

НАУКА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

DOI: <https://doi.org/10.24891/xcrbhu>

EDN: <https://elibrary.ru/xcrbhu>

Владимир Вальтерович ВОРОЖИХИН

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник НИИ развития образования,
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация
e-mail: vorozhikhin@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3361-1425
SPIN: 8579-9258

История статьи:

Рег. № 277/2026
Получена 20.03.2026
Одобрена 12.05.2026
Доступна онлайн
29.06.2026

Специальность: 5.2.3

УДК 338.24
JEL: F52, P51

Ключевые слова:

качественный
сравнительный анализ,
временные ряды,
обработка панельных
данных, экономическая
безопасность

Аннотация

Предмет. Сравнительный анализ в области экономической безопасности.
Цели. Исследование возможности применения инструментов динамического качественного сравнительного анализа для оценки, прогнозирования и выбора сценариев достижения экономически безопасного будущего.
Методология. Использованы общенаучные методы исследования.
Результаты. Проведен анализ основных известных подходов качественного сравнительного анализа, чувствительных к временной последовательности анализируемых событий. Исследованы его использования для временного анализа и выявления совокупности взаимно поддерживающих условий и факторов, определяющих динамику экономической безопасности. Сформированы требования к комплексу показателей, отражающих традиционные и новые функции экономической безопасности.
Выводы. Применение динамического инструментария конфигурационного и качественного сравнительного анализа позволяет определить необходимую совокупность условий и факторов достижения экономической безопасности в условиях непрерывных технологических и социальных изменений.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2026

Для цитирования: Ворожихин В.В. Наука для управления: сравнительный анализ в области экономической безопасности // Экономический анализ: теория и практика. – 2026. – № 6. – С. 158 – 172. DOI: 10.24891/xcrbhu EDN: XCRBHU

Современный сложный мир требует использования новых инструментов для диагностики происходящего и формирования управления сложными системами. Привычные инструменты – факторный анализ, статистические исследования, предполагающие однородность исследуемых объектов, как правило, постулируемую и непроверяемую, декомпозиция стремительно меняющихся систем в соответствии с нерелевантными знаниями и представлениями при отсутствии проверки значимости отбрасываемых связей, упрощенные модели, устаревающие к моменту создания, более не пригодны для исследований, оценок и управления: риск ошибок слишком высок.

Перспективный инструмент, способный работать со сложными системами – качественный сравнительный анализ (QCA) впервые предложил в 1987 г. С.С. Ragin [1]. В России «каче-

ственный сравнительный анализ» С.С. Ragin упоминается Н.С. Бабицем¹, исследования возможностей QCA в России проведены А.В. Кученковой [2]. За прошедшие годы QCA успешно развивался и применялся не только в социологии, но и использовался для исследований в политологии [3], экономике регулирования цифровых платформ [4], при оценке конкурентоспособности муниципальных образований [5] и др.

Исходный вариант QCA предназначался для поперечных исследований – «моментальных снимков» структуры условий, факторов влияния и результатов. Помимо академического интереса такие исследования могли использоваться для ограниченного круга практических задач, но широкое практическое применение требовало формирования применений QCA для динамических исследований. Рассмотрим последовательное развитие метода с учетом возможности временных измерений.

Учет последовательности атрибутов случая (TQCA). Расширение качественного сравнительного анализа, способное учитывать последовательный характер причинно-следственных взаимодействий предложено в 2005 г. N. Caren и A. Panofsky [6]. Методика включает в себя учет последовательности атрибутов случая, что значительно расширяет число возможных конфигураций. Способы концептуализации времени оказывают влияние на логику описания и анализа событий. Caren и Panofsky (2005) предложили создать чувствительный ко времени событий инструмент QCA (TQCA), в котором временной порядок событий учитывается за счет включения всех возможных последовательностей, в которых могут возникать значимые факторы влияния (условия). При этом количество возможных конфигураций условий и результатов существенно увеличивается. Однако не все возможные конфигурации наблюдаются эмпирически, и последовательность событий имеет значение только для определенных конкретных эмпирически наблюдаемых случаев. Поэтому Caren и Panofsky рекомендуют применять соответствующие стратегии для ограничения числа рассматриваемых возможных конфигураций.

Предложенный ими вариант TQCA модифицировали С.С. Ragin, S.I. Strand (2008), рекомендовав включить упорядоченные во времени условия в набор анализируемых данных в качестве дополнительных условий (например, «*B* перед *A*» будет отображаться как условие *D*), если эти условия являются теоретически и эмпирически значимыми [7]. Такой подход позволяет уменьшить число возможных комбинаций условий по сравнению с версией Caren и Panofsky (2005), равное $(k(k-1))/2$, где k – количество событий.

Несмотря на эти возможности, TQCA редко используется в эмпирических исследованиях.

Динамические эффекты в QCA на основе временных рядов. Airo Hino предложил KCA временных рядов для анализа того, как изменения переменных во времени влияют на результаты (2009) [8]. Этот динамический KCA включает в себя агрегированный QCA, QCA с фиксированными эффектами и QCA с запаздыванием. Агрегированный QCA рассматривает каждое наблюдение объекта исследования в каждой точке времени как случай для анализа, калибруя агрегированные наблюдения равномерно по каждой переменной.

