

Комплексная оценка трансформационных процессов в мировой экономике в условиях цивилизационной турбулентности

Карагулян Егине Араатовна 

Кандидат экономических наук, доцент

Тюменский государственный университет, Институт экономики УрО РАН, г. Тюмень, Российская Федерация

E-mail: memb@list.ru

Андреева Елена Леонидовна 

Доктор экономических наук, профессор

Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Российская Федерация

E-mail: andreeva.el@uiec.ru

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

цивилизационная
турбулентность,
трансформация мировой
экономики, индекс
трансформационной
устойчивости,
фрагментация,
геополитическая
поляризация,
институциональные
изменения,
многополярность, методика
оценки

АННОТАЦИЯ

Цель исследования – разработка методологического подхода к комплексной оценке трансформационных процессов в мировой экономике в условиях цивилизационной турбулентности, характеризующейся наложением геополитических, технологических, социально-демографических и ценностных кризисов. В работе использованы методы теоретического анализа концепций цивилизационной турбулентности, системного и структурно-функционального подхода, а также методы экономико-статистического анализа. Авторский методический подход базируется на системе из 41 показателя, сгруппированных в четыре функциональных блока: геоэкономическая архитектура и поляризация; скорость структурных трансформаций; системная уязвимость и устойчивость к шокам; институциональные и ценностно-цивилизационные изменения. Показатели дифференцированы на стимуляторы и дестимуляторы турбулентности. На основе теоретического анализа выделены ключевые факторы системной нестабильности. Предложен алгоритм расчета Индекса трансформационной устойчивости, включающий этапы нормализации показателей, взвешивания, кластеризации стран, верификации результатов и сценарного прогнозирования. Научная новизна подхода заключается в переходе от анализа статических макропоказателей к оценке адаптивности экономических систем, их способности к трансформации в условиях «столкновения порядков». Предложенный инструментарий может быть использован для стратегического планирования, оценки страновых рисков и корректировки экономической политики в эпоху глобальной нестабильности.

JEL codes: F01, F60, O33, P52, C43

DOI: <https://doi.org/10.52957/2221-3260-2026-7-132-150>

Для цитирования: Карагулян, Е.А. Комплексная оценка трансформационных процессов в мировой экономике в условиях цивилизационной турбулентности / Е.А. Карагулян, Е.Л. Андреева. – Текст : электронный // Теоретическая экономика. – 2026. – № 7. – С.132-150 - URL: <http://www.theoreticaleconomy.ru> (Дата публикации: 30.07.2026)

Введение

Современный этап развития мировой экономики характеризуется беспрецедентным уровнем нестабильности, обусловленным наложением разнонаправленных процессов, таких как смена технологических укладов, геополитических переконфигураций, климатических изменений, демографических сдвигов и ценностно-цивилизационных разломов. Данное состояние мировой экономики, определяемое в научном дискурсе как «цивилизационная турбулентность», качественно

отличается от циклических кризисов прошлого своей нелинейностью, глубиной, эмерджентностью последствий, что делает традиционные экономические теории и инструменты анализа и прогнозирования недостаточно эффективными [3; 33].

Традиционное понимание экономической турбулентности (циклические кризисы, валютные колебания, торговые войны) может быть описано в рамках существующих парадигм. Цивилизационная турбулентность отличается тем, что в ней экономические процессы оказываются производными от ценностно-культурных сдвигов. Конфликт не между странами, цивилизационными моделями (западной, азиатской, исламской, евразийской) меняет саму логику экономического взаимодействия стран: сравнительные преимущества уступают место вопросам суверенитета и идентичности. Изучение трансформации мировой экономики вне цивилизационной концепции принципиально ошибочно.

Мировая экономика находится в точке бифуркации, где прежние модели экономического роста, институциональные конструкции и механизмы международной координации утрачивают предсказуемость [10; 14]. Трансформационные процессы приобретают комплексный характер, охватывают одновременно технологическую и отраслевую структуру мировой экономики, формы международного разделения труда, финансовую архитектуру, а также систему глобального управления [2; 3]. Популярны в конце XX века теории глобализации, неолиберального консенсуса, а также теория сравнительных преимуществ и методы экономического анализа, используемые в них, непригодны для описания текущих процессов в мировой экономике. Классические индикаторы, такие как ВВП, темпы роста, объем торговли, не фиксируют качественных трансформаций, и не отражают распад глобального рынка на конкурирующие технологические и экономические блоки [6; 10; 15; 21; 22]. Существующие подходы к оценке трансформационных процессов в мировой экономике остаются фрагментарными, сосредоточенными на отдельных аспектах изменений, что не позволяет сформировать целостную картину системных сдвигов.

