

# **К РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА ПОЛИТИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ В СТРАНАХ АФРАЗИЙСКОЙ МАКРОЗОНЫ НЕСТАБИЛЬНОСТИ\***

*Сергей Юрьевич Малков*

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»;  
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

*Евгений Александрович Иванов*

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

*В статье предпринята попытка разработать типовую методику анализа политических кризисов в странах Афразийской макрзоны нестабильности, предназначенную для оценки текущего состояния социально-политической устойчивости/дестабилизации рассматриваемого общества, инерционного прогноза развития ситуации на заданный временной период с анализом угроз дестабилизации, анализа возможных мер противодействия угрозам дестабилизации и их предполагаемого влияния на ситуацию. Методика основана на моделировании социально-политической устойчивости в рассматриваемой стране с использованием разработанной логико-математической модели.*

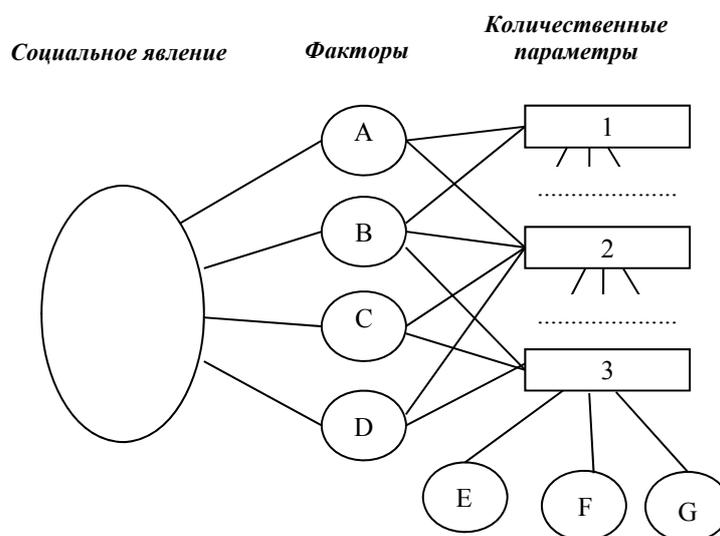
В настоящее время при проведении межстранового анализа и прогноза социально-политической нестабильности широко используются различные индексы. Обзор наиболее известных индексов, представленный в данном выпуске ежегодника (Коротаяев и др. 2018), показывает, что в качестве важного преимущества индексного подхода можно выделить многофакторность анализа рассматриваемой социально-политической ситуации за счет использования разнообразных статистических данных и методов их математической обработки. Но при этом индексы отражают только ситуацию

---

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

в настоящем или прошлом и для прогноза могут быть использованы только косвенным образом (в качестве дополнительной информации для анализа). При этом, как правило, не ясно, насколько полон (или неполон) список параметров, входящих в индекс, насколько адекватно они отражают уровень социально-политической устойчивости (или неустойчивости) конкретного общества. Сложной и в целом не решенной пока задачей является определение количественных критериев, которые помогли бы с использованием указанных выше показателей определить, насколько близко находится рассматриваемое общество к состоянию дестабилизации (Малков и др. 2013; Korotayev *et al.* 2013; 2014).

Действительно, здесь существует серьезная методологическая и методическая проблема (ее суть иллюстрирует Рис. 1).



**Рис. 1.** Взаимосвязь социальных явлений, влияющих на них факторов и количественных параметров (статистических данных), отражающих интенсивность факторов

Данная проблема заключается в следующем. Каждое социальное явление (в том числе социально-политическая дестабилизация) зависит от набора факторов (на Рис. 1 факторы обозначены кругами с заглавными буквами латинского алфавита), которые можно описать на содержательном (качественном) уровне. Но когда мы хотим

перейти от качественного описания факторов к количественным показателям и критериям, то оказывается, что интересующим нас факторам невозможно поставить в соответствие один или несколько количественных показателей (на Рис. 1 показатели обозначены прямоугольниками с арабскими цифрами), которые исчерпывающе характеризуют именно эти (и только эти) факторы. С другой стороны, на количественные значения социальных и политических параметров влияет, как правило, большой набор факторов, существенная часть которых не связана с рассматриваемым явлением. Закономерно возникает вопрос: что делать в этой ситуации, как адекватным образом охарактеризовать социальное явление набором параметров (что, собственно, и делает индекс)?

Данная проблема обычно решается одним из двух способов.

Первый способ базируется на экспертных оценках (с использованием опросов, относительных шкал, метода Дельфи и т. п.). Этому способу присущ субъективизм, его результаты зависят от квалификации экспертов.

Второй способ внешне более объективен, он основан на обработке статистических данных, количественных показателей, характеризующих процессы дестабилизации. Однако при его использовании, как уже упоминалось, неизбежно возникают вопросы:

1. Возможно ли вообще адекватное описание факторов неустойчивости количественными показателями в силу слабой формализуемости этих факторов?

2. Как правило, на количественное изменение конкретных показателей влияют сразу несколько факторов и, наоборот, один фактор может влиять на изменение сразу нескольких показателей. Как тогда ставить факторы и показатели в соответствие друг другу?

3. Как определять количественные критерии дестабилизации в условиях одновременного действия многих факторов?

Еще одной проблемой использования индексов при исследовании социально-политической устойчивости/дестабилизации в различных странах мира является то, что эти индексы стремятся сделать универсальными, чтобы был возможен межстрановой анализ. Но здесь возникает определенная методологическая ловушка в силу того, что естественное стремление к универсальности снижает качество индекса, так как для разных стран и набор факторов, и их

значимость будут разными, поскольку они определяются конкретными условиями.

Как указывалось в главе «Системы глобального мониторинга рисков социально-политической дестабилизации: опыт систематического обзора» (Коротаев и др. 2018), точные данные здесь может дать только моделирование процессов дестабилизации, адаптированное к конкретной стране и конкретной ситуации. Поэтому для анализа и прогноза процессов дестабилизации целесообразно использовать специализированные прикладные логико-математические модели, позволяющие: а) анализировать и моделировать процессы социально-политической дестабилизации; б) рассматривать различные сценарии развития дальнейших событий; в) оценивать эффективность мер противодействия.

При этом прикладные модели должны быть согласованы друг с другом и строиться на единой методологической базе. Основой для разработки прикладных моделей должна служить единая базовая модель социально-политической устойчивости/дестабилизации функционирования социально-экономических систем, позволяющая симулировать процессы дестабилизации и оценивать их влияние на социально-политическую устойчивость общества. Опыт построения такой базовой модели приведен в ряде работ (Малков, Билюга 2015; Билюга и др. 2015; Садовничий и др. 2017; Малков 2018). Ниже изложен методический подход к анализу социально-политической дестабилизации на основе логико-математического моделирования.

