирующего внешнего фактора, способного повлиять на развитие ситуации в стране;

д) историческая предпосылка – наличие в ближайшем прошлом крупномасштабных конфликтов, приведших к «выгоранию горючего материала»;

е) исламская предпосылка – правовая основа функционирования исламистски ориентированной оппозиции.

2. Субъективные (социально-психологические и культурно-исторические) факторы неустойчивости, возникающие в определенный период времени:

а) кризис неоправдавшихся ожиданий от модернизации;

б) появление привлекательной (пусть и мнимой) альтернативы существующему режиму.

Поясним суть изложенных факторов более подробно.

а) *Переходный характер политического режима.* Со второй половины XX в. в большинстве стран Латинской Америки, Азии и Восточной Европы начался интенсивный переход от авторитаризма к демократии. Ввиду этого ареал распространения авторитаризма сузился до трех основных регионов: Арабский мир, Центральная Азия и Тропическая Африка. Авторитаризм претерпел в последние десятилетия значительные изменения, сохранившись в прежнем виде лишь в одной стране мира – Саудовской Аравии [Труевцев 2011: 18-19]. Во всех остальных государствах он трансформировался в конституционную монархию или республику. При этом, двигаясь к демократическому полиархическому устройству, целый ряд арабских политических режимов к началу XXI в. обрели качество переходных [см. Goldstone 1991; Goldstone 2002]. Но именно переходный тип политического режима наименее устойчив к социально-политическим потрясениям в сравнении с устойчиво авторитарными либо демократическими режимами: прежние (авторитарные) механизмы его функционирования демонтируются, а новые демократические инструменты еще не достаточно отработаны.

б) *Наличие внутривластного конфликта.* Как показали события Арабской весны, решающим фактором стабилизации/дестабилизации было наличие конфликта внутри политической элиты страны. Яркими примерами тому могут послужить Египет (где существовал конфликт между «старой гвардией», представляющей армейскую верхушку, и молодыми реформаторами, поддерживаемыми Г.Мубараком), Тунис (где был конфликт между армией и спецслужбами, численность которых превышала военных в несколько раз, а также были накоплены существенные противоречия между силовой и гражданской (в первую очередь партийной) бюрократией [Исаев, Шишкина 2012а]) и, конечно же, Йемен и Ливия (где племенная составляющая оказала решающее воздействие в ходе событий Арабской весны, а в Ливии и вовсе привела к формальному разделению государства).

в) *Неэффективность инструментов передачи власти.* Среди основных функций авторитаризма следует выделить две: национальную консолидацию и первичную модернизацию. Однако в ходе модернизационных процессов и перехода от доиндустриальных обществ к индустриальным, а позднее и отказа от социалистических экспериментов во всех арабских странах наметилось

становление демократических институтов и, прежде всего, института всеобщих выборов. Однако, если в монархических государствах развивалась реальная межпартийная конкуренция (так, в Кувейте, Иордании, Марокко, Бахрейне и Катаре формировались коалиции, а победившие партии имели возможность формирования правительства), то в арабских республиках институт выборов носил имитационный характер – в Египте, Тунисе и Сирии существовали доминирующие партии, а в Йемене власть опиралась на армию и племенные союзы. Алжирский опыт демократического строительства в конце 1980-х годов привел к безоговорочной победе исламистов и последовавшей за этим гражданской войне, после чего президент Абдель Азиз Бутефлика вернулся к типичному для арабских республик авторитарному курсу. А в Ираке и Ливии конкурентные выборы на многопартийной основе и вовсе были невозможны в силу идеологической составляющей режимов Саддама Хуссейна и Джамахирии [Труевцев 2011: 19-20]. В итоге республиканские авторитарные режимы в арабских странах потеряли инструменты передачи власти (именно это стало критичным для режимов Хосни Мубарака в Египте, Муаммара Каддафи в Ливии, Али Абдаллы Салеха в Йемене), в отличие от монархических режимов с легитимным переходом власти от отца к сыну.

г) *Наличие внутренней конфликтогенности.* Будучи весьма разрозненными по целому ряду аспектов: конфессиональных, этнических, клановых и др., арабские страны подвержены социальному расколу по этим направлениям. Подавления оппозиционно настроенных слоев населения в период авторитаризма (например, восстания в г. Хаме в 1982 г., шиитов и курдов в Ираке и т.д.) только усугубляли ситуацию. В ходе Арабской весны многие государства региона столкнулись с угрозой потери своей территориальной целостности. Так, ущемление в правах шиитского населения в Бахрейне, составляющего большинство населения страны, со стороны правящего дома аль-Халифа, относящегося к исламу суннитского толка, привело к долгоиграющему конфликту, не стихающему и по сей день. Аналогична ситуация в Сирии, где противоречия между суннитами, с одной стороны, и алавитами, – с другой, также привели к гражданской войне с угрозой распада государства. Соперничество между иорданскими палестинцами и сторонниками королевского дома также является одним из основных факторов дестабилизации в Иордании и заметно осложняет процесс назревших политических реформ [Демченко 2013: 85]; традиционное разделение между Севером и Югом с новой силой проявилось в ходе Арабской весны, вновь актуализировав вопрос о необходимости разделения государства [см. напр. Исаев 2012б; Исаев, Труевцев 2013]. Острые клановые разногласия, прежде всего, по вопросам перераспределения властных полномочий и экономических ресурсов, ярко заявили о себе в Ливии, над которой нависла угроза разделения на три части: Киренаику, Феццан и Триполитанию. Не стоит забывать о традиционных этнонациональных противоречиях в ряде арабских стран (прежде всего, в Алжире и Марокко) между арабами и берберами [см. Сухов 2013; Долгов 2013]. Кроме того, сильным дестабилизирующим фактором является курдский вопрос, который особенно остро заявил о себе после падения режима Саддама Хуссейна в Ираке [см.: Труевцев 2013] и осложнения ситуации в Сирии в 2011-2012 гг. [см.: Шишкина 2013].

д) *Наличие «горючего материала»*. Начало устойчивого выхода из «мальтузианской ловушки» [см. напр. Malthus 1798; Artzrouni, Komlos 1985; Steinmann, Komlos 1988; Komlos, Artzrouni 1990; Steinmann, Prskawetz, Feichtinger 1998; Kögel, Prskawetz 2001; Гринин, Коротаев, Малков 2008; Гринин 2010] по определению означает снижение смертности, а значит и резкое ускорение темпов роста населения. При этом особенно сильно уменьшается младенческая и детская смертность, что в совокупности ведет к резкому росту пропорции молодежи в общей численности населения вообще и в численности взрослого населения – в частности (так наз. явление «молодежного бугра») [Коротаев, Ходунов и др. 2012: 57; Коротаев, Халтурина и др. 2011; Коротаев, Божевольнов и др. 2011]. В результате наблюдается резкий рост пропорции той самой части населения, которая в наибольшей степени склонна к насилию, агрессии и радикализму, что уже само выступает мощным фактором политической дестабилизации.

Быстрый рост общей численности молодежи требует кардинального увеличения количества новых рабочих мест, что представляет очень сложную задачу. Взлеск же молодежной безработицы может иметь особо мощный политически дестабилизирующий эффект, поскольку создает армию потенциальных участников («горючий материал») для всевозможных политических (и в том числе революционных) потрясений.

Это подтверждается исследованиями Х.Моллера и Дж.Голдстоуна. В частности, последний утверждает, что «быстрый рост численности молодежи может подорвать существующие политические коалиции, порождая нестабильность... Молодежь играла важнейшую роль в политическом насилии на протяжении всей письменной истории, и наличие 'молодежного бугра' исторически коррелировало с временами политических кризисов. Большинство крупных революций... произошло там, где наблюдались особо значительные 'молодежные бугры'» [Goldstone 2002: 10–11; цит. по: Коротаев, Божевольнов и др. 2011: 146; см. также: Goldstone 1991; Moller 1968].

