

## **ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ**

**Иванова С.П.<sup>1</sup>, Николаева А.А.<sup>1</sup>, Дмитриева Г.С.<sup>3</sup>, Федотова М.А.<sup>4</sup>, Коновалова О.В.<sup>5</sup>, Литвинов А.Н.<sup>5</sup>, Акопян А.Р.<sup>6</sup>**

*<sup>1</sup>Кафедра Теории и практики управления, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный психолого-педагогический университет"*

*76sivanova@mail.ru, allaalekseevna@bk.ru*

*<sup>3</sup>Кафедра экономики высокотехнологичных производств, ФГАОУ ВО ГУАП, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»*

*dmitrieva.g@mail.ru*

*<sup>4</sup>Кафедра Управление персоналом, Московский авиационный институт*

*fedotova-ma@yandex.ru*

*<sup>5</sup>Кафедры Анализ рисков и экономической безопасности, Инвестиции и инновации, Финансовый университет при Правительстве РФ*

*ovkonovalova@fa.ru, ALitvinov@fa.ru*

*<sup>6</sup>Кафедра Управление в сфере культуры, кино, телевидения и индустрии развлечений, ФГБОУ ВО "Государственный университет управления"*

*Akopyan@mail.ru*

*Аннотация: Проведенный анализ основывается на технологии социоматического анализа позволяет быстро оценивать эмоционально-смысловой климат в выбранном направлении. С ее помощью была сделана ретроспективная оценка эмоционально-смыслового климата Сирии с 2011 по 2019 годы на основе регулярных новостных. Анализ динамики рассчитанных коэффициентов с реальными событиями в Сирии в разные годы и показал высокую достоверность полученных результатов.*

Ключевые слова: управление, социальная система, синергетика, социома, диссипативные мета-структуры, самоорганизация, арабский мир, нелинейные процессы.

Социальная система — это совокупность социальных явлений и процессов, которые находятся в отношениях и связи между собой и образуют некоторый социальный объект. Социальная система представлена социальными явлениями и процессами. Между собой они имеют связи и образуют целостный социальный объект. Являясь частью социальной системы, социальная структура объединяет социальный состав и социальные связи. Элементы социального состава образуют социальную структуру. Набор связей этих элементов образуют второй её компонент. Социальная структура представляет собой устойчивую связь элементов в социальной системе и означает деление общества на группы. Эти группы по их социальному положению и по отношению к способу производства различны. Классы, группы, например, этнические, профессиональные, социально-территориальные общности – город, село, являются основными элементами социальной структуры. Эти элементы имеют свои подсистемы и связи.

Концепция структурной устойчивости применительно к системе анализа в наиболее сжатом виде выражает идею инноваций - появление нового механизма и новых элементов. Важное место отводится: механизму формирования понятийного аппарата и синергетическому анализу информации. Политические, социальные и экономические изменения в арабском мире являются объектом и предметом пристального исследования различными научными дисциплинами, включая социальную психологию. Однако, традиционные инструменты, такие как анкеты, опросы общественного мнения, интервью, тесты, совершенно не способны идти в ногу с темпами социально-экономических изменений. Российским психологом В.Г.Панушкиным в 2011 году была разработана методика социоматического анализа. Технология социоматического анализа позволяет быстро оценивать эмоционально-смысловой климат в выбранном направлении. Для целей нашего исследования под руководством В.Г.Панушкина Социома была переведена на арабский язык. С ее помощью была сделана ретроспективная оценка эмоционально-смыслового климата Сирии с 2011 по 2019 годы на основе регулярных новостных потоков с коммерческой и социально-политической информацией. Прделанная работа позволила сравнить динамику рассчитанных коэффициентов с реальными событиями в Сирии в разные годы и показала высокую достоверность полученных результатов.

В науке и образовании возможно коренное переопределение парадигм. Так ранее одной из наиболее авторитетных парадигм являлось объяснение мира исходя из принципа **атомизма**, или **элементарности**. Суть принципа состояла в утверждении, что целое понимается как сумма частей, элементов.