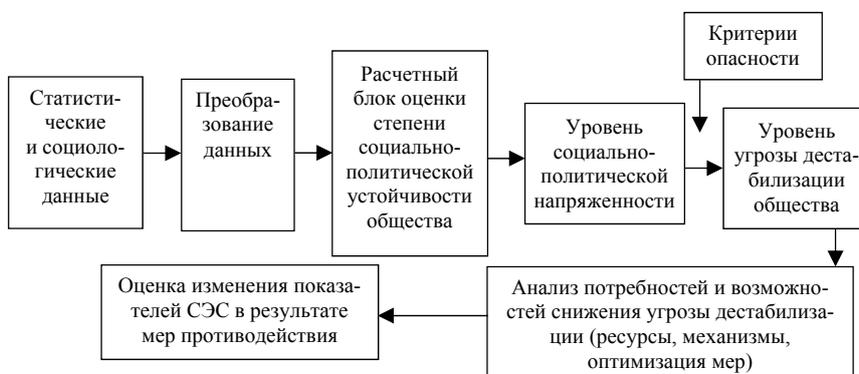
### **Методический подход**

Моделирование социально-политической устойчивости/дестабилизации функционирования конкретных государств включает в себя:

- 1) оценку текущего состояния социально-политической устойчивости/дестабилизации общества;
- 2) инерционный прогноз развития ситуации на заданный временной период с анализом угроз дестабилизации;
- 3) анализ возможных мер противодействия угрозам дестабилизации; параметрический (сценарный) прогноз развития ситуации с учетом возможного изменения внешних условий, а также влияния на ситуацию планируемых мер противодействия;

4) выбор (на основе анализа сценарных прогнозов) наиболее рациональной стратегии действий с учетом имеющихся ограничений (по времени, по ресурсам и др.).

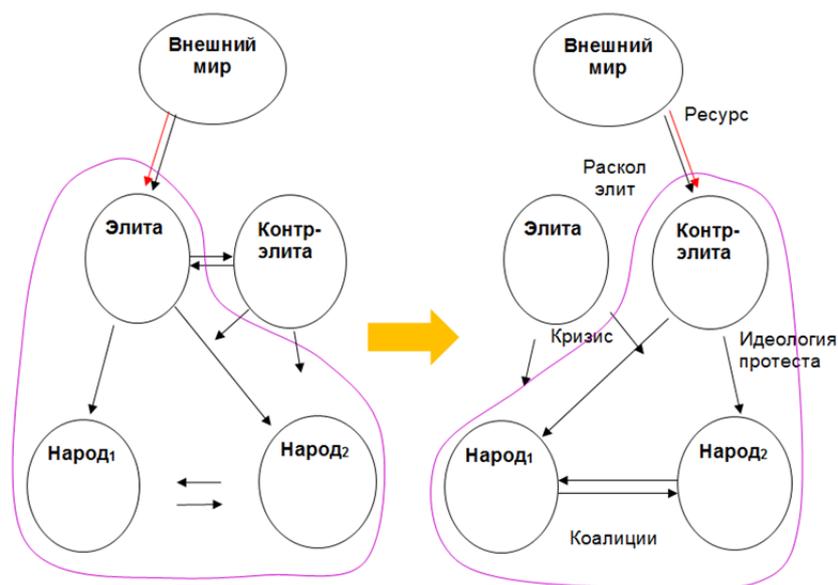
Концептуальная схема моделирования представлена на Рис. 2.



**Рис. 2.** Концептуальная схема моделирования социально-политической устойчивости/дестабилизации общества

Основой системы моделирования является базовая модель оценки социально-политической устойчивости общества (Малков, Билюга 2015; Билюга и др. 2015). Ее задача – оценка текущего и прогноз ожидаемого уровня социально-политической устойчивости в зависимости от его социальной структуры, основных социальных «разломов» (конфликтов), структуры и интенсивности связей и взаимовлияний между основными социальными акторами.

Основа (и первая стадия) логико-математического моделирования устойчивости/дестабилизации – когнитивное моделирование, результатом которого является формирование когнитивной схемы, изображающей основных акторов (и/или основные факторы) рассматриваемого процесса (явления) и наиболее существенные связи между акторами (факторами), определяющие характер рассматриваемого процесса. Поскольку нас интересуют процессы смены власти в стране (насильственного и ненасильственного типа, включая так называемые «цветные революции»), то базовая когнитивная схема модели может быть представлена следующим образом:



**Рис. 3.** Обобщенная схема революционного процесса

На Рис. 3 слева отображено состояние социально-политической системы до революции, справа – после революции. Отражены основные акторы революционного процесса: правящая элита, претендующая на власть контрэлита (легальная или нелегальная), отдельные социальные группы населения (на этом рисунке их две, но реально – больше), внешний мир (внешние силы, оказывающие влияние на политический процесс в стране). Стрелками отображена сила влияния (силового, экономического, идеологического и др.) акторов друг на друга. Суть рассматриваемого процесса заключается в том, что контрэлита в результате революционного процесса перехватывает управление обществом, добивается кардинального усиления своего влияния на население. На схеме усиление влияния отражено изменением длины стрелок, характеризующих силу воздействия акторов друг на друга. Сплошная линия очерчивает «зону синхронизации», в которую входят акторы, действующие согласованно, в соответствии с правилами, установленными правящей элитой (до революции) или контрэлитой (после революции). Синхронизация акторов реализуется тогда, когда взаимные связи в рассматриваемой

зоне превышают определенный уровень интенсивности. Если уровень интенсивности взаимных связей в рассматриваемой зоне ниже критического порогового уровня, то синхронизация социальных акторов не происходит, они начинают действовать рассогласованно, наступает ситуация социального хаоса («верхи не могут, а низы не хотят»), в соответствии с ленинским определением революционной ситуации). Таким образом, уменьшая или увеличивая интенсивность связей между акторами, можно добиваться как дестабилизации (хаотизации) политической ситуации, так и ее стабилизации, повышения социально-политической устойчивости системы.

При таком подходе определение условий социально-политической стабилизации/дестабилизации заключается в анализе влияния различных факторов (экономических, демографических, социальных, политических, идеологических, психологических) на связи, обеспечивающие согласованность действий акторов, а также в выявлении условий, при которых интенсивности этих связей уже достаточно (или недостаточно) для обеспечения синхронизации этих акторов по правилам, установленным правящей элитой. При этом данный подход позволяет рассматривать в динамике различные сценарии ослабления/усиления связей в социальной системе и, соответственно, анализировать различные сценарии перехода социальной системы из стабильного состояния в нестабильное и наоборот.