е) *Выгорание «горючего материала»*. Наличие в недавнем прошлом крупномасштабного конфликта можно рассматривать в качестве одного из основных сдерживающих факторов социально-политических потрясений. Как показали события Арабской весны, всем арабским странам, пережившим в недавнем прошлом серьезные потрясения, удалось избежать существенных трансформаций политической системы в ходе событий 2011-2012 гг. Потери, понесенные населением Алжира (в гражданской войне 1990-х годов), Судана (в ходе противостояния с повстанцами из южного Судана [см. Поляков, Сигалев 2013]), Ирака (после вторжения сил коалиции в страну в 2003 г.), Ливана (прошедшего через длительную гражданскую войну 1975-1990 гг. и израильскую оккупацию 1982-2000 гг. [см. Коротаев, Исаев 2013]), а также палестинским народом (на протяжении всего его современного существования), заметно снизило протестную активность в этих странах [см. Демченко 2013]. Граждане в большей степени становятся заинтересованы в сохранении стабильности и существующего статус-кво, нежели в кардинальных переменах.

ж) *Участие исламистов в политическом процессе*. Во многом именно тотальное подавление исламистов в Тунисе, Египте и Ливии в конечном счете привело к тому, что происламски настроенные силы встали в авангарде протестных движений в контексте Арабской весны, а после стали

основными претендентами на власть. Братья-мусульмане в Египте и Ливии, ан-Нахда в Тунисе находились под полным запретом и не имели возможности вести легальную политическую борьбу. Однако Бен Али, Х.Мубарак и М. Каддафи, будучи полностью уверенными в полной ликвидации исламистской угрозы в своих странах, фактически были дезориентированы их стремительным подъемом [Исаев 2012а: 1473-1474]. Напротив, постоянное участие исламистов в политической жизни позволяет властям адаптироваться к их политической позиции, требованиям и формату политической активности. Исламисты находятся с властью в постоянном диалоге, и в данной связи не столь важно, носит он очный или заочный характер, важно, что власть видит в них своего политического конкурента, что позволяет ей адекватно оценивать исходящие от них вызовы. Это хорошо прослеживается на примере Алжира. С момента перехода к многопартийной системе в 1989 г. исламисты начали играть ключевую роль в политической жизни страны, что вылилось в открытое противостояние с армией. Однако, как показала практика начала 2000-х годов, Абдель Азизу Бутефлике удалось справиться с исламистской угрозой и добиться на данном направлении куда больших успехов, предоставив исламистам возможность действовать в правовых рамках. На выборах в Национальную Народную Ассамблею в 2007 г. «Зеленый альянс Алжира», состоящий из «Общественного движения за мир» (Хамас), «Движения Исламского ренессанса» (ан-Нахда) и «Движения за национальные реформы» (аль-Ислах), получил 6,22% голосов и занимает 47 мест в нижней палате парламента [там же: 1474]. Сравнительно низких результатов добиваются и исламисты в Судане и Йемене, где они также имеют доступ к легальной борьбе за власть посредством участия в выборах.

з) *Кризис не оправдавшихся ожиданий от модернизации.* Данный фактор является субъективным (психологическим), но, несмотря на это, очень важным. Суть в том, что модернизация, как правило, порождает завышенные ожидания в обществе, которые подогреваются обещаниями правительства (последнее идет на завышенные обещания, чтобы обеспечить себе поддержку общества). Однако рано или поздно после периода стабильного роста качества жизни в стране происходит его снижение, что способно привести к эмоциональному срыву, возбудить недовольство в обществе, спровоцировать массовые беспорядки. Причем, чем выше были экономические успехи страны, тем более высока вероятность возникновения сильной фрустрации в случае рецессии или спада в условиях кризиса. Чем выше возможности, тем выше ожидания, но тем больше и разочарование в случае неудовлетворения правительством этих ожиданий [Davies 1969].

и) *Наличие привлекательной альтернативы.* Вероятность того, что разочарование от не оправдавшихся ожиданий приведет к социально-политической дестабилизации общества, усиливается в том случае, если в стране существуют силы, активно предлагающие более привлекательную альтернативу развития страны. Причем эта альтернатива может быть мнимой или даже заведомо ложной, но в период фрустрации и разочарования у нее есть реальный шанс привлечь к себе внимание, сформировать протестное движение и «расшатать» существующий режим.

## **Изложение методики**

Данный раздел посвящен изложению методики оценки текущего состояния и прогноза социальной нестабильности в арабских странах. Основу методики составляет формирование специализированного индекса нестабильности, учитывающего совокупное влияние рассмотренных выше факторов и отражающего общий потенциал нестабильности. Рассматривается именно *потенциал*, то есть объективная возможность возникновения социально-политической нестабильности определенного уровня (масштаба). Субъективные и конъюнктурные факторы привязаны к конкретной ситуации и должны рассматриваться отдельным образом в ходе оценки *вероятности* возникновения протестных акций.

Задача заключается в том, чтобы сформировать комплексный индекс, который учитывал бы наиболее значимые факторы социально-политической нестабильности, мог бы вычисляться на основе статистических данных и экспертных оценок и позволял бы оценивать потенциал социальной нестабильности и ее возможный масштаб. Значения данного индекса в дальнейшем сопоставлялись с реальной устойчивостью арабских режимов в условиях Арабской весны. Для оценки актуально проявленной в ходе событий Арабской весны резистентности арабских социально-политических систем дестабилизационной волне 2011 г. введена балльная шкала. При построении уравнений множественной регрессии в качестве зависимой переменной был выбран масштаб актуальной дестабилизации. Изучение корреляции между индексом потенциальной (системной) нестабильности и актуальным течением событий выявило наличие степенной зависимости между выработанным нами индексом нестабильности и масштабом событий. Ввиду этого было решено инвертировать шкалу масштаба актуальной дестабилизации, в результате чего мы получаем индекс актуальной резистентности к дестабилизирующим импульсам  $I_{RES}$  (табл. 5).

Таблица 5.

Индекс актуально проявленной резистентности к событиям Арабской весны.

Содержание событий	$I_{RES}$
Система проявила очень высокую степень резистентности, общеарабская дестабилизационная волна реализовалась лишь в отдельных протестных акциях	7
Высокая степень резистентности: лишь несколько заметных антиправительственных выступлений	6
Средняя степень резистентности: многочисленные антиправительственные выступления	5
Резистентность ниже средней: многолюдные и длительные антиправительственные выступления с отдельными силовыми стычками	4
Низкая резистентность: мощные антиправительственные выступления с кровопролитными столкновениями, расшатавшие власть (силы восставших сопоставимы с силами правительства)	3
Очень низкая резистентность: гражданская война (примерное равенство сил)	2
Предельно низкая резистентность: успешная революция (перевес восставших)	1

Примечание к таблице:  $I_{RES}$  – индекс актуально проявленной резистентности (в баллах).

В этом случае степенная зависимость интерпретируется следующим образом: повышение уровня потенциальной нестабильности в  $n$  раз ведет к понижению уровня актуальной резистентности в  $n^{\sigma}$  раз (1).

$$I_{RES} = \frac{k}{I_{UNST}^{\alpha}}, \quad (1)$$

где  $I_{RES}$  – индекс актуальной резистентности,  $I_{UNST}$  – индекс потенциальной нестабильности.