Другую «картину мира» давала, сменившая ее, **парадигма целостности**. Ее суть была в том, что не существует **простых элементов**, определяющих **свойства** и **структуру** целого мира. Первичным по отношению к частям может быть только **целое**. Любая вещь обретает определенные свойства благодаря нахождению в системе **определенных отношений**. Такое понимание соотношения целого и части составляло суть так называемого **системного подхода** в науке. Поэтому системный подход стал одним из основных в математике, естественнонаучных дисциплинах и гуманитарных науках.

На основе этого анализа можно сделать вывод, что теория игр применима лишь к **рассмотрению конфликтов** исключительно для «медленных» **фазовых режимов** и неприменима – для «быстрых» **режимов**, которые связаны с кризисными процессами. Особенно остро эти конфликты выявились в экономических кризисах, начиная с 70-х годов, когда в науку были введены новые термины: **организационные** и **ситуационные** патологии.

Под **организационной патологией** чаще всего понимается дисфункция - сбой в выполнении какой-либо функции, либо **устойчивое недостижение целей** организации.

**Ситуативные патологии** - это в основном патологии принятия управленческих решений и организационного поведения. С ними могут быть связаны подмена или размывание целей, постановка ложных целей, на которые тратятся ресурсы, утрата конкурентных преимуществ, приводящая к снижению эффективности функционирования. Это послужило основой для исследования нелинейных процессов практически во всех отраслях науки и, соответственно, разработки для них новой **синергетической парадигмы** управления.

**Синергетика** (от греч. *synergetike* – «сотрудничество, совместное действие») изучает общие принципы и закономерности, лежащие в основе процессов самоорганизации в системах различной природы.

Основоположник синергетики Герман Хакен определял понятие **самоорганизующейся системы** так:

«Мы называем систему самоорганизующейся, если она без специфического воздействия извне обретает какую-то пространственную, временную или функциональную структуру. Под специфическим внешним воздействием мы понимаем такое, которое навязывает системе структуру или функционирование. В случае же самоорганизующихся систем испытывается извне неспецифическое воздействие».

В **Федеральной целевой программе развития образования** особый акцент был сделан на обеспечение **инновационного характера системы образования**. В этой программе ведущее место отводится инновационным методам подготовки обучающихся. В будущем именно они будут причастны к дальнейшей реализации инвестиционной и инновационной политики образования.

До сих пор многие вузы выпускали, по большей мере, «широких ИТ-специалистов» в весьма узких областях. С определенной долей иронии можно сказать, что они готовили «узких специалистов» для вертикального бурения «колодцев специализации».

Концепция **структурной устойчивости** в наиболее сжатом виде выражает **идею инноваций** - появление нового механизма и новых элементов.

Механизм **структурной устойчивости** можно описать так. Под воздействием флуктуаций (как внутренних, так и внешних) в **самоорганизующейся системе** появляются приспособительные признаки (это может выражаться в появлении новых признаков у существующих элементов, либо новых элементов, новых взаимосвязей между элементами).

Новая **сеть элементов-признаков** обеспечивает адаптацию системы к флуктуациям.

Если при этом не меняется способ функционирования системы, то такую систему называют **структурно устойчивой**.

Таким образом, если один из основателей теории систем Берталанфи объединил понятия «**поток**» и «**равновесие**» для описания открытых систем, то другой - основатель теории сложных систем - Пригожин объединил понятия «**диссипация**» и «**структура**», чтобы связать воедино две кажущиеся противоречивыми тенденции, которые «сосуществуют» во всех кибернетических и живых системах. Но для того чтобы начался процесс самоорганизации, необходимо, чтобы отбор происходил при определенных условиях, а именно устойчивая диссипативная мета-структура (или мета-система) должна быть далекой от **равновесного состояния; интенсивность роста** числа элементов должна быть достаточной для того, чтобы вывести систему из **устойчивого состояния**.

Синергетика является тем междисциплинарным инструментом, который позволяет говорить о возникновении **единого метаязыка для инженера, естествоведки и гуманитария** и, следовательно, осуществить возврат к **целостному пониманию** природы на основе **единой научной концепции**.

Новая концепция образования, основанная на синергетическом подходе, должна быть включена в структуру научно-фундаментального образования выпускников современного университета. На ее основе можно строить новое отношение к процессу **инновационного познания** самой науки; разрушить барьеры, установленные между отдельными отраслями высшего образования, науки и техники.