Привязка данной обобщенной когнитивной модели к конкретной ситуации в конкретной стране проводится на основе экспертного анализа по следующей схеме:

– определяются основные социальные группы населения, которые осознают свою общность по национальному, территориальному, конфессиональному, профессиональному или какому-либо еще признаку и противопоставляют себя другим группам (по принципу большего или меньшего доверия: «свой-свой» или «свой-чужой»). Определяется, насколько сильны противоречия между этими группами, могут ли они стать причиной открытого конфликта и дестабилизации политической обстановки (в дальнейшем основное внимание должно уделяться группам с высоким уровнем противоречий). Данные социальные группы определяют состав акторов, отображаемых в когнитивной схеме Рис. 3 в категории «народ<sub>*i*</sub>» (где *i* – номер социальной группы);

– определяются основные акторы в правящей элите и в оппозиции (контрэлите), обладающие реальной властью или способные в будущем претендовать на власть. Данные акторы отображаются в когнитивной схеме Рис. 3 в категориях «элита» и «контрэлита»;

– определяются характер и сила влияния акторов элиты и контрэлиты на различные социальные группы населения (из категории «народ»), а также обратного влияния этих групп населения на элиту и контрэлиту;

– определяется, какие расколы (конфликты) в обществе наиболее значимы (опасны) с точки зрения возможной дестабилизации (с ранжированием по 10-балльной шкале);

– делается прогноз: какие конфликты имеют тенденцию к снижению, а какие – к возрастанию в прогнозируемом периоде (например, до 2025–2030 гг.), если ситуация будет развиваться инерционным образом;

– фиксируется, какие меры принимаются правящей элитой (если принимаются), чтобы уменьшить раскол;

– определяется, на какие социальные группы опираются конкурирующие группы элиты, какие расколы внутри элиты являются наиболее опасными с точки зрения возможной дестабилизации.

(Пример информационной карты, составленной на основе этих данных для Казахстана, приведен в Приложении.)

На основе этой информации формируется когнитивная схема, аналогичная изображенной на Рис. 3, характеризующая ситуацию в рассматриваемой стране. Данная когнитивная схема служит основой для формирования имитационной математической модели и количественных значений для связей  $a_{ij}$  между основными акторами. Модель позволяет путем варьирования силой связей  $a_{ij}$  определить, какие из них являются наиболее критическими с точки зрения дестабилизации (рассинхронизации) социальной системы (задача выявления «узких мест»), и сформировать (уточнить) индекс неустойчивости, который используется для оценки опасности социально-политической дестабилизации. В дальнейшем когнитивная схема используется для формирования вариантов противодействия дестабилизации, а имитационная модель на ее основе – для оценки влияния предлагаемых мер противодействия дестабилизации на состояние социальной системы.

### Оценка взаимодействий основных политических акторов и социальных групп

Для того чтобы когнитивную схему состояния социально-политической системы (см. Рис. 3) можно было преобразовать в имитационную математическую, необходимо провести количественную оценку связей (воздействий)  $a_{ij}$  между основными акторами. В рамках модели величина  $a_{ij}$  характеризует результат воздействия социально-политического субъекта  $A_i$  на субъект  $A_j$ , осуществленного с целью синхронизации субъекта  $A_j$  с субъектом  $A_i$ . Другими словами, это результат действий субъекта  $A_i$ , направленных на то, чтобы субъект  $A_j$  действовал в согласии с  $A_i$  (в соответствии с пожеланиями  $A_i$ ). Действия  $A_i$  могут иметь как идеологический характер (апеллировать к сфере чувств, ценностей, морали), так и материальный характер (материальное стимулирование, принуждение и т. п.). При этом наличие действия субъекта  $A_i$  на  $A_j$  является условием необходимым, но не достаточным: субъект  $A_j$  может не захотеть синхронизоваться с  $A_i$  на условиях последнего. У субъекта  $A_j$  возникает проблема выбора: синхронизоваться с  $A_i$  или нет. Причем эта проблема носит как деонтологический, так и утилитарный характер. Утилитарный выбор основывается на сравнении альтернатив (синхронизоваться – не синхронизоваться) с точки зрения ожидаемой полезности<sup>1</sup>. Деонтологический выбор основывается на понятии должного, добра и зла, справедливости, морали и т. п.

Исходя из этого, сила воздействия  $a_{ij}$  может быть представлена в виде суммы двух компонент – деонтологической ( $F$ ) и утилитарной ( $G$ ):

$$a_{ij} = a_{ij}^F + a_{ij}^G, \quad (1)$$

где  $a_{ij}^F$  – деонтологическая компонента,  $a_{ij}^G$  – утилитарная компонента (в формуле (1) деонтологическая и утилитарная компоненты объединены в виде аддитивной свертки, поскольку они действуют параллельно и могут заменять одна другую).

Рассмотрим деонтологическую компоненту. Она отражает ситуацию, в которой субъект  $A_i$  пытается убедить  $A_j$  разделить его

<sup>1</sup> При этом полезность понимается в широком смысле, например, как полезность избежать наказания со стороны  $A_i$ , если  $A_i$  имеет возможность физического воздействия на  $A_j$  в случае отказа последнего от синхронизации с  $A_i$  (принуждение к синхронизации).

точку зрения при принятии решений (и тем самым синхронизоваться с  $A_i$ ). По существу,  $a_{ij}^F$  – это сила информационного воздействия  $A_i$  на  $A_j$ , рассмотренная в (Бухарин, Малков 2010). В этой работе для описания силы информационного воздействия в информационном поле (ИП) использовалась гравитационная аналогия. В соответствии с этим подходом для силы информационного воздействия источника информации  $A$  (находящегося в точке  $X_A$  информационного пространства) на объект  $B$  (находящийся в точке  $X_B$  информационного пространства) использовалось выражение:

$$F_{AB} = k \cdot q_{AB} \cdot g_{BA} \cdot f(R_{AB}), \quad (2)$$

где  $F_{AB}$  – вектор силы, приложенной к объекту  $B$  и направленной от  $X_B$  к  $X_A$ ; коэффициент  $k$  отражает свойства внешней среды;  $q_{AB}$  характеризует интенсивность адресного воздействия  $A$  на  $B$ ;  $g_{BA}$  характеризует избирательную восприимчивость  $B$  к информационному воздействию со стороны  $A$ ;  $f(R_{AB})$  – функция от информационного расстояния  $R_{AB}$  между  $A$  и  $B$ <sup>2</sup>.