Поскольку, как было отмечено выше, индекс потенциальной политической нестабильности должен отражать накопленный в обществе потенциал нестабильности, то в нем должны быть учтены объективно существующие предпосылки неустойчивости (политические, социальные, демографические, экономические и др.), а также такие важные характеристики как «исторический иммунитет» и наличие действующих в правовом поле исламистов, оказывающие демпфирующее действие. В соответствии с этим индекс потенциальной нестабильности целесообразно представить в виде мультипликативной свертки показателей, отражающих:

- внутреннюю конфликтогенность в обществе (показатель  $I_1$ );
- структурно-демографические характеристики обществ (показатель  $I_2$ );
- способность правительства снижать социальную напряженность (показатель  $I_3$ );
- наличие «иммунитета» к внутренним конфликтам (показатель  $I_4$ ).

Таким образом, индекс нестабильности  $I_{UNST}$  имеет вид:

$$I_{UNST} = I_1^{\beta_1} * I_2^{\beta_2} * I_3^{\beta_3} * I_4^{\beta_4}, \quad (2)$$

где показатели степени  $\beta_i$  отражают относительную значимость соответствующих факторов и определяются путем калибровки индекса по реально происходившим событиям.

Чтобы предложенный выше индекс можно было использовать в качестве инструмента оценки уровня социально-политической нестабильности, необходима методика количественной оценки показателей  $I_i$ , а также калибровки индекса. Данная методика основывалась на анализе событий Арабской весны 2011 г.

### **Выбор и количественная оценка показателей**

**А) Показатель конфликтогенности  $I_1$ .**

Из перечисленных в начале данной работы факторов нестабильности к конфликтогенным относятся следующие:

- наличие внутриэлитного конфликта;
- наличие межэтнических, межконфессиональных и межклановых противоречий;
- неравномерность распределения социально-экономических благ;
- высокий уровень бедности;
- чрезмерная коррумпированность власти.

Из этого списка нами были исключены два последних фактора. Это связано с тем, что, несмотря на распространенное мнение об их важной роли в возникновении Арабской весны, по результатам количественного анализа эти показатели оказались статистически незначимыми. В частности, коэффициент корреляции ( $R$ ) уровня бедности с масштабом актуальной дестабилизации Арабской весны (табл. 1) по странам Арабской весны составляет примерно - 0,05, а коэффициент детерминации ( $R^2$ ) равен 0,003 (т.е. данный показатель объясняет менее 1% дисперсии). Схожие результаты получены по уровню

коррупции ( $R = -0,04$ ,  $R^2 = 0,0016$ , соответственно). Количественные расчеты подтверждает и чисто эмпирический анализ ситуации. Ни в одной из арабских стран уровень бедности не превышает 20%, в отличие, скажем, от Индии, Индонезии, стран Тропической Африки. А по уровню коррупции страны Ближнего Востока находятся почти на том же уровне, что и почти все остальные развивающиеся страны [Коротаев, Зинькина 2011а, 2011б; Коротаев, Ходунов и др. 2012; Исаев, Шишкина 2012а, 2012б].

Что же касается неравномерности распределения социально-экономических благ, то данный показатель в странах арабского мира также находится на достаточно хорошем уровне и вполне сопоставим с аналогичным показателем в развитых и развивающихся странах, находясь на уровне некоторых странах Западной Европы (Великобритания, Испания и др.) и выше, чем в США. Кроме того, данный показатель практически однако во всех арабских странах, поэтому использовать его для выявления различий в Арабском мире не имеет смысла.

Кроме того, из числа показателей, составляющих первый показатель ( $I_1$ ), мы исключаем межэтническую разнородность арабских стран. Это связано с тем, что данный показатель не сыграл никакой дестабилизирующей роли в антирежимных выступлениях 2011 г. «Арабская весна», таким образом, была именно «арабской» - ее основной движущей силой были представители арабской нации.

Обозначив совокупность факторов – межплеменная и межконфессиональная неоднородность и наличие внутриэлитного конфликта – составляющих первый показатель ( $I_1$ ), необходимо привести качественные оценки к количественным параметрам, для чего прибегнем к их шкалированию (табл. 6).

Таблица 6.

Шкала потенциала конфликтности.

Масштаб конфликтного потенциала	Значение показателя (в баллах)
Конфликтный потенциал ниже среднего	1
Средний	2
Выше среднего	3
Высокий	4
Очень высокий	5

Таким образом, пример оценки общего потенциала конфликтности (показатель  $I_1$ ) в странах Арабской весны выглядит следующим образом (табл. 7).

Таблица 7.

Пример оценки показателя конфликтности  $I_1$

Страна	Тунис	Египет	Ливия	Йемен	Сирия	Бахрейн	Алжир	Марокко	Ирак	Иордания	Саудовская Аравия	Оман	Мавритания	Ливан	Судан	Палестина	Кувейт	Катар	ОАЭ
Межплеменная неоднородность	5	3	5	5	3	4	3	5	1	3	3	1	4	2	5	4	1	1	1

Межконфессиональная неоднородность	1	3	2	5	3	5	2	1	5	2	3	3	1	5	2	2	5	2 <sup>3</sup>	2
Внутриэлитный конфликт	2	3	5	5	5	5	4	4	5	3	3	2	1	5	5	4	3	1	1
Значение показателя $I_1$ в баллах	3,75	3,5	4,25	5	2,75	4,75	2,75	3,75	3,5	3	2,5	1,75	2,25	3	3,25	3,25	2,5	1,25	1,25

**Б)** Показатель наличия «горючего материала» эскалации конфликтности  $I_2$ .

В качестве «горючего материала» социальной нестабильности, как правило, выступают обездоленные социальные слои, среди которых наиболее активна молодежь. Поскольку возможность социального протеста в общем виде учтена нами в предыдущем пункте (противоречия в экономико-политической и социально-культурной сферах в большинстве случаев являются результатом наличия значимой прослойки населения, недовольного существующим положением), данным показатель отражает непосредственно потенциал молодежного фактора как «горючего материала» эскалации конфликтности.

Большинству стран Арабского Востока свойственен феномен «молодежного бугра», характерный для стран попавших в «ловушку на выходе из ловушки» [Davies 1969]. Соответственно, в оценке «горючего материала» целесообразно исходить из тех данных, которые указывают на влияние «молодежного бугра» на общий уровень нестабильности.

Сам по себе «молодежный бугор» как демографическое явление (в большей или меньшей степени) присутствует во всех странах Арабской весны и примерно одинаково значим [Садовничий, Акаев, Коротаев, Малков 2012]. Отдельно следует оценивать показатели безработицы среди молодежи, доли безработной молодежи в общем составе взрослого населения и доли безработных с высшим образованием среди молодежи. По опыту арабских социально-политических потрясений можно утверждать, что их совокупность представляет собой тот «коэффициент», который указывает на относительно сниженное или относительно повышенное негативное воздействие «молодежного бугра» на общий уровень стабильности в стране.

При оценке  $I_2$  была также введена схожая с предыдущим разделом балльная шкала, однако показатель «доля безработных с высшим образованием среди молодежи» (в связи с недостатком статистических данных) был оценен на основе экспертного мониторинга; оставшиеся два имели количественные характеристики (табл. 8, 9).

Таблица 8.

Шкалы оценки показателя наличия «горючего материала»  $I_2$ .

Значение показателя (в баллах)	слабое («1»)	среднее («2»)	выше среднего («3»)	высокое («4»)	очень высокое («5»)
Безработица среди молодежи (20-29), в % (оценки экспертов)	0-3	3-7	7-15	15-30	30-70
Доля безработной молодежи (20-29) в общем составе взрослого населения, в %	0-2	2-5	5-7	7-10	10-25
Доля безработных с высшим образованием среди молодежи	0-5	5-10	10-15	15-20	20-60

<sup>3</sup> При расчете показателя межконфессиональной неоднородности, применительно к странам Аравийского полуострова, нами учитывается конфессиональная принадлежность только коренного населения этих стран без учета иммигрантов.