Очевидно, что недостаточно определить лишь некоторые особенности синергетической парадигмы. Существенно более важным для проблемы образования является усвоение студентами **нелинейного способа мышления**, избавления от повсеместного доминирования линейного мышления.

Кризис современного образования является составной частью общего кризиса науки и общества конца XX и начала 21-го века. Во многом он был обусловлен отчуждением естественнонаучной, технической и гуманитарной составляющих высшего образования. Неизбежным следствием этого является **фрагментарность** в понимании окружающего мира, неадекватность реакции на разрушительные тенденции в современном мире.

Современный взгляд на проблему многостороннего анализа безопасности состоит в глубоком понимании целостности фундаментального естественнонаучного, технического и гуманитарного слоев. Именно **синергетическое видение мира** отражает единство и целостность образования, т.к. оно направлено на выявление сущности процессов самоорганизации в системах произвольной природы.

Следует отметить, что в ряде зарубежных и российских вузов стали понимать важность роли **синергетической концепции** в анализе нового поколения. Они стали включать элементы синергетической концепции в анализ процессов. Эта новая для естественнонаучного и

гуманитарного образования концепция рекомендована в качестве единой унифицирующей научной основы «Государственного образовательного стандарта России» по циклу фундаментальных дисциплин.

Итак, казавшиеся многие годы бесперспективными попытки поиска унифицирующих научных принципов неожиданно получили эффективное решение в форме **синергетической парадигмы** для современного гуманитарного и математического знания. Методы синергетики таят в себе необычно богатые возможности с точки зрения современного образовательного процесса, формируемого в связке с наукой.

Главная задача системно-нелинейного, синергетического управления в экономике, науке и образовании заключается в адекватном описании топологии областей экономических, научных и образовательных аттракторов как центров диссипативного мета-структурного образования соответственно для экономической и социальной реальностей.

Блок дисциплин синергетики - новое **междисциплинарное** направление, необходимое для формирования современного гуманитарного, экономического и естественнонаучного анализа.

В свете вышесказанного проанализируем арабский мир, который претерпел серьезные изменения за последние 10 лет, в том числе:

- Рост влияние интернета в целом и социальных сетей в частности, как одного из важнейших инструментов воздействия на общественность и манипулирования общественным мнением.
- Глобальные социальные конфликты, связанные с появлением Исламского государства Шам и "ИГИЛ", первоначально на территории Ирака. Сформировавшаяся террористическая организация Daash, развернула свою деятельность в Сирии. Их деятельность, основанная на идеях исламского фундаментализма, вела к многочисленным бесчеловечным преступлениям и жертвам, проявившимся в расчленении тел жертв, обезглавливания их и сжигания гражданских лиц в дополнение к разбоям и бандитизму, уничтожению церквей и разрушению памятников. Террористическая организация Daash вербовала десятки боевиков из Африки, Кавказа и Персидского залива с помощью своих страниц в Facebook и отправляла их в Сирию под предлогом борьбы с неверными.
- Революции, восстания, войны и протесты в арабских государствах Африки, Азии и Персидского залива.

Столь сильные социальные процессы не могут не быть объектом и предметом пристального исследования различными научными дисциплинами, включая социальную психологию. Масштабное и постоянное изучение изменений политической, экономической и социальной ситуации, а также ее влияния на денежно-кредитную и экономическую динамику считается областью новых исследований для социальных наук и экономической теории.

Но как, какими средствами и инструментами можно изучать эти масштабные и чрезвычайные обстоятельства? Исследовательское сообщество является большим и сложным. Своими обобщениями оно может охватывать не только целый город, страну или континент, но и весь мир. Однако, традиционные инструменты, такие как анкеты, опросы общественного мнения, интервью, тесты, совершенно не способны идти в ногу с темпами социально-экономических изменений. При всей своей обоснованности и надежности, многочисленные результаты подобных опросов превращаются в размытую усредненную описательную картину, несущую сомнительную ценность для понимания реального состояния ситуации и своевременного принятия адекватных ей социально-экономических или политических мер. Высокая финансовая и ресурсная затратность, низкая скорость обработки получаемого материала даже при активном использовании современной компьютерной техники, делает такие исследования, хотя и точно обоснованными, но мало эффективными.