Несмотря на обилие работ, посвященных отдельным проявлениям турбулентности, комплексных исследований интегрирующих различные факторы в единую аналитическую рамку немногочисленны [6; 13; 28; 30; 31]. В научной литературе отсутствует общепризнанная методика и индикаторы, позволяющие количественно и качественно оценить глубину и направленность трансформационных процессов в мировой экономике в их взаимосвязи с цивилизационными факторами. При цивилизационной турбулентности государства, интеграционные группировки, корпорации и институты развития сталкиваются с необходимостью выработки адаптивных стратегий, которые учитывают не только текущие вызовы, но и долгосрочные структурные сдвиги мировой экономики [32].

В условиях высокой неопределенности возникает насущная потребность в оценке, которая позволяла бы: проводить сравнительный анализ не по объему ВВП, а по способности экономических систем к адаптации, устойчивости и трансформации; выявлять «узкие места» и точки роста национальных экономик в новом контексте, показывать не только макроэкономические, но и структурные, технологические и геоэкономические риски; служить основой для прогнозирования и разработки упреждающих стратегий развития, а не реактивного реагирования на уже произошедшие события.

Отсутствие достоверной комплексной методики оценки трансформационных процессов в мировой экономике повышает риск принятия неадекватных управленческих решений, усиливает макроэкономическую нестабильность, углубляет межстрановые диспропорции.

Формирование теоретико-методологической базы такой оценки становится не только научной, но и прикладной задачей первостепенной значимости. Изучение трансформационных процессов в мировой экономике через призму цивилизационной турбулентности позволяет обогатить теорию экономической динамики, расширить представление о механизмах системных изменений, уточнить категориальный аппарат, предложить новые подходы к моделированию поведения сложных

экономических систем в условиях глубокой неопределенности.

Цель данной работы состоит в разработке теоретико-методологического подхода к комплексной оценке трансформационных процессов в мировой экономике в условиях цивилизационной турбулентности, характеризующейся наложением геополитических, технологических, социально-демографических и ценностных кризисов. В рамках обозначенной цели предполагалось решение следующих задач:

- На теоретико-методологическом уровне: уточнить понятийно-категориальный аппарат, систематизировать и классифицировать причины турбулентности, провести сравнительный анализ теоретических подходов к оценке трансформационной устойчивости мировой экономики в условиях цивилизационной турбулентности.

- На аналитико-методологическом уровне: разработать концептуальный подход к оценке трансформационной устойчивости мировой экономики в условиях цивилизационной турбулентности, в том числе сформировать систему индикаторов, определить алгоритм расчета Индекса трансформационной устойчивости.

Предлагаемый подход к оценке процессов, протекающих в мировой экономике, позволяет перейти от статического анализа к оценке адаптивности и трансформационной устойчивости национальных экономических систем на основе интеграции экономических, геополитических, структурных, институциональных, ценностных факторов в единую аналитическую рамку.

Методологическую базу исследования составили работы, описывающие теоретические подходы цивилизационной турбулентности таких авторов, как О. Шпенглер [29; 11], А. Тойнби [23; 24; 25], С. Хантингтона [27], Дж. Розенау [37;38; 39], Х. Маулль [35], Н.С. Розов[18], Д.С. Полулях [17], В.И. Пантин [16], Г.П. Журавлева и Н.В. Манохина [9] и др.

Теория глобального управления и институциональных изменений, описывающая кризис международных институтов, формирование новых механизмов координации и институциональных структур, представлена работами Р. Хааса [26], З. Бжезинского [4].

Концептуальные основы анализа системной нестабильности и трансформации представлены исследованиями в области теории структурных сдвигов мировой экономики А.Г. Дружинина [6], Н.М. Сироты [20; 21;22], Е.А. Звоновой [10], В.Д. Хансона [34], Р. Хааса, теории экономической динамики и системной устойчивости А.К. Багчи [33], С.Ю. Румянцевой [19], А.И. Карповича [12], О.С. Сухарева [22].

Методы

Данное исследование выполнено в рамках методологического дизайна, направленного на разработку и обоснование инструментария для комплексной оценки трансформационных процессов в мировой экономике в условиях цивилизационной турбулентности. Работа осуществлялась в три этапа. На первом, теоретико-методологическом этапе, была проведена систематизация существующих подходов к анализу турбулентности, уточнению понятийного аппарата, выделению ключевых факторов системной нестабильности, которые затем легли в основу системы показателей.