Применив данный подход, для  $a_{ij}^F$  можно использовать следующее выражение:

$$a_{ij}^F = k'_{ij} \cdot q_{ij} \cdot k''_{ji} \cdot g_{ji} \cdot f(r_{ij}), \quad (3)$$

где  $k'_{ij} \cdot q_{ij}$  – интенсивность адресного воздействия  $A_i$  на  $A_j$ ;  $k''_{ji} \cdot g_{ji} \cdot f(r_{ij})$  – восприятие субъектом  $A_j$  информационного воздействия субъекта  $A_i$ . *Здесь*  $q_{ij}$  – усилия субъекта  $A_i$  по подготовке и доведению целевой информации до  $A_j$  (затраты на пропаганду, PR-кампании, формирование общественного мнения и т. п.);  $f(r_{ij})$  –

<sup>2</sup> В работе (Бухарин, Малков 2010) показано, что для зависимости силы  $F$  от информационного расстояния  $r$  между взаимодействующими элементами, выражаемой с помощью функции  $f(r)$ , можно принять, что  $f(r) \sim 1 / r^s$ , где  $s > 1$ . Качественно данную закономерность можно объяснить следующим образом. Чем ближе расположен элемент информационного поля по отношению к информационному источнику, тем понятнее и ближе для него информация, получаемая от источника. По мере увеличения расстояния  $r$  от источников до элементов, принимающих сообщение, непонимание увеличивается, доверие к информации резко снижается. Человек без образования хуже понимает человека с высшим образованием, христианин не всегда поймет, что имеет в виду иудей и т. п. Следовательно, сила информационного взаимодействия ослабевает с расстоянием  $r$ . Скорость убывания интенсивности воздействия в зависимости от расстояния должна определяться эмпирически; можно лишь предположить, что она, по-видимому, будет достаточно большой (соответственно,  $s > 1$ ). Для сравнения, у гравитационного и электромагнитного полей аналогичная зависимость подчиняется закону обратных квадратов, то есть  $s = 2$ .

функция от информационного расстояния  $r_{ij}$  (степень близости  $A_i$  к  $A_j$  в ценностном пространстве);  $g_{ji}$  – избирательная восприимчивость  $A_j$  к информационному воздействию со стороны  $A_i$  (основанная на конъюнктурно-политических или культурно-исторических идентификациях «свой-свой» и «свой-чужой»<sup>3</sup>); параметр  $k'_{ij}$  характеризует технические и организационные факторы доведения информации от  $A_i$  до  $A_j$ ; параметр  $k''_{ji}$  характеризует социально-психологические аспекты восприятия информации субъектом  $A_j$  в рассматриваемых условиях.

Остановимся на показателях  $k'$  и  $k''$  более подробно. Значение показателя  $k'$  отражает технические возможности распространения информации, в частности, тиражи печатных средств массовой информации, величину охвата населения радио- и телеканалами и др. Его значение пропорционально плотности коммуникационной среды (количеству телефонных линий, компьютеров, подключенных к Интернету, теле- и радиоприемников на 100 жителей страны [региона] и т. п.). Чем меньше плотность коммуникации, тем больше проблем в доведении информации до адресата, тем слабее взаимодействие объектов в информационном поле. Коммуникационная плотность, таким образом, характеризует возможности населения принимать информационные обращения. С другой стороны, значение показателя  $k'$  отражает существующие организационные и административные факторы, влияющие на доведение информации до объектов, например, наличие цензуры, регламентации информационной деятельности, специальных законодательных ограничений, контроля (явного и неявного) за работой СМИ со стороны государства или других (политических, религиозных, финансовых) структур.

Значение показателя  $k''$  отражает готовность элементов информационного поля к восприятию распространяемой информации. В разные периоды времени интерес общества к восприятию новостей (особенно политических) различен. Всплески интереса к но-

---

<sup>3</sup> Примером конъюнктурно-политической идентификации «свой-свой», «свой-чужой» является образование временных коалиций различных партий для решения конкретных политических вопросов. Примером культурно-исторической идентификации «свой-свой», «свой-чужой» является самоидентификация адептов различных религий или течений в рамках одной религии (например, шиитов и суннитов в рамках ислама).

востям наблюдаются, например, перед выборами руководителей государства, в периоды социальной напряженности, во время военных конфликтов, экономических кризисов и т. п. В эти периоды возникает кумулятивный эффект, когда небольшое (в смысле финансовых затрат на его распространение) информационное воздействие не затухает, а быстро распространяется по всему информационному полю. При этом эффективность информационного воздействия зависит от того, насколько оно близко или совпадает с ожиданиями и настроениями целевой аудитории.

Можно ввести обобщенный показатель  $k$ , комплексно отражающий свойства информационной среды (ее влияние на быстроту и эффективность передачи информационного воздействия), в виде произведения показателей  $k'$  и  $k''$ :

$$k = k' \cdot k'' \quad (4)$$

Тогда, пользуясь физической аналогией, можно сказать, что комплексный параметр  $k$  характеризует «проводимость» информационного поля. Соответственно, обратная величина  $1/k$  характеризует величину сопротивления поля распространению информации.

Рассмотрим утилитарную компоненту силы воздействия  $a_{ij}^G$ . Она отражает утилитарные (рациональные) аспекты принятия решения субъектом  $A_j$  по поводу того, синхронизоваться ему или не синхронизоваться с субъектом  $A_i$  в своих действиях. Формализация утилитарной компоненты основывается на следующем подходе.

Субъект  $A_j$  анализирует целесообразность принятия решения: нужно ли ему синхронизоваться с субъектом  $A_i$ . Принятие такого решения субъект  $A_j$  будет считать целесообразным, если реализация решения приведет к изменению важных для  $A_j$  показателей в нужную для него сторону. Чтобы провести такую оценку,  $A_j$  должен сравнить развитие событий для двух ситуаций:

- а) решение не принято (инерционный сценарий развития событий);
- б) решение принято (альтернативный сценарий развития событий).

Для такого сравнения выбираются необходимые показатели, характеризующие состояние  $A_j$ , и оценивается их динамика на основе анализа процессов, способствующих как увеличению, так и уменьшению значений показателей:

$$\frac{\Delta u}{\Delta t} = u^+ - u^- = \text{увеличение} - \text{уменьшение}, \quad (5)$$

где  $\Delta t$  – прогнозный период;  $\Delta u$  – изменение показателя и за прогнозный период  $\Delta t$ ;  $u^+$  – процессы, приводящие к увеличению значения показателя  $u$ ;  $u^-$  – процессы, приводящие к уменьшению значения показателя  $u$  (в уравнении (5) в левой части стоит выражение  $\Delta u / \Delta t$ , поскольку при принятии решений субъектам важно не только то, как изменятся показатели, но и то, насколько быстро произойдут изменения: «скорость имеет значение»).

Часто в исследованиях, где приходится иметь дело с принятием решений, вводят обобщенное понятие «полезность», и тогда  $u$  – это показатель, характеризующий «полезность». Можно рассматривать интерпретацию выражения (5) в терминах «доходы» и «расходы», где они трактуются в широком (не только экономическом) смысле:

$$\frac{\Delta u}{\Delta t} = u^+ - u^- = \text{доходы}(V) - \text{расходы}(P) = V - P. \quad (6)$$

Тогда инерционный сценарий может быть описан как:

$$\frac{\Delta u}{\Delta t} = V - P, \quad (7)$$

а альтернативный сценарий как:

$$\frac{\Delta u'}{\Delta t} = V' - P' = (V + \Delta V) - (P + \Delta P), \quad (8)$$

где  $\Delta V$  и  $\Delta P$  – изменение доходов и расходов по отношению к инерционному сценарию вследствие принятия решения субъектом  $A_j$ .

