

ПРЕДСКАЗАНИЕ УРОВНЯ МАССОВОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ГРАДИЕНТНОГО БУСТИНГА*

Елена Викторовна Слинко

Центр исследований международного информационного агентства «Россия сегодня»;
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Возможность предсказывать риск политической нестабильности важна для игроков в разных сферах: в инвестициях, в экономике, для властных структур, международных компаний, поэтому в настоящий момент существует достаточно большое количество подходов к предсказанию нестабильности. Исторически они так или иначе основывались на экспертных оценках, что привносило элемент субъективности и делало исследование зависимым от глубины знаний экспертов.

Используемые в настоящее время подходы к предсказанию нестабильности можно разделить (Schneider *et al.* 2011) на анализ временных рядов, теорию игр и структуралистский подход. В рамках анализа временных рядов используется информация о развитии конфликта в прошлом, причем история отдельных конфликтов может быть проанализирована с точностью до недели или даже дня (см., например: Schneider 2012). Третья модель – это модель, основанная на теории игр (см., например: Bueno de Mesquita *et al.* 1985; Bueno de Mesquita 2011). Основным ограничением данной модели является сложность предсказания развертывания событий во времени. Структуралистский подход нацелен на предсказание нестабильности в определенный период времени на основании характеристик объекта в настоящий момент (Ward, Gleditsch 2002; Beck *et al.* 2000). В рамках данного подхода могут быть

* Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проект № 18-18-00254).

использованы различные методы – от относительно простых эконометрических до методов машинного обучения, таких как, например, нейронные сети (Rost *et al.* 2009).

Использование методов машинного обучения является намечающимся трендом последних лет; так, в работе (Basuchoudhary *et al.* 2018) представлено сравнение нескольких моделей – метод деревьев, случайного леса и их модификаций – для предсказания возникновения гражданских войн.

Именно структуралистский подход используется в рамках настоящего исследования: целью является выделение набора параметров, которые влияют на возникновение нестабильности, то есть нахождение такого сочетания «синхронных» факторов, которое обеспечит возможность предсказать уровень нестабильности на год вперед. Для решения этой задачи были использованы методы машинного обучения, а именно метод градиентного бустинга.

В настоящей работе сделана попытка предсказать именно уровень политической нестабильности, причем на год вперед. Иначе говоря, предсказывается не только сам факт возникновения, а уровень нестабильности (всего 10 уровней) в течение года, следующего за периодом, данные которого были использованы для предсказания. Так, для предсказания уровня нестабильности в 2019 г. использовались данные с 2000 по 2018 г. включительно.

Политическая нестабильность – довольно широкое понятие, в данной статье мы понимаем под нею массовую нестабильность. Этот тип политической нестабильности был выделен наряду с насильственной дестабилизацией, внутриэлитной дестабилизацией и переворотами в результате анализа главных компонент (см., например: Слинко и др. 2018). Массовая нестабильность включает политические забастовки, антиправительственные демонстрации, беспорядки, то есть в целом под этим типом политической нестабильности подразумеваются массовые выступления, которые могут включать отдельные акты агрессии, но не приводят к масштабному насилию; ее можно назвать также «массовая относительно ненасильственная дестабилизация». Основным плюсом использования в качестве зависимых переменных результатов анализа главных компонент является более комплексный подход к определению нестабильности (учитываются, например, не только демонстрации, но и забастовки, и беспорядки), а также тот факт, что индекс на выходе имеет непрерывную шкалу. В свою очередь,

использование линейной регрессии для предсказания непрерывной шкалы позволяет определить направление влияния того или иного фактора (в сторону уменьшения или увеличения) на зависимую переменную, что в случае с классификацией было бы сделать намного сложнее.

Основные переменные, которые были использованы для предсказания нестабильности, были взяты из следующих баз данных: данные по основным экономическим параметрам – World Development Indicators (World Bank 2018) и International Labour Organization (ILO) (ILOSTAT 2019), данные по политическим системам и качеству управления – World Governance Indicator (WGI), Freedom House (2019), Polity IV (Polity IV Project 2018), данные по демографии – UNDP (2015), CNTS (Banks, Wilson 2019), для ценностных ориентаций – World Values Survey (WVS 2019). Всего было использовано около 250 переменных.