На втором этапе был разработан методологический инструментарий оценки. Предложена балансовая модель трансформационной устойчивости, в которой оценка определяется соотношением давления среды и адаптивного потенциала системы. Затем на основе выделенных факторов сформирована система из 41 показателя, сгруппированных в 4 функциональных блока, характеризующих: геоэкономическую архитектуру и поляризацию мировой экономики; скорость структурных трансформаций системы; системную уязвимость; и институционально-ценностную среду. Показатели были также дифференцированы на стимуляторы и дестимуляторы турбулентности. Далее была определена процедура нормализации и агрегирования показателей, определены методы кластеризации. На третьем этапе предусмотрена проверка надежности разработанного индекса. Результаты эмпирической апробации будут представлены в следующих публикациях авторов.

Теоретические подходы к анализу цивилизационной турбулентности

Анализ литературы позволил выделить три доминирующих теоретических подхода, описывающих причины турбулентности мировой экономической системы:

– Цивилизационно-исторический подход представлен работами О. Шпенглера, А. Тойнби, С. Хантингтона и других авторов [Тойнби, 2011; Шпенглер, 1993]. В частности в работах, О. Шпенглера, А. Тойнби и С. Хантингтона имеется представление о цивилизациях, как основных единицах истории. Авторы отвергают линейный процесс развития и рассматривают историю через призму развития и упадка культурно-цивилизационных систем. Турбулентность, по их мнению, представляет собой неизбежный этап, фазу развития цивилизаций, но с разными исходами. В частности, в работах О. Шпенглера турбулентность рассматривается, как агония перед смертью цивилизации, а А. Тойнби трактует турбулентность как вызов, требующий [Тойнби, 2009, 2011; Уколова, Шкаренков 2020] выработки адекватного ответа от элит в виде реформы, новой идеи, обеспечивающей выживание цивилизации. С. Хантингтон видит в качестве основной причины турбулентности конфликт идентичностей в мультиполярном мире [Хантингтон, 2021]. С. Хантингтон считает, что турбулентность управляема через баланс сил и диалог между сторонами.

В рамках данного подхода авторы задают онтологическую основу, рассматривая турбулентность как фундаментальный этап развития культурно-цивилизационных систем. Тем не менее, при всей методологической значимости исследований О. Шпенглера, А. Тойнби, С. Хантингтона, их методика анализа трудно применима для целей мониторинга изменений мировой экономической системы, так как предполагает качественный анализ в долгосрочном периоде времен.

– Политико-структурный подход представлен работами Дж. Розенау [37; 38;39], Х. Мауля [36], Н.С. Розова [18], Д.С. Полуляха [17], З. Бжезинского [3], Р. Хааса [26], Д.Б. Адурахманов, [1], Н.А. Баранова [3], А.Г. Дружинина [6] и др [7;8]. В рамках данного подхода турбулентность рассматривается как состояние политической системы и управления в период перехода от одного миропорядка к другому. В данном подходе исследователи делают акцент на кризисе институтов, фрагментации власти, появлении негосударственных акторов и размывании границ между внутренней и внешней политикой как причинах турбулентности.

В частности, Дж. Розенау видит причину турбулентности в появлении новых акторов мировой экономики, которые своими действиями подрывают монополию государства. Дж. Розенау указывает на стирание границ между внутренней и внешней политикой государства [37]. При этом правительства стран теряют контроль над потоками информации, денег, мигрантов. Граждане становятся транснациональными акторами, которые активно влияют на политику (например, диаспоры влияют на политику других стран). Усилению турбулентности способствует процесс фрагментации мировой экономики, проявляющийся одновременно в развитии фрагментации и интеграции. По мнению Дж. Розенау, мировая экономика одновременно дробится и объединяется посредством глобальных институтов, интернета, экономических связей. Технологическая и информационная революция ускоряет изменения и делает экономику и политику менее предсказуемыми. Дж. Розенау делает вывод о том, что турбулентность стоит считать новой нормой развития мировой экономики [37; 38].

По мнению Дж. Розенау, в современном мире власть рассредоточена между государствами, корпорациями и обществом. В исследовании «Distant Proximities: Dynamics Beyond Globalization» Дж. Розенау говорит о том, что глобализация создает «динамику удаленной близости», то есть когда явления или процессы в одной точке мира мгновенно влияют на другие страны [38].

Полулях Д. выделяет две группы причин турбулентности миропорядка: средовые и конъюнктурные [17]. К первой группе причин он относит внесистемные факторы, влияющие на функционирование отношений акторов мировой политики, во вторую – включает факторы, отражающие конъюктуру силовых отношений между акторами.