Альтернативный сценарий будет более предпочтительным, если

$$\frac{\Delta u'}{\Delta t} > \frac{\Delta u}{\Delta t}, \text{ то есть } \Delta V > \Delta P \text{ или } \Delta V / \Delta P > 1. \quad (9)$$

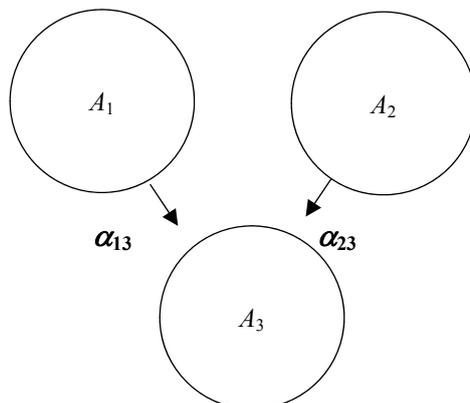
При этом нужно иметь в виду, что значения  $\Delta V$  и  $\Delta P$  – это оценки изменения доходов и расходов, которые совершает субъект  $A_j$ . Поэтому они неизбежно носят субъективный характер, что необходимо учитывать при определении количественного значения  $a_{ij}^G$ .

Таким образом, утилитарную компоненту  $a_{ij}^G$  силы воздействия  $a_{ij}$  можно представить как:

$$a_{ij}^G k^G \cdot \frac{du_{ij}}{dt} = k^G \left( \frac{\Delta u'}{\Delta t} - \frac{\Delta u}{\Delta t} \right) = k^G (\Delta V - \Delta P), \quad (10)$$

где  $k^G$  – коэффициент значимости утилитарной компоненты  $a_{ij}^G$  по отношению к деонтологической  $a_{ij}^F$ , определяемый в основном цивилизационными факторами (так, в США этот коэффициент выше, чем в РФ).

Рассмотрим в свете вышеизложенного типовую ситуацию, изображенную на Рис. 4, когда правящая элита ( $A_1$ ) и оппозиционная контрэлита ( $A_2$ ) стремятся усилить свое влияние на население ( $A_3$ ).



**Рис. 4.** Обобщенная схема политической конкуренции элиты ( $A_1$ ) и контрэлиты ( $A_2$ ) за влияние на население ( $A_3$ )

В соответствии с изложенной выше моделью сила воздействия правящей элиты на народ может быть представлена следующим выражением:

$$a_{13} = a_{13}^F + a_{13}^G = k'_{13} \cdot q_{13} \cdot k''_{31} \cdot g_{31} \cdot f(r_{13}) + k^G \cdot \frac{\Delta u_{13}}{\Delta t}, \quad (11)$$

где первый член отражает деонтологическую компоненту воздействия, а второй член – утилитарную компоненту.

Задача правящей элиты – повысить значение  $a_{13}$ , как за счет деонтологической, так и за счет утилитарной компоненты, чтобы обеспечить синхронизацию действий населения с принимаемыми элитой решениями. Предпринимаемые элитой действия в этом направлении следующие:

– повышение  $k'$  обеспечивается действиями официальных СМИ, пропагандистскими акциями;

– высокое значение  $q_{13}$  обеспечивается финансированием мероприятий, направленных на повышение авторитета власти, за счет государственного бюджета;

– значение  $k''$  может увеличиваться, когда появляются внешние угрозы, которые способствуют повышению лояльности населения своему правительству в интересах противостояния внешнему врагу (поэтому для повышения значения  $k''$  элита нередко сама искусственно создает образ внешнего врага);

– повышения значения  $g_{31}$  власть старается достичь за счет пропаганды идей патернализма («царь-батюшка», «отец нации», «народное правительство», «правительство народного единства» и т. п.) и легитимности (право наследования власти в монархиях, легитимизация власти в результате всенародных выборов и т. п.);

– величину  $f(r_{13})$  изменить достаточно сложно, но можно симулировать ее увеличение путем популистских действий;

– увеличение утилитарной компоненты достигается обещаниями улучшения материального положения населения в будущем, с одной стороны, и угрозами наказания за неповиновение – с другой.

Сила воздействия правящей контрэлиты на народ может быть представлена следующим выражением:

$$a_{23} = a_{23}^F + a_{23}^G = k'_{23} \cdot q_{23} \cdot k''_{32} \cdot g_{32} \cdot f(r_{23}) + k^G \cdot \frac{\Delta u_{12}}{\Delta t}. \quad (12)$$

Задача контрэлиты – повысить значение  $a_{23}$ , как за счет деонтологической, так и за счет утилитарной компоненты, чтобы население синхронизовалось в своих действиях с контрэлитой, а не с правящей элитой. Предпринимаемые контрэлитой действия в этом направлении следующие:

– повышение  $k'$  достигается активным использованием оппозиционных СМИ, Интернета, социальных сетей, пропагандистскими акциями и т. п. (однако элита может противодействовать этому введением цензуры, закрытием оппозиционных СМИ, блокировкой сайтов и т. п.);

– повышение значения  $q_{23}$  обеспечивается пропагандистской работой и организацией различных антиправительственных акций, финансирование которых осуществляется зарубежными и отечественными спонсорами, недовольными деятельностью правящей элиты;

– значение  $k''$  может увеличиваться, когда правящая элита сама себя дискредитирует (имеют место злоупотребления властью, коррупция, неспособность справиться с экономическими проблемами и т. п.), тем самым отталкивая от себя население. Для повышения значения  $k''$  контрэлиты нередко специально «раздувает» тему коррупции во власти и т. п.;

– повышения значения  $g_{32}$  контрэлиты старается достичь за счет популизма: подстраивания своих лозунгов под ожидания населения (часто без оценки реализуемости и реальных последствий своих обещаний);

– величина  $f(r_{23})$  поддерживается на высоком уровне за счет того, что контрэлиты обычно идентифицирует себя как выразителя интересов какой-то социальной группы, которая является ее социальной базой (при этом в сложном расколотом обществе таких групп может быть много, поэтому аффилиация себя с одной социальной группой может автоматически ухудшить отношение с другими социальными группами);

– увеличение утилитарной компоненты достигается обещаниями улучшения материального положения населения в будущем (если и когда контрэлиты придет к власти), но снижается ожиданиями репрессий населения со стороны элиты в случае прямой конфронтации с ней.

От того, чья сила воздействия на население –  $a_{13}$  или  $a_{23}$  – окажется больше, зависит, какая из политических сил – элита или контрэлиты – станет лидером в конкурентной борьбе за влияние на население страны.

Конкретные значения параметров и коэффициентов, входящих в выражения (3) и (10), определяются на основании статистических данных, социологических опросов и экспертных процедур.