Для определения уровня нестабильности была разработана отдельная модель с использованием методов градиентного бустинга. Так как зависимая переменная в обоих случаях имела непрерывную шкалу, то для построения моделей была использована линейная регрессия, которая показала лучшие результаты, чем деревья решений.

Для предсказания массовой нестабильности в определенном году вся выборка делилась на обучающую, ту, которая использовалась для предсказания, и на выборку, на основе которой было сделано предсказание.

Причем оказалось, что использование для предсказания среднего за три последних года значения дестабилизации повышает качество модели. Так, для предсказания на 2019 г. для обучения модели были использованы данные с 2000 по 2017 гг., оценка качества модели производилась на усредненных данных 2015–2017 гг. для 2018 г., предсказание было сделано на усредненных данных 2016–2018 гг. для 2019 г.

Для построения модели зависимая переменная была взята с лагом в один год, все переменные были нормализованы.

Для оценки качества модели использовалась среднеквадратическая ошибка модели (rmse) и коэффициент детерминации (r^2).

При оценке качества модели для 2018 г. были получены следующие показатели качества: rmse – 0,036 и r^2 – 0,73.

Ниже приведены топ-30 переменных и их стандартизованные коэффициенты:

Табл. 1. Топ-30 переменных, влияющих на массовую дестабилизацию, и их коэффициенты

Переменная	Коэффициент
Равная доступность образования (WB)	-0,000873
Глобальный индекс мира (GPI)	0,000772
Политические убийства (CNTS)	-0,000703
Фракционный тип конкуренции на выборах (Polity)	0,000538
Гражданские свободы, индекс 5 (FH), переходный	0,000420
Регион Восточная Европа	-0,000389
Гражданские свободы, индекс 4 (FH), переходный	0,000352
Рациональные ценности (WVS)	0,000350
Рациональные ценности молодежи 15–24 лет (WVS)	0,000334
Гражданские свободы, индекс 3, переходный (FH)	-0,000309
Переходный тип конкуренции на выборах (Polity)	-0,000289
Перевороты и попытки переворотов (CNTS)	-0,000273
Страны центра (Западная Европа, США и др.) в противоположность периферии	0,000264
Гражданские свободы, индекс 1, высокий (FH)	-0,000256
Годовой рост ВВП на душу населения (WB)	0,000255
Политические свободы, индекс 4, переходный (FH)	0,000241
Партизанские действия (CNTS)	-0,000241
Уровень безработицы (ILO)	-0,000236
Годовой рост ВВП (WB)	-0,000224
Среднее число лет обучения (WB)	-0,000205
Переходный (от авторитаризма) тип выборов исполнительной власти (Polity IV)	0,000196
Политические свободы, индекс 7 (низкий), FH	0,000195
Уровень рождаемости (WB)	-0,000194
Гражданские свободы, индекс 1, высокий (FH)	-0,000181

Окончание Табл. 1

Переменная	Коэффициент
Политические репрессии (CNTS)	0,000180
Регион Афроазиатская зона	0,000173
Гражданские свободы, индекс 2, высокий (FH)	-0,000163
Дельта доля городского населения (WB)	0,000159
Политические свободы, индекс 5, переходный (FH)	0,000156
Политические свободы, индекс 2, высокий (FH)	-0,000150

Естественно, наибольший вес для предсказания имеют исходные переменные, связанные с массовой нестабильностью, – число политических забастовок и демонстраций. Если посмотреть на топ-30 других влияющих переменных, то можно сделать вывод, что коэффициенты отражают две противоположные тенденции, которые стали очевидны после Арабской весны: с одной стороны, массовые выступления были традиционной формой политической борьбы в Западной Европе и демократиях Латинской Америки последних лет, поэтому вероятность массовых выступлений в демократических странах заведомо выше. С другой стороны, после 2011 г. авторитарные государства в основном Ближнего Востока пришли в движение, поэтому принадлежность страны к этому региону, а также отсутствие или слабая развитость политических и гражданских свобод коррелируют с повышенным уровнем массовой нестабильности. В исследовании (Goldstone 2010) был сделан вывод о том, что наличие раскола¹ по религиозному, этническому или любому другому «неидеологическому» признаку является одним из основных предикторов нестабильности. Однако если посмотреть более широко на переменные, которые описывают политические системы, – тип выборов исполнительной власти, тип конкуренции на выборах и т. д., то можно сделать вывод, что в целом в странах, где состояние политических и гражданских

¹ Фракционный: партии с политическими фракциями, представляющими географический регион или интересы этнической группы, которые регулярно конкурируют за политическое влияние с целью продвижения своей особой повестки дня и предоставления привилегий членам своей группы в ущерб общей, секулярной или объединяющей повестке (Polity IV Project 2018).