Этот подход наиболее близок к нашей методике, так как фиксирует кризис управляемости и институциональный вакуум. Однако он фокусируется преимущественно на политической

нестабильности, оставляя экономические механизмы трансформации за скобками.

Социально-экономический подход связывает турбулентность с противоречиями глобализации, технологическими разрывами, демографическими дисбалансами и экологическими кризисами. В.И. Пантин [16], О.Г. Леонова [14], Г.П. Журавлева, Н.В. Манохина [9], Д. Ефременко [7;8], В.В. Шлычкова [30; 31], Я.С. Ядгаров [32].

В.И. Пантин в качестве основных причин турбулентности выделяет глобальные проблемы современности, в частности: социально-экологический кризис и климатические изменения, а также глобальный демографический переход, связанный с резкими диспропорциями в динамике численности населения между разными регионами и этносами внутри отдельных государств, приводящий к огромным потокам миграции и обострению межэтнических конфликтов [16].

Журавлева Г.П., Манохина Н.В. считают основной причиной цивилизационной турбулентности процессы глобализации, которые приводят к растущему разрыву в экономическом и технологическом развитии стран [9]. По их мнению, трансформация мировой экономики связана с такими факторами, как:

- высокая мобильность и скорость перемещения капитала по миру; обострившиеся ресурсные войны и усиление геополитической напряженности;
- глобальный социально-экологический кризис и климатические изменения;
- институциональная асимметрия, проявляющаяся в неоднородности экономического пространства, в ослаблении роли традиционных международных институтов, в появлении новых центров силы и транснациональных структур;
- в росте терроризма, этнических и межнациональных конфликтов, увеличении числа беженцев и вынужденных переселенцев, росте бюрократии как реакции на усиление нестабильности;
- рост долговой нагрузки и жизнь «взаймы».

Российский исследователь Д. Ефременко отмечает, что на современном этапе турбулентность связана, в первую очередь, с такими факторами, как глобализация и поствестернизация [7].

Таким образом, согласно данному подходу, турбулентность является результатом наложения глобальных проблем, усиливающих друг друга: социально-экологический кризис, глобальный демографический переход, институциональная асимметрия, ресурсные войны. Авторы верно указывают на факторы нестабильности развития мировой экономики, но их работы часто носят описательный характер и не предлагают инструментария для оценки устойчивости систем в условиях наложения кризисов.

Таким образом, каждый из существующих подходов к оценке турбулентности мировой экономики имеет свои ограничения для целей нашего исследования. Цивилизационно-исторический подход не подходит для текущего мониторинга мировой экономической системы, поскольку не позволяет количественно оценить изменения системы. Политико-структурный подход также игнорирует экономическое измерение турбулентности. Социально-экономический подход концентрируется на оценке экономических показателей, игнорируя культурно-ценностные показатели, которые имеют критическое значение для развития мировой экономики. В связи с этим для целей настоящего исследования требуется разработка авторского подхода к оценке трансформации мировой экономики в условиях цивилизационной турбулентности.

Под цивилизационной турбулентностью мы будем понимать состояние системной нестабильности мировой экономики, возникающее в результате взаимодействия и взаимоусиления технологических, экономических, социальных, геополитических и ценностных кризисов, которые превосходят адаптационные возможности существующих институтов, норм, моделей управления и требуют количественной оценки трансформационной устойчивости национальных экономик.

Для этапа цивилизационной турбулентности мировой экономики характерны такие признаки, как:

- нелинейность и непредсказуемость процессов, при которых нарушаются традиционные

причинно-следственные связи;

- множественность кризисов и их наложение друг на друга;
- ускорение изменений при одновременном снижении управляемости системы;
- деинформация и дезориентация акторов из-за отсутствия общепринятых правил и норм;
- конфликт старых и новых порядков (институциональный вакуум, ценностный раскол и др.).

Таким образом, цивилизационная турбулентность – это не очередной временный кризис, а переходный этап трансформации мировой экономики, когда старые структуры функционирования и управления разрушаются быстрее, чем создаются и формируются новые. Это состояние «между порядками», в котором хаос становится новой нормой. Длительность, хаотичность и непредсказуемость процессов, а также невозможность в подобных условиях применять старые модели оценки экономических процессов требуют разработки нового концептуального подхода к оценке трансформации мировой экономики.

Концептуальный подход к оценке трансформации мировой экономики в условиях цивилизационной турбулентности

Выделенные на основе теоретического анализа положения легли в основу концептуального подхода к оценке трансформации мировой экономики в условиях цивилизационной турбулентности. Исходя из определения цивилизационной турбулентности и причин ее возникновения, подход к оценке трансформации мировой экономики должен строиться на принципах системности и междисциплинарности, сочетания количественных и качественных показателей, учет нелинейности и цикличности происходящих в мировой экономике процессов, а также на принципах адаптивности и возможности верификации полученных результатов. При этом следует учитывать различные типы влияния происходящих изменений:

- по характеру: количественные и качественные;
- по срокам: кратко- и долгосрочные;
- по степени влияния: прямые и косвенные.