Используя метод TD/QCA, исследователи могут сначала присвоить четкие значения случаям на основе увеличения или уменьшения заданного условия между двумя периодами, а затем рассчитать их разницу (Δ). В результате этого процесса создаются новые случаи. Затем эти случаи калибруются и включаются в калиброванную матрицу данных, которая далее используется в QCA. Однако метод TD/QCA не подходит для отслеживания конфигураций во времени [9].

¹ Бабиц Н.С. Контент-анализ популярности типологического метода в западной социологии XX в. // Социология: методология, методы, математическое моделирование. 2008. № 27. С. 30–47. EDN: JXMBIL

Метод QCA-PD для обработки панельных данных. Представления хронологического порядка событий на уровне условий (на уровне отдельных случаев) и временных рядов (временной QCA TS/QCA [8]) стало развиваться. Для обработки продольных/панельных наборов данных (панельные данные или PD-QCA) [10] данные были интегрированы в QCA на уровне временной изменчивости случаев (на уровне отдельных случаев) [11] (рис. 1).

Если конфигурации могут охватывать случаи в целом, учитывая их различия (их изменчивость как по типу, так и по степени; «один случай, одна конфигурация»), то конфигурации должны быть пригодны для описания эволюции отдельных случаев при их развитии во времени («один случай, несколько конфигураций»). В этом свете конфигурации могут представлять качественную изменчивость «внутри» отдельных случаев во времени («внутрислучайная» временная изменчивость).

В методе QCA с «временной разностью» значения, упорядоченные по времени и доступные для каждого случая в моменты времени t_0 и t_1 (например, в 1980 и 1990 гг.), вычитаются (получается «временная разница»). Хотя для каждого случая может быть доступно t_n временных точек, Airo Hino указывает, что вычитание выполняется между значениями в двух заданных временных точках, то есть между самой ранней и самой поздней для каждого случая. Полученная разница затем калибруется с точки зрения включения или исключения из множества; например, если результат вычитания меньше 0, оценка принадлежности будет закодирована как «полностью исключена» или «полностью исключена». Метод QCA с временной разностью лучше всего использовать, когда исследователи сосредоточены на увеличении и уменьшении значений в каждом случае. С точки зрения Airo Hino, это облегчает присвоение статуса «полностью включена» и «исключена» [8]. QCA с временной разностью «выравнивает» внутригрупповую информацию, доступную для каждого случая: поскольку для каждого случая вычисляется простое вычитание значений в двух временных точках, результатом является только одно значение (из двух исходных) для каждого случая.

Разграничение условий на стабильные и меняющиеся – удаленные и близкие – позволяет ограничить количество условий. Удаленность и близость также могут интерпретироваться с точки зрения пространства, что делает двухэтапный QCA подходом, чувствительным к временным и пространственным аспектам. Сравнительно недавно C.Q. Schneider² расширил концептуализацию удаленных и близких условий, чтобы учесть «структуру» и «субъектность». В этих подходах концептуализация времени соответствует временному порядку и последовательности событий на уровне условий (межслучайный анализ).

В TS/QCA как фиксированные эффекты, так и разностный по времени QCA работают на уровне внутригруппового анализа. Вместо этого сохранение как внутригрупповой, так и межгрупповой информации по каждому случаю с течением времени лучше всего достигается в PD-QCA.

Предложенный R. Garcia-Castro, M.A. Ariño [11] PD-QCA специально предназначен для обработки панельных/продольных данных в QCA с большим n . Подобно объединенному QCA Airo Hino, он учитывает все случаи, составляющие продольный или панельный набор данных, во всех различных временных точках ($t_0, t_1, t_2, \dots, t_n$). Результатом является «объединенная согласованность» (POCONS), то есть общая согласованность, наблюдаемая в выборке, когда время и индивидуальные эффекты не учитываются [11]. Объединенная согласованность – это «сила» (или согласованность) достаточных связей между конфигурациями и результатом (конфигурацией как подмножеством результата) стандартного QCA.

² Schneider C.Q. Two-step QCA revisited: the necessity of context conditions. *Quality & Quantity*, 2019, vol. 53, pp. 1109–1126. DOI: 10.1007/s11135-018-0805-7

Случаи, то есть наблюдения панельных данных в PD-QCA, обрабатываются единообразно независимо от их множественности временных точек (T , или внутригрупповая вариация) и вложенности групп (N , или межгрупповая вариация).

Разработка QCA-TJ – «QCA на основе траекторий». Развитие случая, таким образом, может быть представлено несколькими конфигурациями, каждая из которых соответствует определенной стадии развития конкретного случая. Эти конфигурации вместе представляют собой последовательное движение во времени в пространстве свойств, то есть траекторию. Траектории могут быть применены в реальных эмпирических исследованиях как к количественной, так и к качественной информации. Подход основан на «кейс-ориентированном понимании времени» [12]: вместо того, чтобы рассматривать время как распределенное по часовым стрелке (то есть с фиксированными интервалами, определяемыми временем, такими как часы, дни, годы), время разграничивается исследователем, который определяет различные этапы развития отдельных случаев: переосмысление случаев с учетом временных факторов по этапам изменений на основе отражения движущих сил – факторов социальных процессов в последовательности событий [12]. Совокупность нескольких конфигураций, которые вместе представляют собой ограниченные по времени этапы развития одного случая, получила название «траектории», отсюда и название «QCA на основе траекторий» (TJ-QCA) [11].