### **Критерии опасности социально-политической дестабилизации**

Использование изложенного выше подхода позволяет формализовать структуру политических взаимодействий в конкретной рассматриваемой стране и в результате полукачественного моделирования понять, какие из этих взаимодействий могут критическим образом повлиять на социально-политическую стабильность и как это влияние зависит от структуры взаимодействий.

В ситуации политической конкуренции элиты и контрэлиты критическим является соотношение воздействий  $a_{13}$  и  $a_{23}$ , посредством которых элита и контрэлита стараются синхронизовать с собой население страны. В борьбе за влияние на население правящая элита стремится повысить значение  $a_{13}$  и снизить значение  $a_{23}$ , а контрэлита старается добиться обратного. Население ( $A_3$ ) делает выбор в пользу синхронизации (политической поддержки) с элитой или с контрэлитой в зависимости от того, какое влияние окажется больше, то есть какое значение примет величина  $\Delta a_{13,23}$ , где

$$\Delta a_{ij,kl} = a_{ij} - a_{kl}. \quad (13)$$

Если  $\Delta a_{13,23}$  окажется больше нуля, то преимущество во влиянии на население получит правящая элита, если окажется меньше нуля, то лидерство во влиянии на население перейдет к контрэлите. Это обобщенный вывод, относящийся к схеме на Рис. 4. В реальных ситуациях необходимо иметь в виду следующее:

– во-первых, схема на Рис. 4 отражает упрощенную картину, где население представлено в виде однородной социальной группы  $A_3$ . Реально оно состоит из многих социальных групп, соотношение влияния на которые элиты и контрэлиты может быть очень разным, что должно учитываться в ходе моделирования социально-политической ситуации в конкретных странах;

– во-вторых, простого преимущества во влиянии, как правило, недостаточно для того, чтобы произошла синхронизация населения с соответствующей политической силой. В (Малков, Билюга 2015; Билюга и др. 2015) показано, что для синхронизации необходимо преодолеть определенный порог  $\alpha'$ , величина которого зависит от социальных, экономических, культурных факторов, характеризующих ситуацию в рассматриваемой стране;

– в-третьих, в разных странах состав наиболее критичных факторов, влияющих на нестабильность, и их взаимная значимость могут сильно различаться.

В связи с этим при анализе процессов дестабилизации целесообразно использовать комплексный подход, при котором моделирование служит для выявления общих закономерностей обеспечения социально-политической устойчивости общества и условий перехода его в нестабильное состояние, а конкретные особенности этих процессов уточняются на основе экспертного анализа с использованием социологических, экономических, демографических и других данных.

Применив такой подход, сформируем модель критериев социально-политической дестабилизации для развивающихся стран.

Данную модель целесообразно формировать в виде индекса, поскольку индексы удобно использовать в системах мониторинга и при принятии решений. Основой для формирования индекса является соотношение (13), отражающее результат конкуренции правящей элиты и контрэлиты за влияние на население. С использованием выражений (3) и (10) соотношение (13) принимает вид:

$$\Delta a_{13,23} = a_{13} - a_{23} = (a_{13}^F - a_{23}^F) + (a_{13}^G - a_{23}^G) = k'_{13} \cdot q_{13} \cdot k''_{31} \cdot g_{31} \cdot f(r_{13}) - k'_{23} \cdot q_{23} \cdot k''_{32} \cdot g_{32} \cdot f(r_{23}) + k^G \cdot \frac{\Delta u_{13}}{\Delta t} - \frac{\Delta u_{23}}{\Delta t}. \quad (14)$$

Моделирование с использованием базовой модели (1, 4) показывает, что имеет место как взаимодополняющий, так и взаимокомпенсирующий характер влияния различных факторов, учитываемых в формуле (14), на преодоление порога синхронизации величиной  $\Delta a_{13,23}$  и, соответственно, на переход от синхронизованного режима к рассинхронизованному и обратно. Это означает, что целесообразно использовать индекс дестабилизации в виде мультипликативной свертки значимых факторов с соответствующими весовыми коэффициентами типа:

$$I_{UNST} = I_1^{\beta_1} \cdot I_2^{\beta_2} \cdot \dots \cdot I_n^{\beta_n}, \quad (15)$$

где  $n$  – число наиболее значимых факторов (или групп факторов, объединенных в один обобщенный фактор), влияющих в рассматриваемой конкретной ситуации на изменение величины  $\Delta a_{13,23}$ ;  $\beta_i$  – весовые коэффициенты факторов, отражающие степень их значимости.

Конкретное количество учитываемых факторов  $n$  может быть различно в каждой конкретной ситуации, поскольку определяется ее спецификой. В самом общем случае наиболее значимыми факторами являются следующие:

- конфликтность в обществе (показатель  $I_1$ ). Этот показатель отражает наличие в обществе внутренних социальных расколов, наличие контрэлиты, способной актуализировать эти расколы и активно бороться за влияние на общество;
- наличие «горючего материала» эскалации конфликтности (показатель  $I_2$ ). Этот показатель отражает наличие и влияние активных социальных групп, поддерживающих контрэлиту в ее борьбе за власть;

– способность правительства снижать социальную напряженность (показатель  $I_3$ ). Этот показатель отражает способность правящей элиты сохранять значение  $\Delta a_{13,23}$  выше порога синхронизации, то есть обеспечивать необходимое влияние на общество в условиях противодействия контрэлиты;

– иммунитет общества к внутренним конфликтам (показатель  $I_4$ ). Этот показатель отражает «историческую память» общества, прошедшего в недавнем прошлом через периоды нестабильности, не желающего их повторения и вследствие этого отказывающегося от поддержки контрэлиты в активной поддержке;

– внешнее влияние на внутривнутриполитические процессы (показатель  $I_5$ ). Этот показатель отражает влияние внешних сил на ситуацию в стране, которое может быть направлено как на поддержку правящей элиты, так и на поддержку контрэлиты.

Индекс нестабильности калибруется и на основе исторических прецедентов соотносится со шкалой масштаба событий, характеризующих разные степени социально-политической нестабильности в обществе (см. таблицу).

#### Шкала оценки масштаба событий

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

После калибровки индекс может быть использован для прогноза возможной социально-политической нестабильности в рассматриваемых странах для различных сценарных условий.

### **Формирование вариантов противодействия дестабилизации социально-экономической системы**

Формирование вариантов противодействия дестабилизации социально-экономической системы (СЭС) основано на анализе когнитивной схемы и структуры политических взаимодействий  $a_{ij}$  в рассматриваемом обществе с учетом деонтологической и утилитарной компонент. Главной задачей моделирования является поиск вариантов возможных мер противодействия дестабилизации с учетом имеющихся ограничений (по времени, ресурсам и др.) с целью повышения социально-политической устойчивости общества. В ходе моделирования проводятся следующие работы:

– анализируются (на основе имитационного моделирования с использованием базовой модели) различные варианты изменения существующей структуры связей и силы воздействий  $a_{ij}$  в базовой модели СЭС с целью выявления таких вариантов изменений, при которых повышается социально-политическая устойчивость общества;

– на основе выражений для силы воздействий (см. уравнения (1), (3), (10)) рассматриваются возможности требуемых изменений значений  $a_{ij}$ , включая состав необходимых мероприятий, требуемое ресурсное обеспечение, имеющиеся ограничения.