При оценке трансформационных процессов на национальном и мировом уровне целесообразно выделить 4 блока, характеризующих комплексные изменения системы (рис. 1).

Структурные сдвиги в мировой экономике, фиксируемые в Блоке 1. «Геоэкономическая архитектура и поляризация», задают рамочные условия трансформации. Данный блок отражает структурные изменения в мировой экономике, баланс сил, степень единства или разобщенности мировой экономики. Показатели блока фиксируют, как меняется вес основных игроков в мировой экономике, сдвиги в промышленности, изменения в международной торговле и финансовой архитектуре, в перетоках капитала, а также разрыв технологических связей. Если показатели этого блока растут, это означает определенный раскол и перегруппировку основных игроков.

Технологические и экономические разрывы, отражаемые в Блоке 2. «Скорость структурных трансформаций», определяют темпы изменений мировой системы. Данный блок характеризует технологическую, экономическую трансформацию мировой экономики, а также уровень ее цифровой трансформации. Блок характеризует также скорость внедрения инноваций.

Системная уязвимость, оцениваемая в Блоке 3, фиксирует «болевы точки», через которые внешние шоки передаются в национальные экономики. В блок включены показатели ресурсной, продовольственной, энергетической, финансовой, логистической, экологической и социально-демографической уязвимости мировой экономики. Показатели данного блока можно считать основными факторами уязвимости системы.

Наконец, показатели Блока 4. «Институционально-ценностная среда», выступают стабилизаторами, способными снизить остроту турбулентности. Четвертый блок характеризует институциональные изменения в мировой экономике, а также ценностно-цивилизационный контур ее развития. В частности, показатели данного блока характеризуют кризис старых институтов (ООН, ВТО) и рождение новых, уровень доверия субъектов друг к другу, а также показатели, позволяющие

оценить изменения в ценностно-цивилизационном контуре (культурная экспансия, ценности и социальное единство).