Использование TJ-QCA требует иного подхода к таблице истинности по сравнению со стандартным QCA: принадлежность случаев к строкам таблицы истинности понимается динамически и представляет собой временные закономерности или движение случаев в пространстве свойств. Именно так траектория формально интегрируется в стандартные операции QCA.

TJ-QCA представляется более эффективным в выявлении соответствующей внутрислучайной временной неоднородности, которую следует включить в набор данных для последующего QCA. TJ-QCA также может применяться с количественными наборами данных, где для каждого случая доступно несколько временных точек ($t_0, t_1, t_2, \dots, t_n$); каждая временная точка потенциально может быть представлена различной конфигурацией. Более того, TJ-QCA также может применяться с использованием качественных подробных описаний случаев, где несколько этапов развития качественно определяются исследователем на основе его знаний о конкретном случае для описания закономерностей изменений в каждом. В любом случае исследователям необходимо выбрать, какие внутрислучайные временные вариации являются релевантными для сохранения в наборе данных, используемых для проведения TJ-QCA. Задача исследователя – определить границы между временными точками, используемыми для анализа, поскольку они определяются не временными интервалами по часам, а событиями, которые являются значимыми, и требуют качественной оценки (интерпретации) данных.

При формировании набора данных для TJ-QCA исследователям придется: качественно оценить, какие случаи и какие внутрислучайные временные вариации следует представлять несколькими конфигурациями и какие случаи и внутрислучайные временные вариации могут быть представлены только одной конфигурацией. Как мы показали в предыдущем разделе, типичный набор данных TJ-QCA будет включать случаи как описываемые несколькими (двумя или более) конфигурациями, так и представленные только одной конфигурацией, как в традиционном QCA.

Кроме того, вполне возможно, что в TJ-QCA случаи будут иметь общие все или часть конфигураций, которыми они представлены. Это не отличается от традиционного QCA, где

разные случаи принадлежат к одной и той же конфигурации; отличие TJ-QCA заключается в том, что разные случаи могут иметь все или часть конфигураций.

Лишь часть их конфигураций совпадает с другими случаями. Однако, как показывает приведенные в [11] комментарии к анализу Airo Hino [8], даже если они имеют несколько общих конфигураций, они не обязательно следуют одной и той же траектории: для одних и тех же конфигураций траектории могут быть противоположно направленными. В TJ-QCA временная изменчивость случаев определяется в рамках специфичных для каждого случая этапов развития и интегрируется в процедуры QCA не только интерпретативно, но и формально. Хотя учет времени на уровне отдельных случаев в TJ-QCA требует обработки исследователем более разнородных наборов данных и устраняет некоторые предположения о временной симметрии, он также предоставляет два преимущества. Во-первых, временная изменчивость отдельных случаев, являющаяся реальным свойством социальных процессов, становится явной. Во-вторых, эти изменения могут формально учитываться в анализе посредством перемещения случаев вдоль их индивидуальных траекторий в пространстве свойств. Межуровневая обработка времени посредством упорядоченных последовательностей условий может быть формально дополнена TJ-QCA.

Метод качественного сравнительного анализа с множественным временным дифференцированием. При исследованиях внешних факторов часто исследуются лучшие практики безотносительно к финансовой обеспеченности проектов. Использование интервью со специалистами может привести к неполному сбору данных: оно зачастую отражает формирование мнений в условиях нехватки времени и недостаточного доверия. Менеджеры склонны интерпретировать необходимость трансформационных изменений в рамках своих устоявшихся когнитивных моделей, что обеспечивает им чувство компетентности в достижении существующей организационной стратегии. Исследования ситуации могут не соответствовать условиям сопоставимости их результатов. При управлении исходная конфигурация факторов часто модифицируется по этапам реализации управления проектами (стратегиями, политиками). Проходя различные этапы, организация может нуждаться в применении различных, а иногда и противоречащих друг другу стратегий для расширения спектра своих возможностей. Это требует инициирования различных стратегических действий по мере развития изменений [12].

Метод QCA с множественным временным дифференцированием (MTD/QCA) основан на идее наблюдения за различиями между двумя периодами, использованной в традиционном методе QCA с временным дифференцированием (TD/QCA), разработанном Airo Hino [8].

Для MTD/QCA была разработана теоретическая основа, базирующаяся на теории стратегических полей действий (SAF), с которой подробнее можно ознакомиться в первоисточнике.

В методе MTD/QCA общий временной интервал разделили на несколько периодов, а затем применили TD/QCA к каждой паре смежных периодов для анализа, а также использовали QCA на основе нечетких множеств (fsQCA). MTD/QCA позволил рассмотреть изменения в решениях за несколько периодов и выявить основные причины изменений в долгосрочных методах управления.

Сравнивая и анализируя конфигурационные решения, полученные в каждом периоде, можно определить общие закономерности эволюции за несколько периодов. Эти закономерности могут использоваться как для изучения изменений конфигурации между несколькими периодами, так и для объяснения причин стабильности или изменений. Метод MTD/QCA имеет преимущество в анализе динамических изменений в разные периоды.