свобод можно охарактеризовать как переходное, риски выступлений значительно выше. Так, например, 4 и 5 уровни индекса политических и гражданских свобод, согласно *Freedom House*, коррелируют с более высоким уровнем политической нестабильности. Переходный тип конкуренции на выборах (переменная 'ехгес', индекс 7), согласно *Polity IV*, также соотносится с более высоким уровнем нестабильности, причем уточняется², что данный тип преимущественно используется, чтобы определить «либерализующие выборы», которые проводят авторитарные правители, чтобы использовать результаты выборов в свою пользу. Иначе говоря, не только и, возможно, не столько раскол на выборах по «неидеологическому» принципу, а именно переходный характер развития политических институтов приводит к более высокому уровню массовой нестабильности. Причем при более высоких уровнях политической конкуренции, развития политических и гражданских свобод, риск массовых выступлений снижается. Так, если произошел переход от конкуренции подавленной или фракционной к более свободной форме конкуренции, вероятность выступлений снизится.

Стоит отметить связь таких факторов, как образование и уровень безработицы, с уровнем политической нестабильности: так, большее число лет обучения и более высокая доступность образования коррелируют с более низким уровнем массовой деста-

² Переменная 'ехгес', индекс 7. Глава исполнительной власти избирается в процессе выборов из как минимум двух (не обязательно самых крупных) партий. Эти выборы «свободны», но не обязательно «справедливы» как в теории, так и на практике. Эта категория по большей части (хотя и не исключительно) используется для документирования «либерализующих выборов», которые проводятся авторитарными правителями, активно стремящимися использовать электоральный процесс в своих интересах. Другими словами, несмотря на то что выборы являются конкурентными (в том смысле, что выборы проводятся, и результаты являются обязательными), электоральный процесс подтасовывается в пользу одного кандидата (хотя результат не является предрешенным). Этот код может также отражать попытки избранных лидеров повлиять на результат будущих выборов с целью выиграть повторные выборы, или установить однопартийную систему, или добиться квазидемократических договоренностей о разделе полномочий. Наконец, этот код также используется для описания политических систем, в которых не избравшиеся правители имеют «выделенные области» исполнительной власти (*Polity IV Project 2018*).

билизации. Доступность образования выступает здесь как прокси для измерения уровня неравенства среди разных слоев населения.

Интересно, что из 250 переменных в топ-10 вошли также переменные, которые характеризуют ценностные ориентации населения: так, более высокий уровень «Рациональности» в терминах Р. Инглхарта³ соотносится с более высоким уровнем массовой политической нестабильности. Под рациональностью подразумеваются светские ценности в противоположность религиозным и традиционным.

Что касается экономических факторов, то невысокий темп роста ВВП и более низкая рождаемость (как в странах Западной Европы) связаны с более низким уровнем массовой дестабилизации.

Приведенные выше данные о роли тех или иных параметров касаются всех государств в целом, но стоит рассмотреть прогнозы для конкретных стран, чтобы понять, что прогноз для конкретных стран может быть результатом сложного взаимодействия различных факторов.

На основании построенной модели был сделан прогноз уровня нестабильности для 200 стран на 2019 г. Для каждой страны сначала было получено значение индекса, которое далее для удобства использования было переведено в баллы от 1 до 10 (где 1 – самый низкий риск возникновения нестабильности, а 10 – самый высокий).

Несмотря на то что официальных данных по числу массовых выступлений еще нет, уже сейчас можно оценить соответствие прогнозов реальности. В 2019 г. по миру прошла еще одна волна массовых антиправительственных выступлений, особенно большое число стран оказались захвачены протестами в Латинской Америке, комментаторы уже окрестили этот феномен «латиноамериканской весной». Волнения прошли в Венесуэле, Чили, Боливии, Перу, Гватемале, Никарагуа, Эквадоре, Аргентине, Колумбии,

³ Индексы *tradrat* и *survself* являются двумя индексами, которые используются для построения Культурной карты на основе опросов в базе WVS. *Tradrat* отражает позицию человека и/или страны на континууме от традиционных до рациональных ценностей. Основными факторами, которые влияют на позицию, являются вера в Бога, уважение к авторитету, толерантность к гомосексуализму и абортам (WVS 2019).