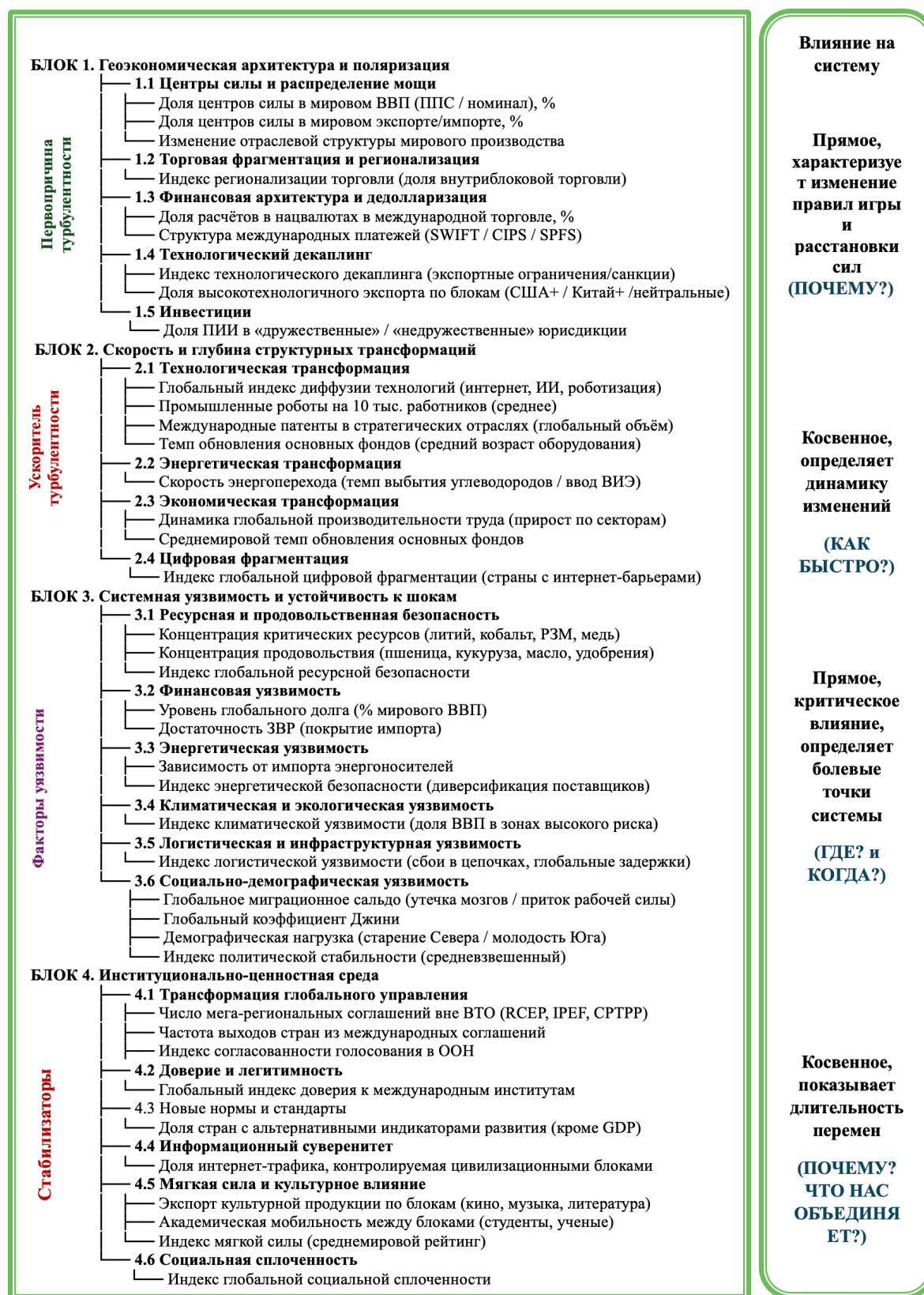


Рисунок 1 – Концептуальный подход к пониманию сущности и значимости трансформационной устойчивости мировой экономики

Источник: составлено авторами

Представленный в статье подход к оценке трансформационной устойчивости мировой экономики предполагает использование принципа балансовой оценки. Согласно авторскому определению, цивилизационная турбулентность возникает в момент, когда нагрузка на систему превышает ее способность к адаптации. В связи с этим, все показатели методики перегруппировываются по функциональной роли в управлении устойчивостью для расчета:

Индекса давления среды, который агрегирует показатели Блоков 1, 2 и стимуляторы Блока 3. Данный индекс характеризует внешнюю и внутреннюю нагрузку на систему (поляризация, скорость изменений, уязвимость).

Индекс адаптивного потенциала агрегирует показатели Блока 4 и дестимуляторы Блока 3. Характеризует способность системы гасить шоки (институциональную прочность, резервы, социальную сплоченность). Итоговая оценка трансформационной устойчивости определяется как разность между Индексом адаптивного потенциала и индексом давления среды.

Представленные в четырех блоках показатели по-разному влияют на трансформацию мировой экономики. Часть из них можно расценивать как стимуляторы, то есть чем выше их значение, тем выше будет турбулентность мировой экономики. Другая часть является дестимуляторами, то есть чем выше значение показателя, тем ниже турбулентность и выше устойчивость системы в целом. В таблице 1 представлено итоговое распределение показателей на две группы: стимуляторы и дестимуляторы.

Таблица 1 – Итоговое распределение стимуляторов и дестимуляторов трансформационной устойчивости мировой экономики

Блок	Стимуляторы		Дестимуляторы		Всего
	Кол-во	Коды	Кол-во	Коды	
Блок 1	9				
	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2, 1.3.1, 1.3.2, 1.4.1, 1.4.2, 1.5	0	-	9	
Блок 2	8	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.4	0	-	8
Блок 3	10	3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.3.1, 3.4, 3.5, 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3, 3.6.4	3	3.1.3, 3.2.2, 3.3.2	13
Блок 4	5	4.1.1, 4.1.2, 4.4, 4.5.1, 4.5.2	6	4.1.3, 4.2, 4.3, 4.5.3, 4.6	11
ВСЕГО	32		9		41

Источник: составлено авторами

Поскольку показатели первого блока измеряют степень фрагментации и поляризации мировой экономики, то их рост будет означать усиление турбулентности. Дестимуляторов в этом блоке нет. Блок 2 измеряет скорость и глубину структурных изменений, то есть все показатели данного блока также можно считать стимуляторами трансформации глобальной системы.