Все это создает необходимость создания новых психометрических технологий, носящих характер экспресс-анализа ситуации, способного мгновенно показать наиболее значимые болевые точки, требующие более пристального внимания средствами традиционных психотехник. Современная ситуация в мире показывает острый вызов к психологическим и социальным наукам в новых исследовательских инструментах, основанных на принципиально новом уровне обобщения, способные использовать современные технологии, не только быстро и эффективно обрабатывать огромный объем информации, но и в автоматическом режиме давать первичную графическую или вербальную интерпретацию происходящих событий.

Русским психологом В.Г.Панушкиным в 2011 году была разработана методика социоматического анализа. В своей работе автор исходил из идеи о том, что независимо от того к

какой национальности, вероисповеданию, социальному статусу или уровню достатка относится человек, он всегда вынужден использовать слово для взаимодействия с миром. При этом, семантика любого используемого в речи слова всегда определяется не чьей-либо прихотью, а поиском компромисса индивидуальных потребностей и внешних возможностей. Именно он, этот компромисс, и есть то слово, которое обязано быть использовано в конкретной ситуации. Исходя из этого, В.Г. Панушкин построил матрицу из 256 ячеек, каждая из которых, фиксируя совершенно определенное психологическое состояние, характер и репертуар взаимодействия, получила единственное обозначение конкретным базовым словом-понятием. Собрав за каждым из 256 понятий все возможные и используемые сегодня в русском языке синонимы, близкие по смыслу и часто используемые вместе с базовым словом другие слова, автор получил эмоционально-смысловую матрицу русского языка. Эта матрица и получила название Социома – социальная матрица. В том же году, на основе созданной матрицы, был запущен интернет проект Socioma\_RU, а с октября 2013 года автор методики начал ежедневные исследования широкого круга информационных источников сети интернет – политических партий, СМИ, религиозных течений и других. Созданный инструмент позволил охватить единым взглядом весь мир, затрачивая на обработку получаемых данных всего 1 час в сутки.

Социома – социальная матрица базовых ориентиров развития любой социальной ситуации, где вес каждой ячейки рассчитывается, как доля от общей суммы всех ячеек матрицы всегда равной 1 или 100%.

Если сумма всех ячеек Социомы всегда равна 1, то вес отдельной ячейки может составлять от 0 до 1 в зависимости от результатов обработки конкретного текста.

На основании многолетних исследований с помощью проекта Socioma\_RU была создана его локальная версия в среде MS Excel, позволяющая исследователю использовать созданную технологию на отдельном компьютере для целей отраслевых исследований. Эта локальная версия получила название Socioma-Light.

По изучаемому тексту программа Socioma-Light оценивает 11 базовых коэффициентов, рассчитываемых, исходя из количества упоминаний каждого из 256 семантических ядер матрицы и отношений между ними.

#### *Главные характеристики технологии социоматического анализа*

Технология социоматического анализа позволяет быстро оценивать эмоционально-смысловой климат в выбранном направлении и характеризуется следующими возможностями:

- 1) Оцифровка эмоций
- 2) Многонаправленность
- 3) Масштабируемость
- 4) Кросс-культурность
- 5) Полиэтничность и полилингвальность
- 6) Сравнимость результатов из разных источников
- 7) Низкая себестоимость
- 8) Многокритериальность
- 9) Минимум временных затрат
- 10) Низкая требовательность к структурированности текста
- 11) Расширяемость
- 12) Отстраненность
- 13) Отсроченность

Для целей исследования были подобраны наиболее значимые информационные источники арабского мира. Они несли регулярный новостной поток с коммерческой и социально-политической информацией за разные годы в Сирийской зоне интернет. Собрав новостные потоки за разные годы, нами была проведена числовая оценка коэффициентов Социомы выбранных источников за разные годы. Прделанная работа позволила сравнить динамику рассчитанных коэффициентов с реальными событиями в Сирии в разные годы.