Гаити, Гондурасе, Уругвае, Бразилии. Если посмотреть на результаты прогноза, то все эти страны попали в группы высокого (7–8) или очень высокого (9–10) риска.

Табл. 2. Прогноз уровня нестабильности для стран Латинской Америки, в которых прошли массовые выступления

Страна	Группа риска	Индекс нестабильности
Венесуэла	10	0,221
Бразилия	10	0,142
Чили	9	0,098
Колумбия	9	0,097
Аргентина	9	0,096
Гватемала	9	0,095
Гаити	8	0,093
Эквадор	8	0,092
Гондурас	8	0,091
Перу	7	0,085
Парагвай	7	0,084
Боливия	7	0,081
Уругвай	7	0,081
Никарагуа	7	0,081

Обращает на себя внимание отрыв Венесуэлы, который, однако, был достаточно легко предсказуем, так как политическая нестабильность в стране продолжается не один год, а вот политическая нестабильность в Чили – витрине свободного рынка – была менее предсказуемой с точки зрения истории страны и застала многих политических обозревателей врасплох, как и волнения в Боливии, которые привели к смене власти. Уровень нестабильности в Бразилии, возможно, был несколько переоценен на фоне других стран Латинской Америки, однако и там происходили многомиллионные марши против пенсионной реформы. Все страны, кроме Венесуэлы, – это или полные демократии согласно *Polity IV*, или про-

межучочные демократии, последние являются наиболее уязвимыми для рисков массовой дестабилизации, кроме того, рост экономик стран Латинской Америки был еще недавно относительно высок по сравнению с ростом «старых» экономик. В топ-50 переменных, которые влияют на возникновение риска массовой дестабилизации, входят также «Доля безработной молодежи в возрасте 20–29 лет» (коэффициент $1.10418e-04$) и «Доля безработной молодежи в возрасте 15–24 лет» ($1.06980e-04$), где Чили занимает 60-е место, Гаити – 22-е, Уругвай – 36-е, Колумбия – 56-е. А если вспомнить, что одним из самых важных прогностических параметров является уровень доступности образования, то есть фактически уровень неравенства, а, например, Чили занимает по нему 127 место из 200, рядом с Перу и Колумбией, причины протестов станут более очевидны.

Что касается Ближнего Востока, то большинство стран, где прошли демонстрации, попали в высокую и очень высокую группу риска. Недооценка уровня дестабилизации в случае Ирака (как и Украины) объясняется, скорее всего, тем, что главные компоненты (собственно индексы массовой и насильственной нестабильности) являются ортогональными и высокие значения по одной компоненте (в случае Ирака и Украины – насильственной дестабилизации) сопровождаются низкими значениями по другой.

Табл. 3. Прогноз уровня нестабильности для стран Ближнего Востока, в которых прошли массовые выступления

Страна	Группа риска	Индекс нестабильности
Судан	9	0,11
Египет	9	0,11
Ливан	9	0,10
Алжир	8	0,09
Иордания	8	0,09
Тунис	8	0,09
Ирак	1	0,05

Политические системы Ирака, Ливана и Алжира являются, согласно *Polity IV*, фракциональными системами, причем Ирак и Ливан – фракциональными непоследовательными демократиями, а Алжир – фракциональной непоследовательной автократией. Кроме того, одной из характеристик непоследовательности демократии в Ливане, Ираке и Тунисе с точки зрения типа выборной системы является вмешательство в выборный процесс для получения преимуществ одним из кандидатов. Иран и Судан, согласно *Polity IV*, – это непоследовательные автократии, рекрутинг исполнительной власти осуществляется путем договоренностей между конкурирующими политическими и экономическими группами. Фракциональные демократии и непоследовательные автократии являются наиболее уязвимыми для массовой дестабилизации, расположение стран в так называемой Афрозийской зоне, которая включает в основном мусульманские страны Ближнего Востока и Африки севернее Сахары, также является фактором, повышающим вероятность возникновения дестабилизации этого типа. Саудовская Аравия и Марокко также получили высокую оценку риска возникновения нестабильности, однако этот риск не реализовался. Тем не менее данные страны продолжают оставаться в зоне риска.