Временной горизонт исследования был разделен на три периода – 2018–2019, 2019–2020 и 2020–2021 гг. – для анализа различий в результатах и условиях каждого периода для каждого случая. В процессе калибровки исходные данные были преобразованы в нечеткие множества со степенью принадлежности, меняющейся от 0 до 1 для трех опорных точек: полной принадлежности к множеству, максимальной неопределенности и полной непринадлежности.

Выбор опорных точек для калибровки основывался на распределении значений условных переменных в рассматриваемом случае и фактической ситуации. В данном исследовании были объединены предыдущие исследования и фактические ситуации для определения точки пересечения. 95% и 5% квантили данных по рассматриваемому случаю были выбраны в качестве опорных точек полной принадлежности и непринадлежности соответственно. Опорной точкой максимальной неопределенности является 50%.

Анализ необходимых условий исследует вклад отдельной условной переменной в зависимую переменную. Условная переменная с коэффициентом согласованности более 0,9 считается необходимым условием, и эта переменная может независимо объяснять зависимую переменную. И наоборот, коэффициент согласованности ниже 0,9 указывает на то, что переменная должна объяснять зависимую переменную с помощью других переменных.

Анализ достаточной обусловленности основан на частоте и согласованности. Частота представляет собой количество случаев в выборке, которые могут быть объяснены конфигурацией, тогда как согласованность представляет собой степень, в которой случаи соответствуют теоретико-множественным отношениям, выраженным в решении; пороговое значение согласованности приняли 0,75 для наличия и отсутствия (в источнике – High-iDGP и ~High-iDGP), и пороговое значение частоты 1 для результата (как наличие, так и отсутствие). Для решений выше порогового значения согласованности переменная результата была установлена равной 1, поскольку именно эти конфигурации полностью объясняли результат, в то время как остальные были установлены равными 0.

Каждая комбинация в рамках решения может объяснить один и тот же результат в определенной степени. Условия, как основные, так и второстепенные, могут присутствовать, отсутствовать или быть не влияющими на решение.

Преимущества применения качественного сравнительного анализа для экономической безопасности. Качественный анализ позволяет выделить совокупность факторов, совместное воздействие которых приводит к кратному увеличению показателей влияния. Развитие метода позволило использовать временной анализ для анализа динамики и оценки перспектив реализации благоприятного экономически безопасного будущего. Современные подходы пофакторного анализа влияния на экономическую безопасность не позволяют работать со сложными взаимно усиливающими влияние комбинациями условий и факторов. Фактически речь идет о пересмотре научных основ мониторинга, оценки и управления экономической безопасностью. К сожалению, работы, в которых используется QCA для оценки безопасности, очень редки: в 2004 г. анализировались подходы безопасности ЕС [13], также известна работа, в которой оценивается состояние ряда стран с позиций их безопасности [14]. Публикаций, в которых метод QCA непосредственно используется для оценки экономической безопасности, не найдено.

Метод QCA позволяет вести анализ результат влияния всей совокупности взаимодействующих источников угроз, не выделяя конкретный, число которых для геоэкономического оружия может быть крайне велико. Анализ факторов реализации угрожающего воздействия (наступления события) позволяет выделить ограниченную совокупность условий и факторов, которая может быть проанализирована на предмет необходимости и достаточности

для наступления интересующего события. Для экономической безопасности таким событием является нарушение реализации некоторых функций экономической безопасности или выхода используемого исследователем индикатора безопасности за пределы области допустимых значений.

Метод QCA позволяет преодолеть эпистемические и психологические разрывы, барьеры и отставание в знаниях и оценках экономической безопасности, интегрировать влияния условий и факторов принципиально разнообразной природы, например, вооруженного столкновения, финансовой операции, пандемии и реализации революционной технологии, меняющей видение будущего и оценки текущего состояния экономики и экономической безопасности. Мнения и оценки ситуации многообразны и спектр их может быть крайне широк, но принятие решений о коллективных действиях общества, обеспечивающее его безопасность, должно быть конкретным и формировать кооперативные действия.

Современная экономика стала быстрой, новые технологии могут стремительно совершенствоваться за счет использования ценностей других технологий и применяться в других условиях к другим объектам иными агентами. Поток цифровых инноваций непрерывно возрастает по экспоненте, меняя реалии и образы, ценности и механизмы их создания, формируя причины и условия перемен.

Существуют важные обстоятельства учета сложности реального мира – разнообразия, многомерности, разных темпов реализации процессов и развития событий. Важными могут быть последовательность событий и продолжительность процессов. Совокупные воздействия приводят к тому, что результат не создается одним фактором, которому предшествует другой, которому также предшествует другой фактор (то есть синоптическое мышление), но результат возникает через структуры обратной связи, где причины и следствия переплетены. Аналогично теории процессов фокусируются не только на последовательных эффектах, но и на одновременных случаях параллельных причин и следствий. Короче говоря, добавление времени и процесса улучшает, но и усложняет то, что мы можем понять о мире с точки зрения причинности [15].