#### *Некоторые из выводов исследования:*

В Социоме сирийского рынка электроники 2011 г появляются самые высокие коэффициенты демократичности в феврале и марте, что свидетельствует о положительной рыночной ситуации взаимодействия и обмена и продолжении продаж и покупок. Это был период, особенно в октябре и июне, относительно спокойного состояния в стране, отражающего готовность сирийского правительства к изданию новых законов для реформирования экономики, политики и средств массовой информации в целях построения современной Сирии.

Однако в первом квартале 2011 года нарастает нестабильность рынка. Это было связано с появлением различной информации о возможных переменах. Очевидно, подобная информация не могла не сказаться на ощущении безопасности и усилении напряженности. Эти ожидаемые изменения не оценивались рынком положительно, так как могли быть связаны с началом арабской весны в соседних государствах, таких как Египет, Тунис и Ливия и нарастанием протестного движения в сирийском обществе.

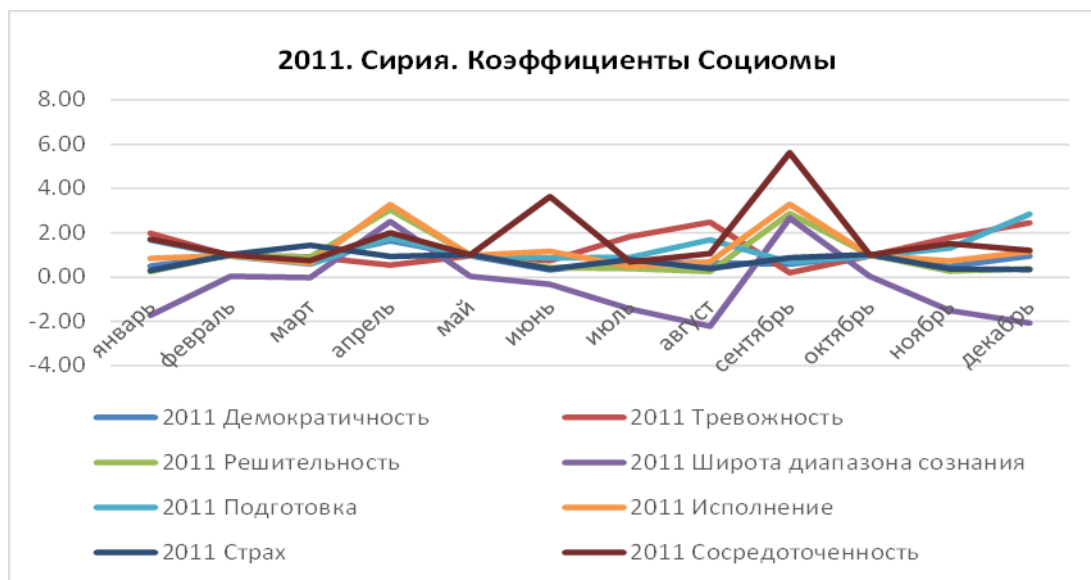


Диаграмма 1 Динамика коэффициентов Социомы сирийского рынка в 2011 году.

В марте 2011 года в Сирии началась Арабская весна, создавшая условия для обострения экономической и социальной ситуации. Особенно заметно это обострение стало в начале мая с проявлением актов насилия в отношении государственных учреждений, грабежами магазинов и предприятий, а также уничтожения государственной и частной собственности. Экономическая и социальная ситуация на сирийском рынке не изменилась и во второй половине 2011 года, Это объясняет высокие значения коэффициента тревожности в тот период.

Самый высокий уровень коэффициента страха (1.44) в Социоме Сирийского рынка электроники 2011 года появились в марте с началом демонстраций и протестов в Сирии, после долгих лет стабильности и (1.03) в октябре, когда некоторые компании начали закрываться или переезжать в соседние страны.

В апреле, мае и августе, сразу после начала Сирийского кризиса, был принят ряд законов, таких как освобождение от налогов, амнистия, снижение таможенных пошлин на импортируемую продукцию и повышение заработной платы но принятие этих мер оказалось недостаточным, чтобы сдержать кризис.

Несмотря на специальные действия, которые наблюдалась в Сирии в 2011 году, ситуация в обществе не изменилась в целом и на рынке в частности. Социома дала точное описание хода событий 2011 года, показывая это при сравнении значения каждого коэффициента в каждом месяце отдельно и наиболее важных политических и экономических событий, наблюдаемых Сирией в том же месяце.