В блоке 3 «Системная уязвимость и устойчивость к шокам» стимуляторами будут показатели, характеризующие концентрацию ресурсов, продовольствия, уровень глобального долга, зависимость от импорта энергоносителей, климатическую уязвимость, индекс логистической уязвимости, показатели глобального миграционного сальдо, глобальный коэффициент Джини, демографическую нагрузку и индекс политической стабильности. Индекс глобальной ресурсной безопасности,

достаточность золото-валютных резервов, индекс энергетической безопасности отнесены к дестимуляторам. В блоке 4 к стимуляторам относятся также показатели: число мега-региональных соглашений вне ВТО; частота выходов из международных соглашений; доля интернет-трафика по блокам; экспорт культурной продукции по блокам; академическая мобильность между блоками. К дестимуляторам следует отнести: индекс согласованности голосования в ООН; глобальный индекс доверия к международным институтам; доля стран использующих альтернативные показатели ВВП; индекс мягкой силы; индекс глобальной социальной сплоченности.

На рисунке 2 представлены основные этапы оценки трансформационной устойчивости мировой экономики в условиях цивилизационной турбулентности, включающие в себя 10 этапов.

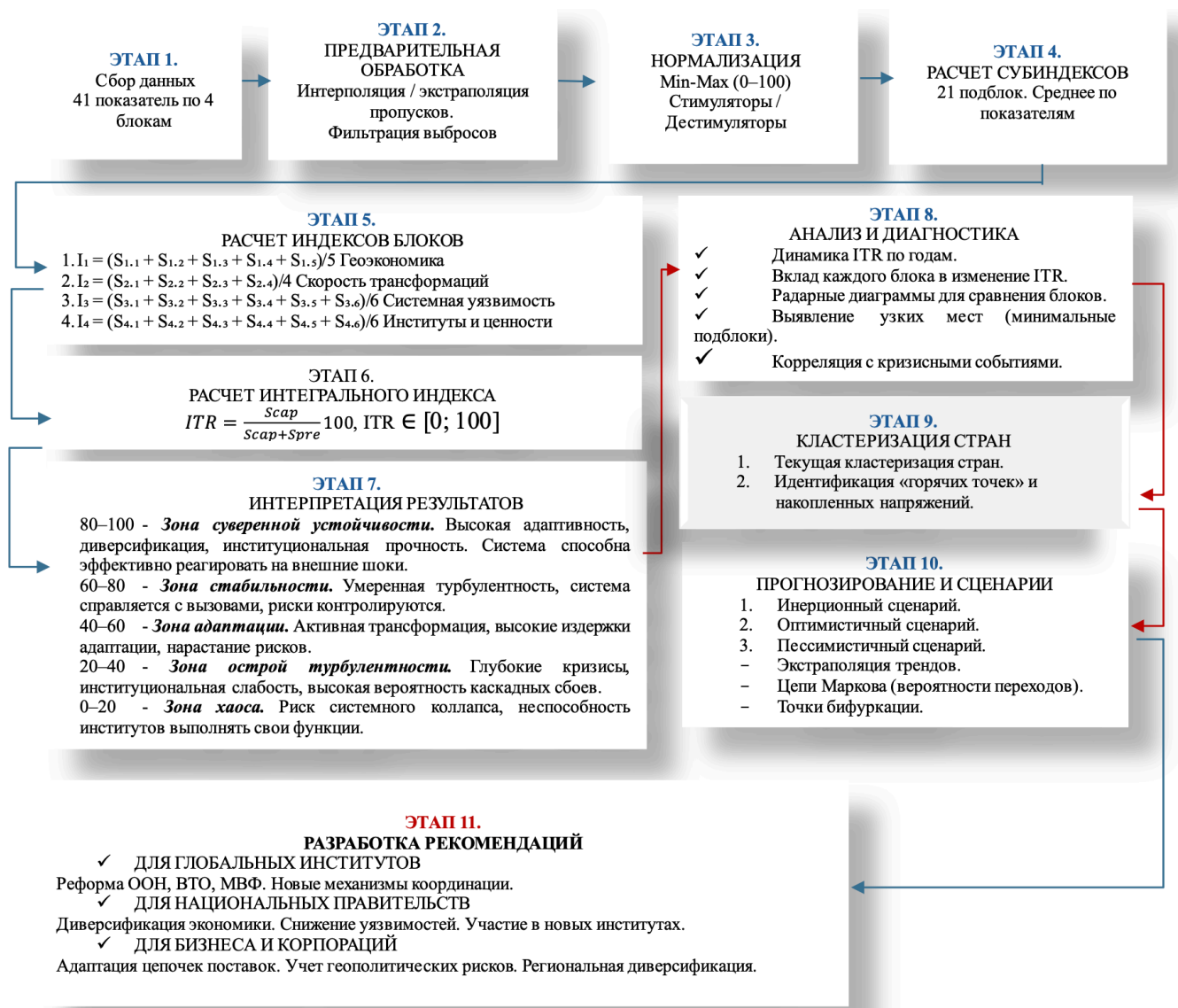


Рисунок 2 – Этапы оценки трансформационной устойчивости мировой экономики в условиях цивилизационной турбулентности

Источник: составлено авторами

На первом этапе проводится сбор 41 показателя, входящего в 4 выделенных блока. Основными источниками информации являются данные международных институтов и организаций (МВФ, Всемирного банка, Организации экономического сотрудничества и развития (OECD), учреждений ООН (UN Comtrade, UNCTAD, FAO, UNESCO, ITU и др.).