В результате обсуждения интеграции времени применительно в методологию QCA возникли три основные темы: нужны методы, которые могут уловить изменчивость и текучесть реальности. Качественное лонгитюдное исследование (QLR) предлагает теоретическую и методологическую основу для отслеживания случаев с течением времени. QLR признает, что мы не можем полностью уловить сложность и текучесть случаев, поскольку нет ни дискретных состояний, ни определенного хронологического порядка. Но можно составить карту развития событий. Для интеграции времени в QCA в рамках темы текучести могут быть актуальны ключевые темы [16]:

- временной анализ случаев: форма полуструктурированного сравнительного анализа во времени, позволяющая качественно выявлять закономерности, сходства и различия между случаями;
- временной тематический анализ: не жилье, а поездки по месту жительства, чтобы подчеркнуть процессуальный/временной характер случаев (процессов).

Определение качественного лонгитюдного исследования³: качественное лонгитюдное исследование отслеживает жизнь одних и тех же людей или групп в режиме реального времени, превращая диахронический «снимок» социальной жизни в лонгитюдный «фильм». Методология основана на интерпретативной, процессуальной логике исследования: лонги-

³ Qualitative Longitudinal Research: Mapping the Field. URL: <https://methods.sagepub.com/book/mono/the-craft-of-qualitative-longitudinal-research/chpt/1-qualitative-longitudinal-research-mapping-field>

тюдные методы, отслеживающие участников во времени, сочетаются с углубленными, нарративными, этнографическими и/или тематическими исследованиями, которые позволяют получить представление о жизненном опыте. Это создает интимный, личный фильм.

Развитие качественного лонгитюдного исследования: качественное лонгитюдное исследование является частью лонгитюдного канона, но за прошедшие десятилетия эволюционировало из трех основных областей социально-исторических исследований: лонгитюдных этнографических исследований, проводимых антропологами; исследований сообществ, проводимых социологами; и биографических исследований (истории жизни, устной истории и нарративных исследований), которые... Чувствительный ко времени качественный анализ QLR основан на повествовательной структуре для выявления закономерностей и не использует никаких операций для структурного сравнения (таких как квантификация в калибровке).

Чтобы иметь возможность интегрировать измерение времени в QCA, данные должны рассматриваться с точки зрения времени и нахождения в потоке, например, подготавливая их последовательно или через набор этапов (например, временной корпус) [17] или используя данные, которые были явно собраны путем включения времени (например, временные метки или одна и та же переменная, измеренная в разные моменты времени). Остается фундаментальный вопрос: как темпоральные данные правильно представляют случаи (то есть имеют ли и как темпоральные данные смысл в QCA).

Применительно к формату панельных данных актуальными остаются вопросы: как проводить чувствительный ко времени QCA; какие стратегии уже доступны или в настоящее время разрабатываются для использования чувствительных ко времени данных в QCA; какие особенности исследований во времени с малым/средним n и более ориентированным на условия QCA с большим n [18]. Кажется очевидным, что время может концептуализироваться и операционализироваться в данных, используемых для QCA с малым/средним n , иначе, чем для QCA с большим n .

Существование различных способов интеграции времени и процесса в QCA означает, что существует неоднородность в отношении методологических стратегий, которые исследователи QCA приняли для охвата временного измерения в эмпирических исследованиях (рис. 2).

Современный уровень развития QCA с интегрированными функциями временного анализа. QCA-исследования реализуются для нескольких точек во времени, для каждой из которых выполняется независимый QCA-анализ (ячейка b на рис. 2) [9]. Затем сравнение полученных результатов позволяет определить основные условия, которые остаются значимыми во времени; как общая согласованность меняется с течением времени (визуализация процессов). Комментарий [15]: QCA остаются статичными/независимыми от времени.

QCA с временной разницей (ячейка c на рис. 2): эта стратегия рассматривает именно «запускающую» точку, когда условие становится релевантным для получения результата. QCA с временной разницей вращается вокруг концепции «точки изменения» (P) и использует данные временных рядов. Данные для каждого случая в двух временных точках вычитаются, чтобы учесть временную вариацию внутри случая и найти временные и инвариантные условия в разных случаях. Комментарий: основное внимание уделяется изменению, а не непрерывности, что очень важно в процессах, поскольку непрерывность и стабильность также являются процессами.

В ячейке d на рис. 2 представлены следующие подходы:

- QCA с задержкой по времени: в этом подходе учитывается изменение во времени в пределах случаев, а возможные истинные логические противоречия, возникающие из мно-

жественных временных точек для отдельных случаев, решаются путем создания «запаздывающего» условия, представляющего последовательность, например, «В после А». Запаздывающие условия также могут иметь «причинную» силу, поскольку они показывают, когда результат получен или нет.

- конфигурационный анализ событийного типа (CLEAN): этот подход расширяет логику QCA на процессы и фокусируется на последовательностях событий. Эти последовательности могут происходить как одновременные явления или повторяться (например, выборы, смена работы и т.д.). Конфигурационный анализ событийного типа концептуализирует события как узлы (случаи QCA), а связи между ними становятся комбинациями условий в терминологии QCA. Основное внимание в конфигурационном анализе событийного типа уделяется совместному возникновению последовательностей событий (то есть за пределами логики причинно-следственной связи), которая определяется посредством реконструкции повествовательных сетей. Комментарии: сложность определения и идентификации того, что такое «события»; сложность учета всех комбинаций условий «до и после»; отсутствие информации о продолжительности последовательностей.