Таблица 9.  
Оценка показателя наличия «горючего материала»  $I_2$ .

Страна	Тунис	Египет	Ливия	Йемен	Сирия	Бахрейн	Алжир	Марокко	Ирак	Иордания	Саудовская Аравия	Оман	Мавритания	Ливан	Судан	Палестина	Кувейт	Катар	ОАЭ
Безработица среди молодежи (20-29), в % (оценки экспертов)	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	3	3	5	4	3	5	3	3	3
Доля безработной молодежи (20-29) в общем составе взрослого населения, в %	4	5	4	4	3	4	4	3	5	3	3	2	5	3	2	5	2	2	2
Доля безработных с высшим образованием среди молодежи	5	5	4	4	3	4	4	3	4	3	3	1	2	4	3	5	3	2	2
Значение показателя $I_2$ в баллах	4,5	5	4	4	3,5	4,5	4	3,5	4,5	3,5	3	2	4	3,5	2,5	5	2,5	2,5	2,5

Как уже отмечалось выше, высокая степень корреляции ( $R = 0,661$ ) показателя наличия «горючего материала» эскалации конфликтности ( $I_2$ ) с показателем конфликтногенности ( $I_1$ ) снижает статистическую значимость данного показателя ( $I_2$ ), ввиду чего действие этого фактора заслоняется воздействием фактора конфликтногенности, т.е. создается эффект мультиколлинеарности.

**В) Показатель устойчивости политического режима  $I_3$ .**

В проводившихся ранее исследованиях было продемонстрировано, что данный показатель существенным образом зависит от политического строя [Цирель 2012а; Goldstone at al. 2003; Труевцев 2011]. При этом, как показывает анализ исторических событий, наиболее устойчивыми режимами являются либо либеральные демократии в чистой форме (ввиду наличия у них действенных институциональных рычагов снятия социальной напряженности), либо абсолютные монархии и автократии (по причине наличия у них рычага прямого воздействия на социальную среду – авторитет монарха, авторитарного лидера, страх репрессий). Наименее же устойчивыми являются промежуточные режимы. На этой основе была создана балльная шкала оценки (табл. 10).

Таблица 10.  
Шкала оценки типа политического режима.

Степень неустойчивости (по возрастанию)	Политический строй
1	Консолидированные либеральные демократии / Абсолютные монархии
2	Неконсолидированные либеральные демократии / Переходные формы правления (от абсолютной монархии к конституционной)

3	Конституционные монархии
4	Автократии или авторитарные правления
5	Имитационные демократии

Кроме того, как уже отмечалось выше, особую роль играет наличие легитимных инструментов передачи власти. При этом государства с республиканской формой правления оказываются менее защищенными, нежели с монархической. Более того, наиболее подвержены социально-политическим потрясениям те республики, где в ближайшей перспективе назревает необходимость передачи власти в рамках одной семьи. На этой основе была создана балльная шкала оценки (табл. 11, 12).

Таблица 11.

Шкала оценки наличия инструментов передачи власти.

Степень неустойчивости (по возрастанию)	Наличие инструментов передачи власти
1	Отсутствие необходимости в инструментах передачи власти
2	Необходимость удержания власти в собственных руках в рамках конституционного срока
3	Необходимость удержания власти в собственных руках вне рамок конституционного срока
4	Необходимость передачи власти представителю своего клана/племени/партии
5	Необходимость передачи власти члену семьи

Таблица 12.

Оценка показателя устойчивости политической системы  $I_3$ .

Страна	Тунис	Египет	Ливия	Йемен	Сирия	Бахрейн	Алжир	Марокко	Ирак	Иордания	Саудовская Аравия	Оман	Мавритания	Ливан	Судан	Палестина	Кувейт	Катар	ОАЭ
Инструменты передачи власти	3	5	5	5	3	1	4	1	2	1	1	1	2	1	4	3	1	1	1
Политический строй	5	5	4	5	4	3	4	3	2	3	1	3	4	2	4	2	3	2	2
Значение показателя $I_3$ в баллах	4	5	4,5	5	4	2	4	2	2	2	1	2	3	1,5	4	2,5	2	1,5	1,5

Г) Показатель наличия «иммунитета» к внутренним конфликтам  $I_4$ .

Наконец, рассмотрим четвертый индикатор ( $I_4$ ), представляющий собой совокупность двух показателей: наличие крупномасштабного конфликта (в данном случае под крупномасштабным конфликтом подразумевается тот, в котором число жертв превысило 10 тыс. чел.) в недалеком прошлом и участие исламистов в политическом процессе. Первый показатель появляется в странах, прошедших через гражданские войны и смуты. Здесь необходимо отметить следующее.

Во-первых, этот показатель можно оценивать способом, близким к т.н. «мягкому» ранжированию (т.е. показателю присваивается либо значение «1», если он имеет место, либо «0», в случае его отсутствия). В то же время, в нашем

случае едва ли можно говорить о возможности присвоения ему значения «0», поскольку «абсолютный иммунитет» к социальной напряженности – это теоретическая абстракция. Поэтому целесообразно балльное шкалирование (табл. 13).

Таблица 13.

Шкала оценки показателя «иммунитета» общества к внутренним конфликтам.

Степень иммунитета	Значение показателя в баллах
Почти абсолютный «иммунитет» (наличие крупномасштабного конфликта менее 10 лет назад)	0,1
Сильный «иммунитет» (наличие крупномасштабного конфликта 10-15 лет назад)	0,3
Средний «иммунитет» (наличие крупномасштабного конфликта 15-20 лет назад)	0,5
Слабый «иммунитет» (наличие крупномасштабного конфликта 20-25 лет назад)	0,8
«Иммунитет» отсутствует (наличие крупномасштабного конфликта более 25 лет назад)	1

Во-вторых, учитывая, что одним из наиболее распространенных (особенно для Ближнего Востока и Северной Африки) факторов, влияющих на иммунитет к внутренним конфликтам, является наличие продолжительных внутренних конфликтов в недалеком прошлом, а также участие исламистов в политическом процессе в арабских государствах, следует более тщательно учитывать этот элемент. В частности, в случае Арабской весны Алжиру, Ливану, Палестине и Ираку было присвоено значение «почти абсолютный иммунитет» (табл. 14).

Таблица 14.

Оценка показателя наличия «иммунитета»  $I_4$ .

Страна	Тунис	Египет	Ливия	Йемен	Сирия	Бахрейн	Алжир	Марокко	Ирак	Иордания	Саудовская Аравия	Оман	Мавритания	Ливан	Судан	Палестина	Кувейт	Катар	ОАЭ
Наличие крупномасштабного конфликта	1	1	1	0,8	1	1	0,1	0,8	0,1	1	1	1	1	0,1	0,5	0,1	1	1	1
Наличие в правовом поле исламистов	1	1	1	0,1	1	1	0,1	0,1	0,1	1	1	1	0,1	0,1	0,1	0,1	1	0,1	0,1
Значение показателя $I_4$ в баллах	1	1	1	0,3	1	1	0,1	0,5	0,1	1	1	1	0,5	0,1	0,3	0,1	1	0,5	0,5

### Калибровка индекса.

Во второй главе мы предположили, что формула расчета индекса потенциальной нестабильности представляет собой мультипликативную сводку четырех показателей. Однако для того, чтобы индекс потенциальной нестабильности (2) можно было использовать в практических оценках, его необходимо откалибровать с использованием исторического материала. Предметом калибровки является выбор показателей степени  $\beta_i$  и

соотнесение значения индекса с масштабом событий. Для калибровки использовался анализ событий Арабской весны 2011 г.