На основе проведенного анализа формируются формализованные сценарные варианты мер противодействия дестабилизации для проведения расчетов.

### **Оценка влияния мер противодействия дестабилизации на СЭС**

Полученные на предыдущем этапе сценарные варианты мер противодействия дестабилизации исследуются на предмет их влияния на экономические, социальные и политические показатели СЭС. При исследовании используются методы экспертного анализа, эконометрическое и динамическое моделирование. Далее с учетом этих изменений проводится моделирование с использованием имитационной модели и индекса дестабилизации на предмет определения эффективности рассматриваемых мер для повышения социально-политической устойчивости.

### **Порядок анализа угроз социально-политической дестабилизации СЭС**

Порядок анализа угроз социально-политической дестабилизации применительно к конкретной стране включает в себя выполнение следующих работ:

1) определение типа страны (к какому кластеру государств относится страна в соответствии со своими объективными показателями и историческими традициями);

2) выделение основных социальных групп, способных оказывать влияние на политические процессы, а также конкурирующих группировок в элите (и в правящей, и в оппозиционной);

3) определение того, какие социальные, политические и др. расколы существуют в обществе и какие из них наиболее значимы (опасны) с точки зрения возможной дестабилизации (например, путем ранжирования их по 10-балльной шкале);

4) определение того, какие расколы имеют тенденцию к снижению, а какие – к возрастанию в обозримой перспективе (например, до 2025–2030 гг.) и почему;

5) формирование когнитивной схемы общества (по типу Рис. 3) в аспекте анализа проблем дестабилизации, отражающей социально-политическую структуру и систему связей между различными политическими субъектами;

6) выделение наиболее важных факторов, которые влияют на силу воздействий  $a_{ij}$  политических субъектов друг на друга. Уточнение структуры связей между политическими субъектами на когнитивной схеме с оценкой относительных (по качественной шкале) значений  $a_{ij}$ ;

7) анализ того, какие меры принимаются (если принимаются) в обществе, чтобы уменьшить расколы, как эти меры влияют на изменение структуры связей;

8) анализ того, какие социальные и элитные расколы являются наиболее опасными с точки зрения возможной дестабилизации; как может развиваться ситуация в рассматриваемый период; какие социальные группы являются опорой конкурирующих групп элит;

9) использование когнитивной схемы, отражающей расколы и структуру связей, для моделирования различных сценариев дальнейшего развития событий. Выявление «узких мест» и опасных ситуаций с точки зрения потери социально-политической устойчивости общества.

## Приложение. Основные расколы Казахстана

### Информационная карта

*Основные внутриэлитные группы и отношения между ними*

1. «Семья». Включает в себя родственников и близких друзей лидера нации Н. А. Назарбаева:

1.1. Линия старшей дочери:

1.1.1. Д. Н. Назарбаева (дочь президента) – председатель сенатского Комитета по международным делам, обороне и безопасности. Партии – «Асар», «Нур Отан».

1.1.2. Н. Р. Алиев (внук президента) – предприниматель; входит в КС Союза машиностроителей Казахстана.

Сферы интересов – телекоммуникации, медиа, финансы; ряд активов в IT, сахарной промышленности и ТЭК. Имеются политические амбиции.

1.2. Линия средней дочери:

1.2.1. Д. Н. Кулибаева (дочь президента) – предприниматель. Не имеет опыта в политике и государственной службе. Занимала руководящие должности в госкорпорациях.

1.2.2. Т. А. Кулибаев (зять президента) – предприниматель.

Сферы контроля – энергетика. Сферы интересов – ТЭК, банковское дело, диверсифицированные активы. Семья Кулибаевых является одной из самых богатых в Казахстане. Ключевые задачи – сохранить контроль над активами после ухода Н. А. Назарбаева.

1.3. Прочие представители семьи:

1.3.1. Б. А. Назарбаев (брат президента) – предприниматель. Сферы интересов – розничная торговля, минеральные удобрения.

1.3.2. А. С. Есимов (племянник президента) – председатель фонда «Самрук-Казына». Партия «Нур Отан».

2. «Силовой» блок:

2.1. К. С. Сатыбалдыулы (племянник президента, фамилия по отцу – Назарбаев) – экс-силовик (КНБ), бизнесмен. Религиозен, пользуется поддержкой мусульманской общины Казахстана. Экс-секретарь партии «Нур Отан», председатель общественного движения «Ак Орда». Сферы интересов – телекоммуникации, банковская отрасль и автопром.

2.2. С. С. Абиш – первый заместитель председателя КНБ. Кадровый силовик, генерал-майор.

2.3. К. К. Масимов – руководитель КНБ. Один из самых приближенных к Назарбаеву людей. Предположительно уйгур, но дистанцируется от своей идентичности. Собственной социальной базы не имеет (даже если рассчитывать на уйгур, то это не более 1,5 % населения страны). Шансы стать лидером Казахстана малы, но роль Масимова как kingmaker'a может стать определяющей.

3. Группа «Евразия». Олигархи из неэтнических казахов А. А. Машкевич, П. К. Шодиев, А. Р. Ибрагимов. Сферы интересов – металлы и энергетика. Ключевая задача – сохранение прав собственности на активы.

4. И. Н. Тасмагамбетов – посол Казахстана в России, экс-премьер. Считается умеренно пророссийским политиком. Пользуется поддержкой в западных регионах страны. Финансовый ресурс клиентелы Тасмагамбетова – ТЭК и банковская сфера (через зятя – К. Х. Ракишева).

5. М. К. Аблязов – бывший министр энергетики, индустрии и торговли; осужден за злоупотребления, оппозиционер, живет во Франции. Руководит оппозиционными проектами. Регулярно делает компрометирующие репортажи о казахстанских элитах, организует митинги.

#### *Общество*

1. Город – село.

2. Традиционный ислам – салафийя (привнесенная из арабского мира).

3. Пантюркисты – проевразийские – прозападные – прокитайские.

4. Этнический раскол. Казахи, особенно те, кто все сильнее апеллирует к традиции, и нетюркские немусульманские этносы (русские, украинцы, белорусы, немцы, а также корё-сарам). Казахи и тюркские мусульманские этносы – узбеки, уйгуры, татары и др. Казахи и нетюркские мусульманские этносы – чеченцы, ингуши.