Направления использования качественного сравнительного анализа в экономической безопасности. Развитие современных представлений о безопасности, принципиальный рост сложности экономических систем, условия поликризиса, углубления цифровизации и трансформации мироустройства в процессе ИИ-революции, множественность и разнообразие источников влияния, угроз и рисков вследствие геоэкономических воздействий недружественных стран, задание новых взаимоувязанных ориентиров как видения благоприятного безопасного будущего, приводят к принципиальной неработоспособности традиционных подходов мониторинга, оценки, прогнозирования, стратегического планирования и управления развитием и безопасностью экономических систем. Меняются организационные формы: цели, механизмы, критерии оценки и ограничения фирм замещают иные цели, механизмы, критерии оценки и ограничения бизнес-экосистем. Глубина и масштабы происходящих изменений ставят под вопрос сохранение фирмы в экономике будущего. Принципиальные изменения условий экономической деятельности создают необходимость формирования новых функций экономической безопасности, требуют соответствующих изменений инструментов исследований, позволяющих увеличить глубину и расширить спектр изучения происходящего, причем одним из наиболее инновационных и перспективных инструментов является QCA. Для экономической безопасности сложных систем его применение может привести к принципиальному пересмотру системы мониторинга и оценки экономической безопасности.

В современном сложном мире любая сфера деятельности может стать областью целенаправленно формируемых угроз, использующих существующие или формируемые уязвимости. Качественные сравнительные исследования во времени позволяют уточнять взаимосвязи условий и результатов в сложной системе при высокой скорости ситуационной динамики и значимости происходящих изменений. Современные методы качественного сравнительного анализа, пригодного для работы со сложностью, позволяют выявлять динамику конфигураций, описывающих экономическую безопасность во времени. Это позволяет совершенствовать знания о трансформирующейся системе экономической безопасности, повышая ее гибкость и адаптивность, обеспечивая возможности и условия достижения благоприятного экономически безопасного будущего.

Рисунок 1**Различные варианты интеграции времени в количественный анализ корреляций****Figure 1****Various options for integrating time into quantitative correlation analysis**

Качественный сравнительный анализ (QCA) и временной анализ		На уровне отдельных случаев (временной порядок условий; последовательность событий)	
		Нет	Да
На уровне отдельных случаев (временная изменчивость случаев)	Нет	Традиционный/объединенный QCA (четкое множество, нечеткое множество, многозначный)	TQCA (N. Caren и A. Panofsky, 2005; C.C. Ragin, S.I. Strand, 2008); двухэтапный QCA (Schneider C.Q., Wagemann C. Set-theoretic methods for the social sciences: A guide to qualitative comparative analysis. Cambridge: Cambridge University press, 2012, 350 p.)
	Да	QCA временных рядов (TS/QCA) (Airo Hino, 2009); QCA панельных данных (PD-QCA) (R. Garcia-Castro, M.A. Ariño, 2013)	QCA на основе траекторий (TJ-QCA)

Источник: [11]

Source: [11]

Рисунок 2**Различные варианты интеграции времени в QCA****Figure 2****Various options for integrating time into QCA**

Качественный сравнительный и временной анализ		На уровне отдельных случаев (временной порядок условий; последовательность событий)	
		Нет	Да
Внутригрупповой уровень (временные изменения в случаях)	Нет	а) традиционный/объединенный QCA (четкое множество, нечеткое множество, многозначный)	б) TQCA (N. Caren и A. Panofsky, 2005; C.C. Ragin, S.I. Strand, 2008); двухэтапный QCA (Schneider C.Q., Wagemann C. Set-theoretic methods for the social sciences: A guide to qualitative comparative analysis. Cambridge: Cambridge University press, 2012, 350 p.); множественные QCAs в разные моменты времени (S. Verweij, B. Vis 2021)
	Да	с) QCA временных рядов (TS/QCA) (Airo Hino, 2009); Метод QCA с временной разницей (Airo Hino, Sho Niikawa, работа в процессе); QCA панельных данных (PD-QCA) (R. Garcia-Castro, M.A. Ariño, 2013)	д) QCA с временной задержкой (P. Aversa et al., 2015); QCA на основе траекторий (TJ-QCA) (S. Pagliarin, L. Gerrits, 2020); конфигурационный анализ типов событий (CLEAN) (L. Gerrits and W. Spekkink, работа в процессе)

Источник: [11, 15]

Source: [11, 15]