2013 год является поворотным в истории сирийского кризиса, особенно в условиях усиливающейся атмосферы войны между правительством и оппозицией, с одной стороны, и возникшей террористической организацией и принимающий идею исламских экстремистских призывов к оружию против государства, с другой стороны (например, группа Исламского государства в Сирии и Ираке) и Фронт ан-Нусра.

В 2013 году Социома сирийского рынка характеризуется следующим образом. Высокий балл по коэффициентам страха и тревожности в первой половине года может быть связан с израильскими рейдами в научно-исследовательские центры Дамаска, или в применении террористами химического оружия в районе Хан-аль-Ассаль в городе Алеппо, или в результате угроз американской военной интервенции в Сирию.

2014 год – один из самых сложных периодов в истории Сирийской войны, международный отчет оценил экономические потери в \$ 144 млн. между 2011 и 2014 годами в Сирии. Помимо всех

этих экономических потерь, 2014 год увидел появление одного из самых отвратительных по дикости террористических групп в истории человечества

Все эти политические и экономические события отражает увеличение среднего коэффициента тревожности в Социоме сирийского рынка по сравнению с предыдущими годами, с 2011 и последующими годами до начала 2019.



Диаграмма 2. Динамика коэффициента тревожности сирийского рынка по годам.

В Социоме сирийского рынка 2015 замечено изменение по динамике коэффициентов по их прямым значениям с приведенной единой шкалой оценок, особенно в последнем квартале года, где поднимались значение коэффициентов демократичность, решительность, подготовка, исполнение и сосредоточенность. Это совпало со вступлением российских вооруженных сил в Сирию и победоносными действиями над террористами.

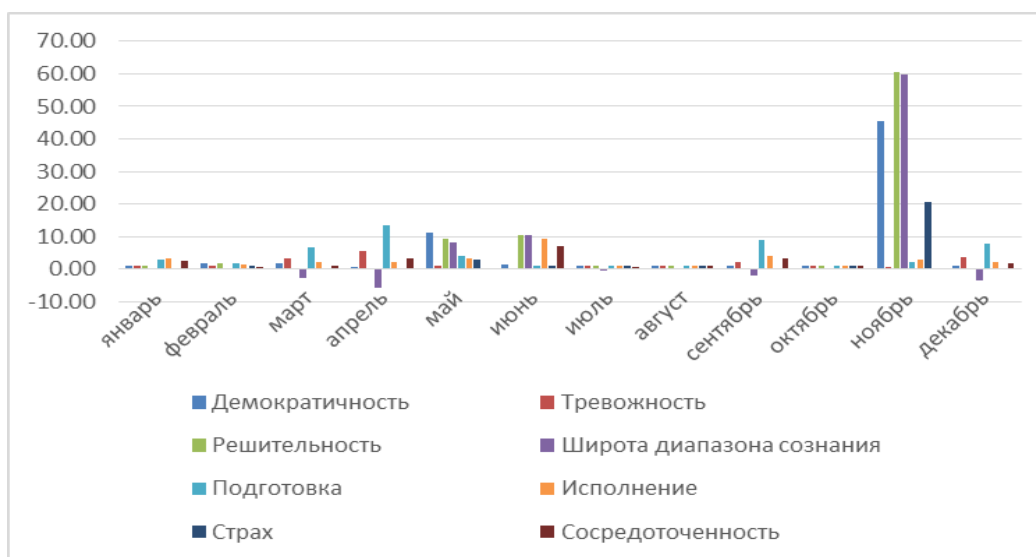


Диаграмма 3. Динамика коэффициентов Социомы сирийского рынка в 2015 году.

В 2018 году сирийский фунт укрепился по отношению к доллару США по сравнению курсом, который был в годы войны, особенно, с 2014 до 2016 года. В конце года 2018 некоторые арабские и западные страны перестали препятствовать открытию своих посольств в Дамаске, чтобы возобновить свои политические и экономические отношения с Сирией. В конце 2018 президент России Владимир Путин подтвердил, что Россия нанесла смертельный удар международному терроризму в Сирии.