В целом топ стран по уровню политической нестабильности, согласно прогнозу, выглядит следующим образом (полный список можно найти в Приложении 1):

Табл. 4. Топ-20 стран по уровню политической нестабильности

Страна	Группа риска	Индекс нестабильности
Индия	10	0,66
США	10	0,29
Китай	10	0,22
Венесуэла	10	0,22
Пакистан	10	0,18
Великобритания	10	0,16
Франция	10	0,15
Шри-Ланка	10	0,15

Окончание Табл. 4

Страна	Группа риска	Индекс нестабильности
Греция	10	0,14
Бразилия	10	0,14
Южный Судан	10	0,14
Непал	10	0,14
Германия	10	0,13
Бангладеш	10	0,13
Иран	10	0,13
Испания	10	0,12
Италия	10	0,12
Россия	10	0,12
Турция	10	0,12
Польша	10	0,11

Модель позволила корректно предсказать протесты во Франции и Гонконге, массовые выступления в Непале, антиправительственные марши в Пакистане, Судане («революция в Судане»), протесты 2018 г. в Шри-Ланке, которые продолжились в 2019 г., демонстрации в Каталонии, забастовки и студенческие демонстрации в Бангладеш, многотысячные протестные марши в Греции. Несмотря на проходящие выступления, несколько более спокойными на фоне других стран выглядят Польша, Италия, Великобритания, Турция, Германия, Россия, хотя и в этих странах проходили массовые демонстрации – против реформы судебной системы в Польше, против М. Сальвини в Италии, массовая забастовка фермеров в Германии, массовые выступления против роспуска парламента и Брексита в Великобритании, митинги в поддержку оппозиционных кандидатов в России.

В целом можно сказать, что прогнозирование нестабильности при помощи методов машинного обучения позволяет обнаруживать паттерны в данных, которые сложно найти при помощи более простых методов, а также строить прогнозы, которые могут достаточно хорошо учитывать уровень политической нестабильно-

сти. В процессе исследования стало понятно, что существует несколько паттернов возникновения массовой дестабилизации: так, для стран Западной Европы массовые демонстрации исторически являются часто используемым инструментом для выражения политических взглядов, в некоторых странах Ближнего Востока массовые выступления стали возможны после либерализации режимов и являются ответом на изменения в обществе и политической системе, в странах Латинской Америки существует большое количество социальных проблем, которые провоцируют напряженность и массовые выступления. В дальнейшем представляются перспективными разбиение стран на кластеры с учетом большого числа политических, экономических и социальных факторов и разработка отдельных моделей для каждого кластера.

Библиография

- Слинько Е. В., Мещерина К. В., Шульгин С. Г., Зинькина Ю. В., Билюга С. Э., Коротаев А. В. 2018. Измерение внутриполитических дестабилизационных процессов: типы нестабильности и их связь с социально-политическими и экономическими факторами. *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков: Социально-политическая и экономическая дестабилизация: анализ страновых и региональных ситуаций в мир-системном аспекте* / Отв. ред. Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев, К. В. Мещерина. Волгоград: Учитель. С. 95–117.
- Banks A. S., Wilson K. A. 2019. Cross-National Time-Series Data Archive. *Databanks International*. Jerusalem, Israel. URL: <http://www.databanksinternational.com>.
- Beck, Nathaniel, Gary King and Lanche Zeng. 2000. Improving quantitative studies of international conflict: A conjecture. *American Political Science Review* 94(1): 21–35.
- Basuchoudhary A., Bang J. T., Sen T., David J. 2018. *Predicting Hotspots: Using Machine Learning to Understand Civil Conflict*. Lanham, Maryland: Lexington Books.
- Bueno De Mesquita, B. B. 1985. The War Trap Revisited: A Revised Expected Utility Model. *American Political Science Review* 79, No 1, 156–177.