Список литературы

1. Ragin C.C. The comparative method: Moving beyond Qualitative and Quantitative Strategies. University of California Press, 1987, 185 p.
2. Кученкова А.В. Особенности логико-комбинаторных методов как средств многомерного анализа данных // Вестник РГГУ. Серия: Философия. Социология. Искусствоведение. 2012. № 2. С. 113–130. EDN: OUJVWN
3. Мелешкина Е.Ю. Возможности качественного сравнительного анализа (QCA) для исследования посткоммунистических трансформаций // Политическая концептология: журнал метадисциплинарных исследований. 2017. № 1. С. 87–10. EDN: YOSTOP
4. Кузьминов Я.И., Кошель А.С., Кручинская Е.В. Регулирование цифровых платформ как bona fides: от экономической эффективности к норме // Вопросы государственного и муниципального управления. 2025. № 1. С. 7–37. DOI: 10.17323/1999-5431-2025-0-1-7-37 EDN: HQTNLU
5. Копченев А.А., Дубынина А.В., Согрина Н.С. Качественный сравнительный анализ в оценке конкурентоспособности муниципальных районов Челябинской области // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2025. Т. 19. № 1. С. 17–31. DOI: 10.14529/em250102 EDN: XYBKZQ
6. Caren N., Panofsky A. TQCA: A technique for adding temporality to qualitative comparative analysis. *Sociological Methods and Research*, 2005, vol. 34, iss. 2, pp. 147–172. DOI: 10.1177/0049124104273069 EDN: JPSMKF
7. Ragin C.C., Strand S.I. Using qualitative comparative analysis to study causal order: Comment on Caren and Panofsky (2005). *Sociological Methods and Research*, 2008, vol. 36, iss. 4, pp. 431–441. DOI: 10.1177/0049124107313903 EDN: JPSNIV
8. Airo Hino. Time-Series QCA: Studying Temporal Change through Boolean Analysis. 理論と方法 / *Sociological Theory and Methods*, 2009, vol. 24, iss. 2, pp. 247–265. URL: https://www.researchgate.net/publication/287005639_Time-Series_QCA_Studying_Temporal_Change_through_Boolean_Analysis
9. Verweij S., Vis B. Three strategies to track configurations over time with Qualitative Comparative Analysis. *European Political Science Review*, 2021, vol. 13, iss. 1, pp. 95–111. DOI: 10.1017/S1755773920000375 EDN: UBNJGR
10. Garcia-Castro R., Ariño M.A. A General Approach to Panel Data Set-Theoretic Research. *COMPASS Working Paper 2013-76*. URL: <https://www.compass.org/wpseries/GarciaCastroArino2013.pdf>
11. Pagliarin S., Gerrits L. Trajectory-based Qualitative Comparative Analysis: Accounting for case-based time dynamics. *Methodological Innovations*, 2020, vol. 13, iss. 3. DOI: 10.1177/2059799120959170 EDN: WNGERY
12. Yiwei Gong, Xinyi Yang Understanding strategies for digital government transformation: A strategic action fields perspective. *International Journal of Information Management*, 2024, vol. 76, no. 102766. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2024.102766

13. Koenig-Archibugi M. Explaining Government Preferences for Institutional Change in EU Foreign and Security Policy. *International Organization*, 2004, vol. 58, iss. 1, pp. 137–174. DOI: 10.1017/S0020818304581055
14. Haesebrouck T., Mello P.A. Patterns of Political Ideology and Security Policy. *Foreign Policy Analysis*, 2020, vol. 16, iss. 4, pp. 565–586. DOI: 10.1093/fpa/oraa006 EDN: EPLXDO
15. Gerrits L., Pagliarin S. Report of the first 'Time-in-QCA' (TiQ) International Workshop, 2022. URL: <https://compasss.org/wp-content/uploads/2023/03/20230321-TiQ1-workshop-report-final.pdf>
16. Neale B. The Craft of Qualitative Longitudinal Research. SAGE Publications, 2021, 456 p.
17. Gerrits L., Chang R.A., Pagliarin S. Case-based complexity: Within-case time variation and temporal casing. *Complexity Governance & Networks*, 2021, vol. 7, iss. 1, pp. 29–49. DOI: 10.20377/cgn-115 EDN: JIKDCO
18. Greckhamer T., Misangyi V.F., Fiss P.C. The Two QCAs: From a Small-N to a Large-N Set Theoretic Approach. In: P.C. Fiss, B. Cambre, A. Marx (Eds), Chapter 3 Configurational Theory and Methods in Organizational Research. Emerald Group Publishing Limite, 2013, 340 p. DOI: 10.1108/S0733-558X(2013)0000038007

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

SCIENCE FOR MANAGEMENT: A COMPARATIVE ANALYSIS IN THE FIELD OF ECONOMIC SECURITY

DOI: <https://doi.org/10.24891/xcrbhu>

EDN: <https://elibrary.ru/xcrbhu>

Vladimir V. VOROZHIKHIN

Plekhanov Russian University of Economics (PRUE), Moscow, Russian Federation

e-mail: vorozhikhin@mail.ru

ORCID: 0000-0003-3361-1425

Article history:

Article No. 277/2026

Received 20 Mar 2026

Accepted 12 May 2026

Available online

29 Jun 2026

JEL Classification: F52,
P51

Keywords: qualitative
comparative analysis,
time series, panel data
processing, economic
security

Abstract

Subject. Comparative analysis in the field of economic security.

Objectives. The study examines the possibility of using dynamic qualitative comparative analysis tools to evaluate, predict, and select scenarios for achieving an economically secure future.

Methods. General scientific research methods were used.

Results. The analysis of the main known approaches of qualitative comparative analysis, sensitive to the temporal sequence of the analyzed events, is carried out. Its use for time analysis and identification of a set of mutually supportive conditions and factors determining the dynamics of economic security is investigated. The requirements for a set of indicators reflecting traditional and new functions of economic security have been formed.