Для этого логарифмируем формулу (2), после чего методом наименьших квадратов оцениваем (вычисляем) значения  $\beta_1$ ;  $\beta_2$ ;  $\beta_3$ ;  $\beta_4$ , которые в нашем случае будут равны 0,8; 1; 0,7 и 0,6, соответственно.

Далее, аналогично этому примеру, оценим степени для каждой из рассматриваемых стран и, применяя «модель-произведение» для индекса потенциальной нестабильности, можно вычислить с помощью того же МНК как «зависимой» случайной величины  $X$  (с.в.) от какой-либо «независимой» с.в.  $Y$ .

При помощи использования метода нелинейной регрессии были подобраны показатели степени переменных ( $\beta_1 = 0,8$ ;  $\beta_2 = 1$ ;  $\beta_3 = 0,7$ ;  $\beta_4 = 0,6$ ), ввиду чего по результатам калибровки индекс потенциальной нестабильности принял вид:

$$I_{UNST} = I_1^{0,8} * I_2 * I_3^{0,7} * I_4^{0,6} \quad (3)$$

Следует отметить, что при расчете учитывался еще один важный дополнительный фактор, а именно влияние извне на внутривнутриполитические процессы ( $I_5$ ). Отсутствие внешнего воздействия соответствовало значению «1», при наличии воздействия к единице прибавлялась или отнималась (в зависимости от направленности воздействия) десятая доля единицы в соответствии со шкалой:

0,1 – повсеместное искаженное информационное освещение;

0,2 – повсеместное искаженное информационное освещение, предполагаемое «внешнее» финансирование оппозиционных сил, призывы уйти в отставку;

0,3 – искаженное информационное освещение, данные о связях государственных акторов с оппозиционными партиями, давление в форме призывов уйти в отставку;

0,4 – информационная атака, очевидное финансирование сил оппозиции со стороны, давление в форме возможных санкций;

0,5 – все предыдущие пункты, а также военное вмешательство.

Методом нелинейной регрессии был подобран показатель степени переменной внешнего влияния, составивший  $\beta_5 = 1$ , как и показатель степени  $\beta_2$ . Как уже было отмечено выше учет данного показателя важен прежде всего для оценки численности человеческих жертв в ходе социально-политических потрясений. В случае же оценки масштаба актуальной дестабилизации его значимость существенно снижается. Как мы помним, оба фактора (наличия «горючего материала»  $I_2$  и влияния извне на внутривнутриполитические процессы  $I_5$ ) обладают низкой статистической значимостью при построении уравнения множественной регрессии ( $\alpha = 0,362$  и  $\alpha = 0,221$ , соответственно); они также менее значимы, нежели три других фактора, используемых при построении уравнения нелинейной регрессии. Однако полное удаление этих переменных из данного уравнения (рис. 2, 3) ведет к существенному снижению его предиктивной силы ( $R^2 = 0,91$  и  $R^2 = 0,82$ ).

Рисунок 2.

Сопоставление значений индекса потенциальной нестабильности (вычислен без учета показателей  $I_2$  и  $I_5$ ) с индексом актуально проявленной резистентности к социально-политической дестабилизации.

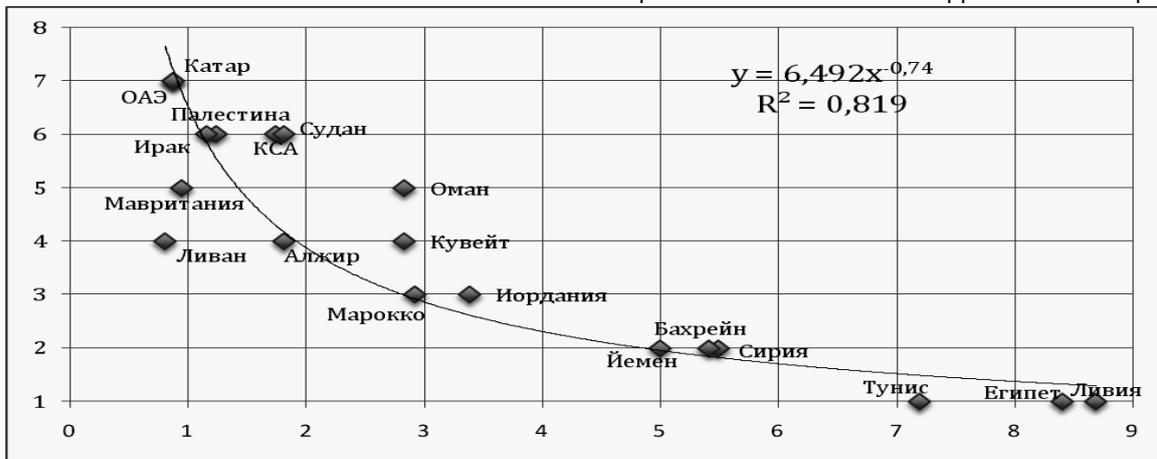
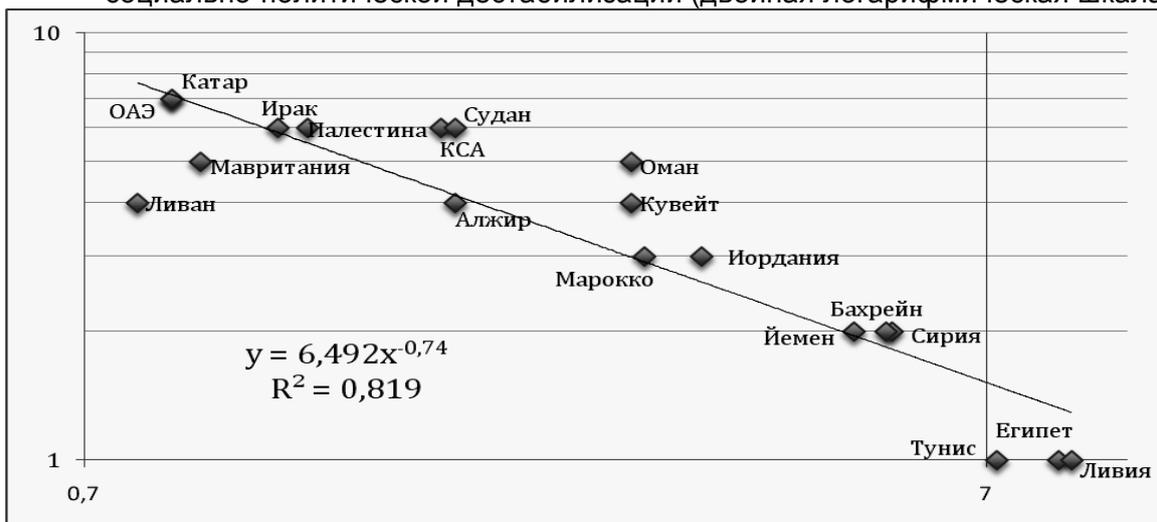


Рисунок 3.

Сопоставление значений индекса потенциальной нестабильности (вычислен без учета показателей  $I_2$  и  $I_5$ ) с индексом актуально проявленной резистентности к социально-политической дестабилизации (двойная логарифмическая шкала).



Таким образом, итоговая формула расчета индекса нестабильности ( $I_{UNST}$ ) принимает следующий вид:

$$I_{UNST} = I_1^{0,8} * I_2 * I_3^{0,7} * I_4^{0,6} * I_5 \quad (4)$$

Пример расчета индекса нестабильности и сопоставление его с индексом резистентности (см. табл.5) в период Арабской весны 2011 г. приведен ниже (табл. 15; рис. 4, 5).