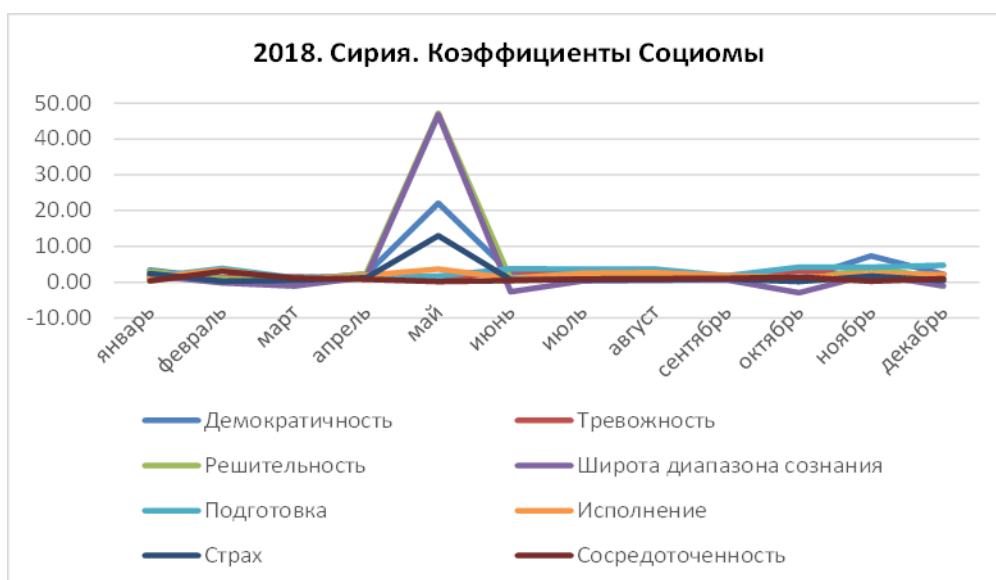


Диаграмма 4. Динамика коэффициентов Социомы сирийского рынка в 2018 году.

В Социоме сирийского рынка 2018 года замечен высокий уровень коэффициента демократичности, особенно, во втором и третьем триместрах года, в то время как коэффициент тревожности сохранялся в одном темпе в течение года и остался на низком уровне по сравнению с предыдущими пятью годами.

В отличие от коэффициента демократичности, коэффициенты подготовки и исполнения сохранили высокий уровень в первой половине года.

Проявленный в мае 2018 года высокий уровень коэффициентов демократичность, решительность, широты диапазона сознания, исполнение и страха, а также низкий уровень коэффициентов тревожности и сосредоточенности, может быть связана с атакой американских ракет на Сирию в конце апреля с одной стороны и началом независимости во всех сирийских городах, кроме города Идлиб, с другой стороны.

#### Подводя итог проведенной работы можно сформулировать следующие выводы.

Характер рекламного и новостного потока зависит от изменения смыслового фона социальной ситуации.

Психоэкономические исследования, оценивающие эмоциональное и психологическое состояние потребителей, очень важны в маркетинговых исследованиях, особенно во время кризисов и войн.

Методы традиционных исследований, такие как анкеты и интервью, не считаются эффективными инструментами в маркетинговых исследованиях для оценки эмоционального состояния и настроений людей в периоды войны и не отвечают требованиям скорости в свете постоянных изменений на динамичном рынке.

Во время кризиса экономическому состоянию социальных событий предшествовало особое психологическое состояние - другими словами, снижению продаж и покупок предшествовал высокий уровень тревоги.

С позитивными изменениями социальной ситуации значения коэффициентов Подготовка, Исполнение, Демократичность, Решительность быстро повышаются, а уровни коэффициентов тревожности и страха медленно снижаются.

Проведенный анализ тяжелого исторического периода, связанного с войной в жизни Сирии с 2011 по 2019 годы стал возможен только благодаря использованию нового метода сбора и оценки информации – диссипативному социоматическому анализу.

#### Литература

1. Панушкин В.Г. Социома (социальная матрица). – М.: Издательство «Перо», 2018. – 338 с.
2. <https://www.sana.sy> Информационное агентство.
3. <https://arabic.rt.com/> Информационное агентство.