- Bueno de Mesquita B. 2002.** *Predicting Politics*. Columbus, OH: Ohio State University Press.
- Bueno de Mesquita B. 2011.** A New Model for Predicting Policy Choices: Preliminary Tests. *Conflict Management and Peace Science* 28(1): 64–84.
- ILOSTAT (ILO). 2019.** International Labour Organisation Database. URL: <http://www.ilo.org/ilostat/>.
- Freedom House (FH) 2019.** *Country and Territory Ratings and Statuses, 1973–2019*. Washington, DC: Freedom House. URL: <https://freedomhouse.org/report-types/freedom-world>.
- Goldstone, J. A., Bates, R. H., Epstein, D. L., Gurr, T. R., Lustik, M. B., Marshall, M. G., ... Woodward, M. 2010.** A global model for forecasting political instability. *American Journal of Political Science*, 54(1), 190–208.
- Polity IV Project. 2018.** *Political Regime Characteristics and Transitions, 1800–2017*. Vienna, VA: Center for Systemic Peace. URL: <http://www.cidcm.umd.edu/inscr/polity>.
- Rost N., Schneider G., Kleibl J. 2009.** A Global Risk Assessment Model for Civil Wars. *Social Science Research* 38(4): 921–933.
- Schneider G., Gleditsch N., Carey S. 2011.** Forecasting in International Relations One Quest, Three Approaches. *Conflict Management and Peace Science* 28: 5–14.
- Schneider G. 2012.** Banking on the Broker: Forecasting Conflict in the Levant with Financial Data. In *Illuminating the Shadow of the Future: Scientific Prediction and the Human Condition* / Ed. by F. Wayman, P. Williamson, B. Bueno de Mesquita. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- UNPD [United Nations Populations Division]. 2015.** The 2015 Revision of World Population Prospects. *United Nations Population Division*. URL: <http://www.un.org/en/development/desa/population/>.
- Ward M. D., Gleditsch K. S. 2002.** Location, Location, Location: An MCMC Approach to Modeling the Spatial Context of War and Peace. *Political Analysis* 10(2): 244–260.
- World Bank. 2018.** *World Development Indicators*. Washington, DC: The World Bank.

World Bank. 2018 *Worldwide Governance Indicators (WGI) Project*. The World Bank, Washington DC, USA (2019)

WVS 2019. World Values Survey Database. URL: <http://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp>.

Приложение 1**Табл. 5.** Топ стран по уровню политической нестабильности (полный список)

Страна	Группа риска	Индекс массовой нестабильности
Индия	10	0,66
США	10	0,29
Китай	10	0,22
Венесуэла	10	0,22
Пакистан	10	0,18
Великобритания	10	0,16
Франция	10	0,15
Шри-Ланка	10	0,15
Греция	10	0,14
Бразилия	10	0,14
Южный Судан	10	0,14
Непал	10	0,14
Германия	10	0,13
Бангладеш	10	0,13
Иран	10	0,13
Испания	10	0,12
Италия	10	0,12
Россия	10	0,12
Турция	10	0,12
Польша	10	0,11
Вьетнам	9	0,11
Мексика	9	0,11
Израиль	9	0,11
Судан	9	0,11
Республика Корея	9	0,11
Египет	9	0,11
Япония	9	0,10

Продолжение Табл. 5

Страна	Группа риска	Индекс массовой нестабильности
Южная Африка	9	0,10
Ливан	9	0,10
Эфиопия	9	0,10
Нигерия	9	0,10
Чили	9	0,10
Колумбия	9	0,10
Марокко	9	0,10
Австралия	9	0,10
Индонезия	9	0,10
Аргентина	9	0,10
Малайзия	9	0,10
Гватемала	9	0,10
Кения	9	0,10
Саудовская Аравия	8	0,09
Кипр	8	0,09
Гаити	8	0,09
Филиппины	8	0,09
Венгрия	8	0,09
Эквадор	8	0,09
Молдова	8	0,09
Гондурас	8	0,09
Малави	8	0,09
Канада	8	0,09
Ирландия	8	0,09
Конго	8	0,09
Алжир	8	0,09
Гана	8	0,09
Иордания	8	0,09
Тунис	8	0,09
Бахрейн	8	0,09

Продолжение Табл. 5

Страна	Группа риска	Индекс массовой нестабильности
Сербия	8	0,09
Румыния	8	0,09
Зимбабве	8	0,09
Болгария	7	0,09
Перу	7	0,09
Бельгия	7	0,08
Мьянма	7	0,08
Казахстан	7	0,08
Австрия	7	0,08
Парагвай	7	0,08
Новая Зеландия	7	0,08
Боливия	7	0,08
Уругвай	7	0,08
Исландия	7	0,08
Никарагуа	7	0,08
Португалия	7	0,08
Кувейт	7	0,08
Косово	7	0,08
Македония	7	0,08
Азербайджан	7	0,08
Норвегия	7	0,08
Доминиканская Республика	7	0,08
Босния и Герцеговина	7	0,08
Танзания	6	0,08
Хорватия	6	0,08
Гвинея	6	0,08
Уганда	6	0,08
Ангола	6	0,08
Швеция	6	0,08