Таблица 15.

Оценка индекса нестабильности ( $I_{UNST}$ ).

Страна	$I_1$	$I_2$	$I_3$	$I_4$	$I_5$	$I_{UNST}$	$I_{RES}$
Тунис	3,75	5	4	1	1,1	37,61	1
Египет	3,5	5	5	1	1,2	50,43	1

Ливия	4,25	4	4,5	1	1,5	54,72	1
Йемен	5	4	5	0,3	0,7	15,2	2
Сирия	2,75	3	4	1	1,4	29,05	2
Бахрейн	4,75	4,5	2	1	0,7	17,8	2
Алжир	2,75	4	4	0,1	1,1	6,55	4
Марокко	3,75	3	2	0,5	1,1	11,88	3
Ирак	3,5	5	2	0,1	1,1	5,5	6
Иордания	3	3	2	1	1,1	15,06	3
Саудовская Аравия	2,5	3	1	1	0,9	5,62	6
Оман	1,75	2	2	1	0,9	4,58	5
Мавритания	2,25	4	3	0,5	1	10,89	5
Ливан	3	3,5	1,5	0,1	1,1	3,66	4
Судан	3,25	2,5	4	0,3	1	8,23	6
Палестина	3,25	5	2,5	0,1	1	6,12	6
Кувейт	2,5	2,5	2	1	1	7,07	4
Катар	1,25	2,5	1,5	0,5	1	2,2	7
ОАЭ	1,25	2,5	1,5	0,5	1	2,62	7

Рисунок 4.

Сопоставление значений индекса потенциальной нестабильности с индексом актуально проявленной резистентности к социально-политической дестабилизации.

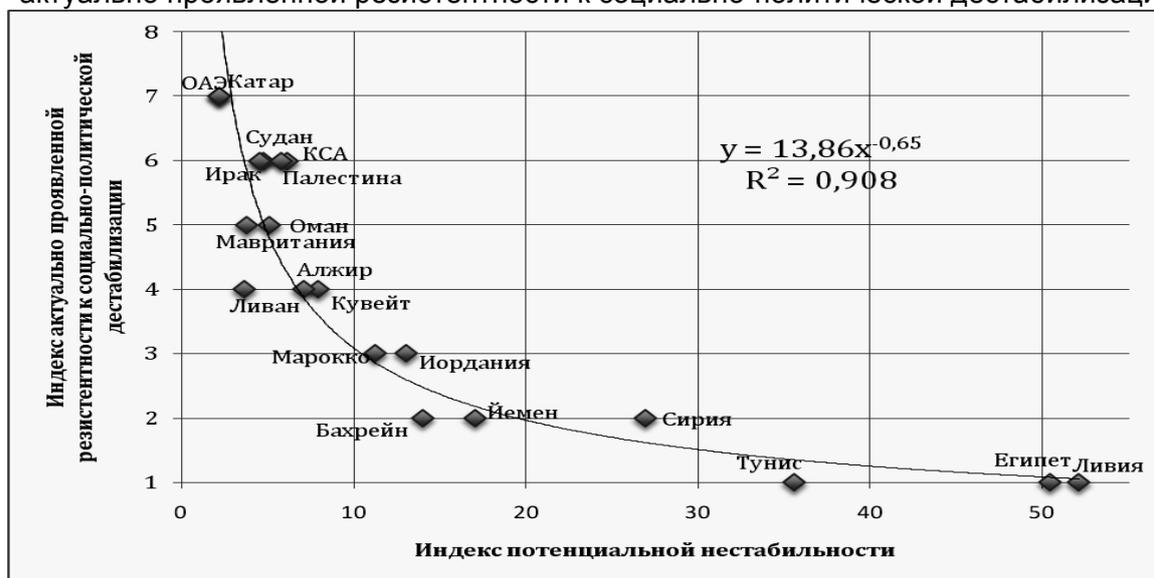
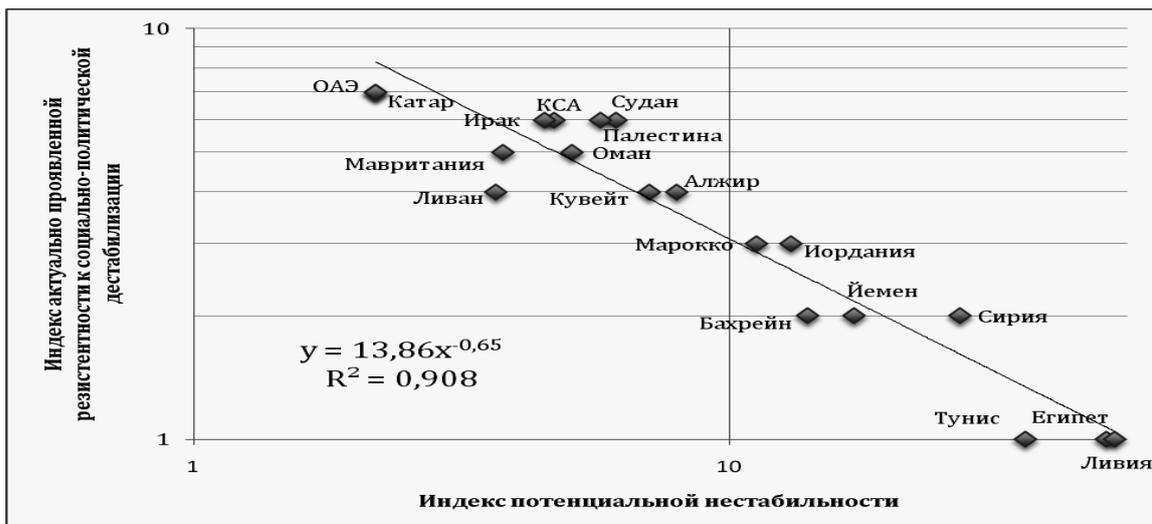


Рисунок 5.

Сопоставление значений индекса потенциальной нестабильности с индексом актуально проявленной резистентности к социально-политической дестабилизации (двойная логарифмическая шкала).



При этом диаграммах (рис. 4-5) отчетливо видно заметное удаление Ливана от линии тренда. Это связано, прежде всего, с тем, что Ливан занимает первое место в мире по этноконфессиональной разнородности общества, которая на протяжении всей истории существования Ливана приводила к росту социально-политической нестабильности. Поэтому, несмотря на то, что Ливан является примером успешно развивающегося государства с устойчивыми демократическими институтами, фактор мощнейшей этноконфессиональной раздробленности общества способен вызывать серьезные конфликты (вплоть до многолетних гражданских войн) на фоне успешного экономического и политико-демографического развития [Коротаяев, Исаев 2013]. Если же сопоставить индекс нестабильности с индексом резистентности в период Арабской весны 2011 г., исключив из списка рассматриваемых стран Ливан (рис. 6, 7), то становится очевидным заметное улучшение показателя корреляции ( $R^2 = 0,93$ ).

Рисунок 6.

Сопоставление значений индекса потенциальной нестабильности с индексом актуально проявленной резистентности к социально-политической дестабилизации (без учета Ливана).