5. Региональный сепаратизм. Северный Казахстан, где сконцентрирована большая доля этнически русского населения и русифицированные казахи. Региональный сепаратизм. Западный Казахстан (нефтяной, быстро исламизирующийся) – Южный Казахстан + Астана (неравномерно перераспределяют ресурсы в свою пользу).

6. Традиционный раскол. Жузы. Данный раскол малоактуален на страновом уровне, но значим на местном и региональном. Старший (Юго-Восток), Младший (Запад) и Средний (Центр и Северо-Восток) + русифицированный Север (так называемый «четвертый жуз»). Жузы распадаются на множество родов. Доминирующий – род шапрашты, к которому принадлежит семья и часть ближнего круга Н. А. Назарбаева.

#### **Расколы в обществе, наиболее значимые (опасные) с точки зрения возможной дестабилизации**

Раскол	Оценка опасности (10-балльная)
Межэлитный	7
Светскость / умеренный ислам / радикализм	6
Этнотерриториальные	5
Село/город	4
Межэтнический	4
Внешняя ориентация	3
Жузы, роды	2

**Тенденции развития расколов  
на период 2025–2030 гг.**

Раскол	Тенденция на 2025–2030 гг.
Светскость / умеренный ислам / радикализм	Восходящий тренд, умеренные риски
Межэлитный	Восходящий тренд, значительные риски
Этнотерриториальные	Нисходящий тренд, умеренные риски
Внешняя ориентация	Стабильный тренд, умеренные риски
Село/город	Восходящий тренд, незначительные риски
Жузы, роды	Нисходящий тренд, умеренные риски

**Меры, принимаемые  
для уменьшения расколов**

Раскол	Меры
Светскость / умеренный ислам / радикализм	Силовое противодействие религиозному экстремизму. Препятствие деятельности несанкционированных религиозных организаций. Закрытие исламских школ, финансируемых зарубежными партнерами. Потворствование умеренным мусульманам, исповедующим так называемый народный, традиционный ислам. Поддержание многоконфессиональности в стране
Межэлитный	Политическая реформа по децентрализации, повышение роли институтов, создание условий для передачи власти с предоставлением гарантий неприкосновенности семье Н. А. Назарбаева
Этнотерриториальные	Административно-территориальная реформа, джерримендеринг, поступательное продвижение казахской культуры при сохранении политического мифа о единой казахстанской политической нации
Внешняя ориентация	Мультивекторная внешняя политика
Село/город	Стимулирование иммиграции оралманов без должной адаптации, неравенство в уровне образования между сельским и городским населением – все это усиливает социальное напряжение
Жузы, роды	Поддержание негласного паритета на субнациональном уровне, в назарбаевском окружении отдается предпочтение иным принципам – личная лояльность и/или профессионализм

**На какие социальные группы опираются  
конкурирующие группы элиты**

Элитная группа	Раскол, опора
Н. А. Назарбаев	Межэтнический, религиозный – поддержка среди этнических казахов, среди которых преобладает ориентация на традиционные ценности, умеренной части националистов, а также среди сторонников «мягкого» ислама и атеизма. Региональная база – Южный Казахстан
«Силовики»	Численное преобладание выходцев из южных регионов, прежде всего из Шымкента, на ключевых позициях в силовых ведомствах. На уровне регионов силовики пытаются сохранять определенную автономию, рекрутируя и продвигая по службе уроженцев своего региона. Силовые ведомства играют опережающую роль в процессах передачи власти и распределении собственности
К. К. Масимов	Имеет номинальную поддержку уйгур, которые составляют не более 1,5 % населения страны, но казахи преимущественно против него. Внешнее позиционирование – прокитайское и в определенных случаях пророссийское, поскольку на внутренней арене поддержка Масимова элитами практически отсутствует и ему необходимо внешнее покровительство
М. К. Аблязов	Опора на оппозицию, либерально ориентированных горожан и средний класс в целом. Социальная база может ситуативно расширяться в зависимости от актуальной протестной повестки
Группа «Евразия»	Не имеет массовой социальной базы. Могут апеллировать к таким же собственникам и приватизаторам, как они сами. Основная задача – сохранение прав на собственность и финансово-экономические активы. Находятся в фокусе недовольства казахских националистов, считающих, что национальные богатства распределены не между этническими казахами

Окончание Табл.

Элитная группа	Раскол, опора
И. Н. Тасмагамбетов	Позиционирует себя как пророссийски ориентированного политика, что приносит Тасмагамбетову политические очки на севере и северо-востоке страны, а также среди той части населения и бизнеса, которая считает союзные отношения с Россией геополитическим приоритетом Казахстана. Традиционную легитимность обеспечивает принадлежность Тасмагамбетова к Среднему жузу, представители которого недовольны длительным доминированием выходцев из Старшего жуза. Однако клиентела Тасмагамбетова в элитах постепенно сокращается, поскольку Н. А. Назарбаев видит в политике потенциального оппонента

## Библиография

- Билюга С. Э., Малков Д. С., Малков С. Ю. 2015.** Моделирование политических взаимодействий. *Анализ и моделирование мировой и страновой динамики: методология и базовые модели* / Отв. ред. В. А. Садовничий, А. А. Акаев, С. Ю. Малков, Л. Е. Гринин. М.: Моск. ред. изд-ва «Учитель». С. 118–144.
- Бухарин С. Н., Малков С. Ю. 2010.** К вопросу о математическом моделировании информационных взаимодействий. *Информационные войны* 14: 14–20.
- Коротаев А. В., Медведев И. А., Шульгин С. Г., Слинко Е. В., Билюга С. Э., Халтурина Д. А., Малков С. Ю., Романов Д. М. 2018.** Системы глобального мониторинга рисков социально-политической дестабилизации: опыт систематического обзора. *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. 5–94.
- Малков С. Ю. 2018.** Особенности анализа процессов социально-политической дестабилизации. *Экономика и управление: проблемы, решения* 3(3): 41–47.

- Малков С. Ю., Билюга С. Э. 2015.** Модель устойчивости/дестабилизации политических систем. *Информационные войны* 1(33): 7–18.
- Малков С. Ю., Коротаев А. В., Исаев Л. М., Кузьминова Е. В. 2013.** О методике оценки текущего состояния и прогноза социальной нестабильности: опыт количественного анализа событий арабской весны. *Полис. Политические исследования* 4: 137–162.
- Садовничий В. А., Акаев А. А., Коротаев А. В., Малков С. Ю., Соколов В. Н. 2017.** *Анализ и моделирование мировой и страновой динамики*. М.: Ленанд/URSS.
- Korotayev A. V., Issaev L. M., Malkov S. Y., Shishkina A. R. 2013.** Developing the Methods of Estimation and Forecasting the Arab Spring. *Central European Journal of International and Security Studies* 7(4): 28–58.
- Korotayev A. V., Issaev L. M., Malkov S. Y., Shishkina A. R. 2014.** The Arab Spring: A Quantitative Analysis. *Arab Studies Quarterly* 36(2): 149–169.