Продолжение Табл. 5

Страна	Группа риска	Индекс массовой нестабильности
Словакия	6	0,08
Гамбия	6	0,08
Коста-Рика	6	0,08
Армения	6	0,08
Папуа – Новая Гвинея	6	0,08
Мальдивы	6	0,08
Камбоджа	6	0,08
Финляндия	6	0,08
Камерун	6	0,08
Швейцария	6	0,08
ОАЭ	6	0,08
Либерия	6	0,08
Таиланд	6	0,08
Замбия	6	0,08
Джибути	5	0,08
Сан-Томе и Принсипи	5	0,08
Кот-д'Ивуар	5	0,08
Таджикистан	5	0,08
Буркина-Фасо	5	0,08
Мадагаскар	5	0,08
Ямайка	5	0,08
Суринам	5	0,08
ЦАР	5	0,08
Нидерланды	5	0,08
Сьерра-Леоне	5	0,08
Барбадос	5	0,08
Намибия	5	0,08
Мали	5	0,08
Катар	5	0,08
Руанда	5	0,07

Продолжение Табл. 5

Страна	Группа риска	Индекс массовой нестабильности
Бурунди	5	0,07
Кыргызстан	5	0,07
Сенегал	5	0,07
Палестина	5	0,07
Маврикий	4	0,07
Дания	4	0,07
Беларусь	4	0,07
Нигер	4	0,07
Гвинея-Бисау	4	0,07
Албания	4	0,07
Мавритания	4	0,07
Грузия	4	0,07
Бутан	4	0,07
Свазиленд	4	0,07
Чехия	4	0,07
Оман	4	0,07
Монако	4	0,07
Того	4	0,07
Сан-Марино	4	0,07
Узбекистан	4	0,07
Багамы	4	0,07
Сальвадор	4	0,07
Чад	4	0,07
Латвия	4	0,07
Соломоновы острова	3	0,07
Панама	3	0,07
Черногория	3	0,07
Сент-Винсент и Гренадины	3	0,07
Йемен	3	0,07

Продолжение Табл. 5

Страна	Группа риска	Индекс массовой нестабильности
Тринидад и Тобаго	3	0,07
Сирия	3	0,07
Куба	3	0,07
Бенин	3	0,07
Тимор-Лесте	3	0,07
Ботсвана	3	0,07
Габон	3	0,07
Словения	3	0,07
Конго	3	0,07
Лаос	3	0,07
Микронезия	3	0,07
Самоа	3	0,07
Антигуа и Барбуда	3	0,07
Вануату	3	0,07
Сингапур	3	0,07
Литва	2	0,07
Фиджи	2	0,07
Монголия	2	0,07
Палау	2	0,07
Люксембург	2	0,07
Тайвань	2	0,07
Андорра	2	0,07
Экваториальная Гвинея	2	0,07
Лесото	2	0,07
Гайана	2	0,07
Эритрея	2	0,07
Аруба	2	0,07
Антильские острова	2	0,07
Гренада	2	0,07
Кирибати	2	0,07

Окончание Табл. 5

Страна	Группа риска	Индекс массовой нестабильности
Кабо-Верде	2	0,06
Занзибар	2	0,06
Лихтенштейн	2	0,06
Тонга	2	0,06
Доминика	2	0,06
КНДР	1	0,06
Туркменистан	1	0,06
Мозамбик	1	0,06
Эстония	1	0,06
Ливия	1	0,06
Сейшелы	1	0,06
Тувалу	1	0,06
Бруней	1	0,06
Коморские острова	1	0,06
Сент-Китс и Невис	1	0,06
Сент-Люсия	1	0,06
Науру	1	0,06
Белиз	1	0,06
Афганистан	1	0,06
Маршалловы острова	1	0,06
Мальта	1	0,06
Сомали	1	0,05
Ватикан	1	0,05
Украина	1	0,05
Ирак	1	0,05