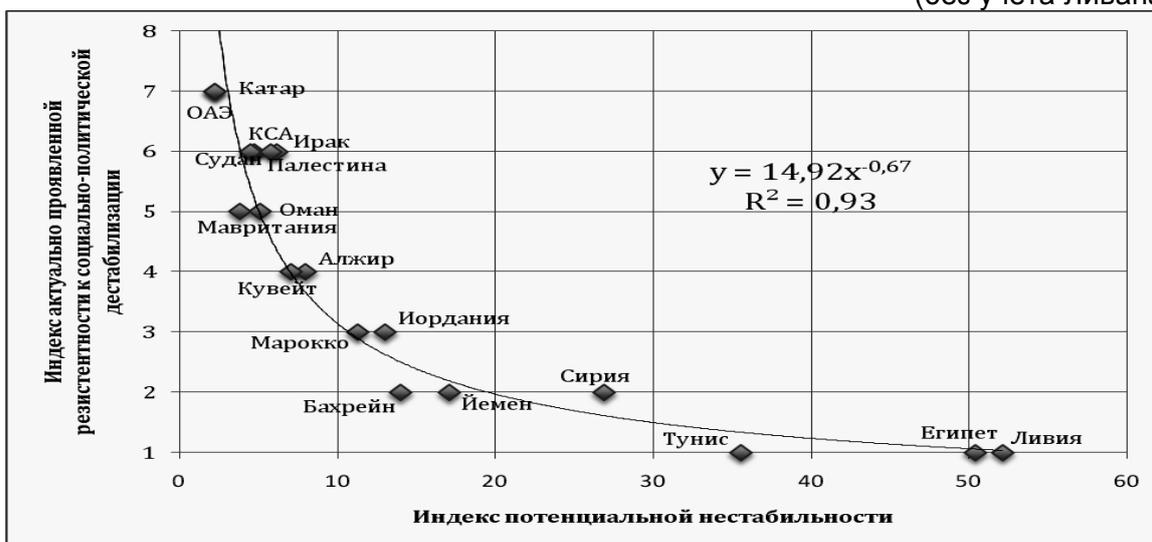
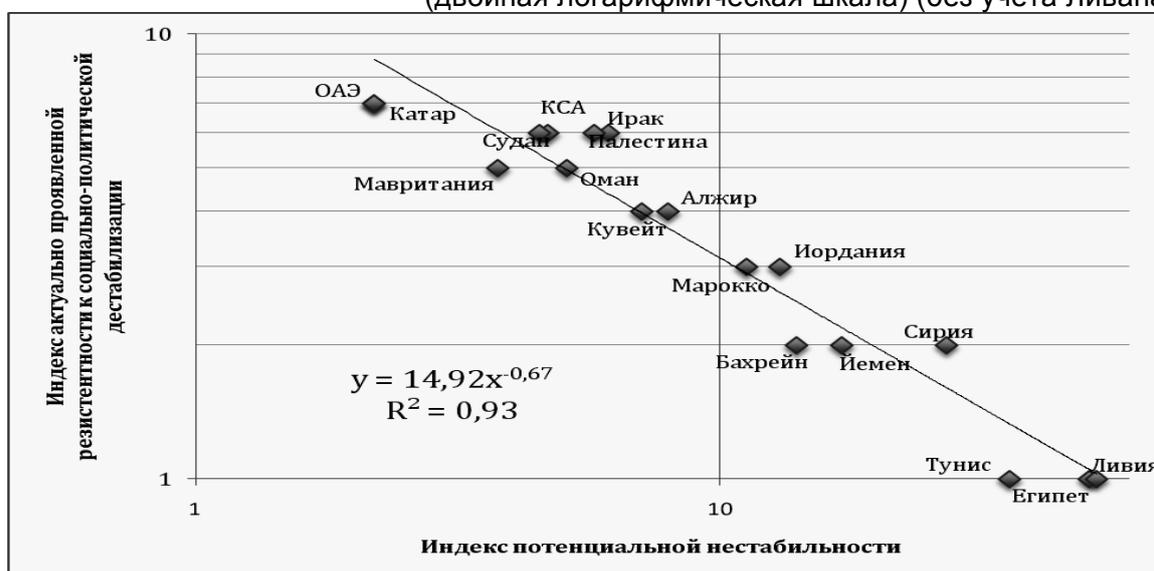


Рисунок 7.

Сопоставление значений индекса потенциальной нестабильности с индексом актуально проявленной резистентности к социально-политической дестабилизации (двойная логарифмическая шкала) (без учета Ливана).



Рассмотренные выше предпосылки и факторы нестабильности носят долгосрочный либо среднесрочный характер и создают почву для недовольства населения существующим положением дел. Однако для того, чтобы это латентное недовольство переросло в активные действия, необходим иницирующий импульс, причем охватывающий максимально широкие слои общества, чтобы реакция на него была не локальной, а всеобщей, что резко уменьшает возможности правительственного контроля ситуации.

В контексте Арабской весны роль такого импульса играли:

- резкое увеличение мировых цен на продовольствие – агфляция, предшествовавшая Арабской весне 2011 г. [см. напр. Коротаев, Ходунов и др. 2012] и существенным образом ухудшившая материальное положение широких слоев граждан;

- произошедшая в арабском мире за последние 10–15 лет медиареволюция, появление тележурналистики мирового уровня и суперпрофессиональных спутниковых телеканалов, таких как «аль-Джазира» и «аль-Арабия», получивших к началу Арабской весны колоссальную популярность во всем Арабском мире («эффект аль-Джазире») [там же: 55];

- стремительный рост Интернет-пользователей в первое десятилетие XXI в. во всех странах арабского Востока, а также социальных сетей что дало возможность использовать в организации протестной деятельности социальные медиа-ресурсы и лишить власть возможности информационного контроля [см. напр. Исаев, Шишкина 2012а].

Для того чтобы спусковой крючок дестабилизации сработал максимально эффективно, необходима реализация «эффекта домино», ведущего к ускоряющемуся нарастанию масштабов нестабильности, распространению ее на новые социальные слои и территории. Вследствие «эффекта домино» социально-политическая нестабильность может выйти за пределы одного государства и импортироваться в соседние (как это было во время Арабской

весны 2011 г.); однако это возможно лишь в региональных системах с относительно однородными предпосылками нестабильности.

Таким образом, *IUNST* дает представление лишь о потенциале и возможном масштабе социально-политических потрясений, однако пока не может быть использован для прогнозирования вероятности возникновения нестабильности в регионе в конкретный период времени. Если подсчитать *IUNST*, например, для Египта и Туниса в 2000 г., то полученные показатели (13,23 и 13,83, соответственно) будут соответствовать скорее ситуации, сложившейся в 2011 г. в Йемене и Иордании. И действительно, маловероятным выглядит факт того, что десять лет назад режимы Х.Мубарака и Бен Али пали бы столь быстро, с большей долей вероятности можно утверждать о том, что незначительный перевес все-таки был бы на стороне правящих режимов.

---

Гринин Л.Е. 2010. Мальтузианско-марксова «ловушка» и русские революции. – *О причинах русской революции*. М.: ЛКИ/URSS.

Гринин Л.Е., Коротаев А.В., Малков С.Ю. 2008. Математические модели социально-демографических циклов и выхода из мальтузианской ловушки: некоторые возможные направления дальнейшего развития. – *Проблемы математической истории. Математическое моделирование исторических процессов*. (Ред. Г.Г.Малинецкий, А.В.Коротаев). М.: Либроком.

Демченко А.В. 2013. Затянувшаяся «весна» в Иордании. – *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Арабский мир после Арабской весны*. (Ред. А.В.Коротаев, Л.М.Исаев, А.Р.Шишкина). М.: Ленанд.

Долгов Б.В. 2013. Алжирский опыт Арабской весны. – *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Арабский мир после Арабской весны*. (Ред. А.В.Коротаев, Л.М.Исаев, А.Р.Шишкина). М.: Ленанд.