Conclusions. The use of dynamic tools for configuration and qualitative comparative analysis makes it possible to determine the necessary set of conditions and factors for achieving economic security in the context of continuous technological and social changes.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2026

Please cite this article as: Vorozhikhin V.V. Science for management: A comparative analysis in the field of economic security. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2026, iss. 6, pp. 158–172.

DOI: 10.24891/xcrbhu EDN: XCRBHU

References

1. Ragin C.C. The comparative method: Moving beyond Qualitative and Quantitative Strategies. University of California Press, 1987, 185 p.
2. Kuchenkova A.V. [Characteristics of logical-combinatorial methods as instruments of multivariate analysis]. *Vestnik RGGU. Seriya: Filosofiya. Sotsiologiya. Iskusstvovedenie*, 2012, no. 2, pp. 113–130. (In Russ.) EDN: OUJVWN
3. Meleshkina E.Yu. [Capabilities of qualitative comparative analysis (qca) to investigate the post-communist transformations]. *Politicheskaya kontseptologiya: zhurnal metadistsiplinarnykh issledovaniy*, 2017, no. 1, pp. 87–10. (In Russ.) EDN: YOSTOP
4. Kuz'minov Ya.I., Koshel' A.S., Kruchinskaya E.V. [Platform regulation as bona fides: from economic efficiency to rule]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya*, 2025, no. 1, pp. 7–37. (In Russ.) DOI: 10.17323/1999-5431-2025-0-1-7-37 EDN: HQTNLU

5. Kopchenov A.A., Dubynina A.V., Sogrina N.S. [Qualitative comparative analysis in assessing the competitiveness of municipal districts of the Chelyabinsk region]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment*, 2025, vol. 19, no. 1, pp. 17–31. (In Russ.) DOI: 10.14529/em250102 EDN: XYBKZQ
6. Caren N., Panofsky A. TQCA: A technique for adding temporality to qualitative comparative analysis. *Sociological Methods and Research*, 2005, vol. 34, iss. 2, pp. 147–172. DOI: 10.1177/0049124104273069 EDN: JPSMKF
7. Ragin C.C., Strand S.I. Using qualitative comparative analysis to study causal order: Comment on Caren and Panofsky (2005). *Sociological Methods and Research*, 2008, vol. 36, iss. 4, pp. 431–441. DOI: 10.1177/0049124107313903 EDN: JPSNIV
8. Airo Hino. Time-Series QCA: Studying Temporal Change through Boolean Analysis. 理論と方法 / *Sociological Theory and Methods*, 2009, vol. 24, iss. 2, pp. 247–265. URL: https://www.researchgate.net/publication/287005639_Time-Series_QCA_Studying_Temporal_Change_through_Boolean_Analysis
9. Verweij S., Vis B. Three strategies to track configurations over time with Qualitative Comparative Analysis. *European Political Science Review*, 2021, vol. 13, iss. 1, pp. 95–111. DOI: 10.1017/S1755773920000375 EDN: UBNJGR
10. Garcia-Castro R., Ariño M.A. A General Approach to Panel Data Set-Theoretic Research. *COMPASSS Working Paper 2013-76*. URL: <https://www.compassss.org/wpseries/GarciaCastroArino2013.pdf>
11. Pagliarin S., Gerrits L. Trajectory-based Qualitative Comparative Analysis: Accounting for case-based time dynamics. *Methodological Innovations*, 2020, vol. 13, iss. 3. DOI: 10.1177/2059799120959170 EDN: WNGERY
12. Yiwei Gong, Xinyi Yang Understanding strategies for digital government transformation: A strategic action fields perspective. *International Journal of Information Management*, 2024, vol. 76, no. 102766. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2024.102766
13. Koenig-Archibugi M. Explaining Government Preferences for Institutional Change in EU Foreign and Security Policy. *International Organization*, 2004, vol. 58, iss. 1, pp. 137–174. DOI: 10.1017/S0020818304581055
14. Haesebrouck T., Mello P.A. Patterns of Political Ideology and Security Policy. *Foreign Policy Analysis*, 2020, vol. 16, iss. 4, pp. 565–586. DOI: 10.1093/fpa/oraa006 EDN: EPLXDO
15. Gerrits L., Pagliarin S. Report of the first 'Time-in-QCA' (TiQ) International Workshop, 2022. URL: <https://compassss.org/wp-content/uploads/2023/03/20230321-TiQ1-workshop-report-final.pdf>
16. Neale B. The Craft of Qualitative Longitudinal Research. SAGE Publications, 2021, 456 p.
17. Gerrits L., Chang R.A., Pagliarin S. Case-based complexity: Within-case time variation and temporal casing. *Complexity Governance & Networks*, 2021, vol. 7, iss. 1, pp. 29–49. DOI: 10.20377/cgn-115 EDN: JIKDCO
18. Greckhamer T., Misangyi V.F., Fiss P.C. The Two QCAs: From a Small-N to a Large-N Set Theoretic Approach. In: P.C. Fiss, B. Cambre, A. Marx (Eds), Chapter 3 Configurational

Theory and Methods in Organizational Research. Emerald Group Publishing Limited, 2013, 340 p. DOI: 10.1108/S0733-558X(2013)0000038007

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.