Исаев Л.М. 2012а. Факторы дестабилизации арабских республиканских режимов в ходе Арабской весны. – *Социология и общество: глобальные вызовы и региональное развитие. Материалы IV Очередного Всероссийского конгресса социологов*. М.: РОС.

Исаев Л.М. 2012б. Племенная революция по-йеменски. – *Неприкосновенный запас*, № 4.

Исаев Л.М., Шишкина А.Р. 2012а. *Египетская смута XXI века*. – М.: Либроком.

Исаев Л.М., Шишкина А.Р. 2012б. *Сирия и Йемен: неоконченные революции*. – М.: Либроком.

Исаев Л.М., Труевцев К.М. 2013. Йемен: конец эпохи Салеха. – *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Арабский мир после Арабской весны*. (Ред. А.В.Коротаев, Л.М.Исаев, А.Р.Шишкина). М.: Ленанд.

Коротаев А.В., Исаев Л.М. 2013. Ливан: рай на вулкане. – *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Арабский мир после Арабской весны*. (Ред. А.В.Коротаев, Л.М.Исаев, А.Р.Шишкина). М.: Ленанд.

Коротаев А.В., Божевольнов Ю.В., Гринин Л.Е., Зинькина Ю.В., Малков С.Ю. 2011. Ловушка на выходе из ловушки. Логические и математические модели. – *Проекты и риски будущего. Концепции, модели, инструменты, прогнозы*. (Ред. А.А.Акаев, А.В.Коротаев, Г.Г.Малинецкий, С.Ю.Малков). М.: Красанд/URSS.

Коротаев А.В., Зинькина Ю.В. 2011а. Египетская революция 2011 г. – *Азия и Африка сегодня*, № 6 (647).

Коротаев А.В., Зинькина Ю.В. 2011б. Египетская революция 2011 г. Структурно-демографический анализ. – *Азия и Африка сегодня*, № 7 (648).

Коротаев А.В., Халтурина Д.А., Малков А.С., Божевольнов Ю.В., Кобзева С.В., Зинькина Ю.В. 2010. *Законы истории. Математическое моделирование и прогнозирование мирового и регионального развития*. 3-е изд., испр. и доп. М.: ЛКИ/URSS.

Коротаев А.В., Халтурина Д.А., Кобзева С.В., Зинькина Ю.В. 2011. Ловушка на выходе из ловушки? О некоторых особенностях политико-демографической динамики модернизирующихся систем. – *Проекты и риски будущего. Концепции, модели, инструменты, прогнозы.* (Ред. А.А.Акаев, А.В.Коротаев, Г.Г.Малинецкий, С.Ю.Малков). М.: Красанд/URSS.

Коротаев А.В., Ходунов А.С., Бурова А.Н., Малков С.Ю., Халтурина Д.А., Зинькина Ю.В. 2012. Социально-демографический анализ Арабской весны *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Арабская весна 2011* (Ред. А.В. Коротаев, Ю.В. Зинькина, А.С. Ходунов). М.: ЛКИ/URSS.

Поляков К.И., Сигалев М.В. 2013. Арабская весна и Республика Судан. – *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Арабский мир после Арабской весны.* (Ред. А.В.Коротаев, Л.М.Исаев, А.Р.Шишкина). М.: Ленанд.

Сухов Н.В. 2013. «Политическая весна» в Марокко. – *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Арабский мир после Арабской весны.* (Ред. А.В.Коротаев, Л.М.Исаев, А.Р.Шишкина). М.: Ленанд.

Садовничий В.А., Акаев А.А., Коротаев А.В., Малков С.Ю. 2012. *Моделирование и прогнозирование мировой динамики.* М.: ИСПИ РАН.

Труевцев К.М. 2011. *Год 2011 – новая демократическая волна?* М.: Изд-во. ВШЭ.

Труевцев К.М. 2013. Ирак после диктатуры: девять трудных лет. – *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Арабский мир после Арабской весны.* (Ред. А.В.Коротаев, Л.М.Исаев, А.Р.Шишкина). М.: Ленанд.

Шишкина А.Р. 2013. Сирия: секреты стойкости режима. – *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Арабский мир после Арабской весны.* (Ред. А.В.Коротаев, Л.М.Исаев, А.Р.Шишкина). М.: Ленанд.

Цирель С.В. 2012а. Революции, волны революций и Арабская весна. – *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Арабская весна 2011* (Ред. А.В. Коротаев, Ю.В. Зинькина, А.С. Ходунов). М.: ЛКИ/URSS.

Цирель С.В. 2012б. Условия возникновения революционных ситуаций в арабских странах. – *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Арабская весна 2011* (Ред. А.В.Коротаев, Ю.В.Зинькина, А.С.Ходунов). М.: ЛКИ/URSS.

Artzrouni M., Komlos J. 1985. Population Growth through History and the Escape from the Malthusian Trap: A Homeostatic Simulation Model. – *Genus*, vol. 41, № 3-4.

Davies J. 1969. Toward a Theory of Revolution. *Studies in Social Movements.* – *A Social Psychological Perspective.* (Ed. by B.McLaughlin). N.Y.: Free Press.

Goldstone J. 1991. *Revolution and Rebellion in the Early Modern World.* Berkeley, CA: University of California Press.

Goldstone J. 2001. Towards a Fourth Generation of Revolutionary Theory. – *Annual Review of Political Science*, № 4.

Goldstone J. 2002. Population and Security: How Demographic Change Can Lead to Violent Conflict. – *Journal of International Affairs*, № 56/1.

Goldstone J., Gurr T., Harff B., Levy M., Marshall M., Bates R., Epstein D., Kahl C., Surko P., Ulfelder J., Unger Jr., Unger A. 2003. *State Failure Task Force Report: Phase III Findings.* McLean, VA: Science Applications International Corporation (SAIC).

Goldstone, J., Bates, R., Epstein D., Gurr, T., Lustik, M., Marshall, M., Ulfelder, J., Woodward, M. 2010. A Global Model for Forecasting Political Instability. – *The American Journal of Political Science*, № 54 (1).

Goodwin J. 2001. *No other Way Out: States and Revolutionary Movements, 1945–1991.* Cambridge: Cambridge University Press.

Kögel T., Prskawetz A. 2001. Agricultural Productivity Growth and Escape from the Malthusian Trap. – *Journal of Economic Growth*, № 6.

Komlos J., Artzrouni M. 1990. Mathematical Investigations of the Escape from the Malthusian Trap. – *Mathematical Population Studies*, № 2.

Kotz, S. 2005. *Encyclopedia of Statistical Sciences*. Vol. 3. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. Pp. 2151-2154.

Malthus T. 1978 [1798]. *Population: The First Essay*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.

Moller H. 1968. Youth as a Force in the Modern World. – *Comparative Studies in Society and History*. № 10.

Roehner M., Sornette D., Andersen J.V. 2004. *Response Functions to Critical Shocks in Social Sciences: An Empirical and Numerical Study*. Ithaca, NY: Library of Cornell University. Доступ: <http://arxiv.org/abs/cond-mat/0402408>.

Steinmann G., Komlos J. 1988. Population Growth and Economic Development in the Very Long Run: A Simulation Model of Three Revolutions. – *Mathematical Social Sciences*, № 16.

Steinmann G., Prskawetz A., Feichtinger G. 1998. A Model on the Escape from the Malthusian Trap. – *Journal of Population Economics*, № 11.

Tukey, J. 1972. Exploratory Data Analysis // *Quarterly of Applied Mathematics*. Vol. 30. Pp. 51-65.

Tukey, J. 1980. Exploratory Data Analysis // *American Statistics*. Vol. 34. Pp. 23-25.