На втором этапе осуществляется нормализация показателей. Для обеспечения полноты временных рядов можно применить такие методы, как линейная интерполяция между ближайшими

доступными значениями, экстраполяция на основе среднего темпа роста за доступный период, замена на среднее значение по годам или регрессионное восстановление (при наличии коррелирующих показателей). После восстановления данных проводится проверка на наличие аномальных значений (выбросов), которые могут исказить результаты нормализации.

На третьем этапе необходимо провести нормализацию показателей. Для приведения разрозненных показателей к единой шкале (от 0 до 100) используется min-max нормализация. Выбор границ нормализации осуществляется по принципу панельной нормализации. За $X_{\min}$ и $X_{\max}$ принимаются минимальное и максимальное значения показателя за весь период наблюдений. Это позволяет сохранить динамику изменений и корректно отразить прогресс или регресс системы.

Для показателей-стимуляторов, рост значения которых увеличивает турбулентность, используется формула:

$$I_{ij} = (X_{ij} - X_{\min}) / (X_{\max} - X_{\min}) \times 100 \quad (1)$$

Для показателей-дестимуляторов, рост значения которых снижает турбулентность, повышая устойчивость:

$$I_{ij} = (X_{\max} - X_{ij}) / (X_{\max} - X_{\min}) \times 100 \quad (2)$$

Где, I_{ij} — нормализованное значение i -го показателя в j -й год (от 0 до 100);

X_{ij} — исходное значение показателя;

$X_{\min}$ и $X_{\max}$ — минимальное и максимальное значения показателя за весь период наблюдений.

На четвертом этапе для каждого из четырех блоков рассчитывается субиндекс блока как среднее арифметическое взвешенное входящих в него показателей:

$$Sb = \sum (wb_i \cdot Ib_i), \text{ при условии } \sum wb_i = 1 \quad (3)$$

Где:

Sb — субиндекс блока b (значение от 0 до 100);

nb — количество показателей в блоке b ;

wb_i — вес i -го показателя внутри блока b ;

Ib_i — нормализованное значение i -го показателя в блоке b .

На пятом этапе осуществляется расчет индексов блоков, проводится промежуточное агрегирование показателей в два подхода. На первом подходе производится тематическое объединение показателей в 4 функциональных блока для снижения размерности данных. На втором подходе проводится функциональная группировка блоков в две категории: показатели давления среды ($Spres$) и показатели адаптивного потенциала ($Scap$) (табл2).

Таблица 2 – Группировка показателей по функциональной роли в модели

Индекс	Состав
Индекс давления среды ($Spres$)	Показатели давления среды = Блок 1+ Блок 2+стимуляторы Блока 3
Индекс адаптивного потенциала ($Scap$)	Показатели адаптивного потенциала= Блок 4+ дестимуляторы Блока 3

Источник: составлено автором

Агрегирование позволяет не только рассчитать интегральный индекс устойчивости, но и провести диагностику причин изменений, выявить какая из группы показателей доминирует в той или иной стране в конкретный период времени. Далее, на шестом этапе проводится расчет Индекса трансформационной устойчивости (ITR) на основе балансовой модели.

Расчет индекса давления среды и индекса адаптивного потенциала осуществляется по формулам:

$$Spre = \sum (wk \times Ik) / \sum wk, \quad (4)$$

где $k \in$ показатели группы «Давление»

$$Scap = \sum (wm \times Im) / \sum wm, \quad (5)$$

где $m \in$ показатели группы «Адаптивного потенциала»

Далее рассчитывается итоговый индекс

$$ITR = Scap / (Scap + Spre) \cdot 100 \quad (6)$$

Значение индекса трансформационной устойчивости находится в диапазоне от 0 до 100, при этом логика интерпретации индекса следующая:

Если, $Scap = Spres$, то $ITR = 50$, мировая экономическая система находится в точке бифуркации.

Если, $Scap > Spres$, то $ITR > 50$, мировая экономическая система находится в зоне устойчивости.

Если, $Scap < Spres$, то $ITR < 50$, мировая экономическая система находится в зоне турбулентности.

На седьмом этапе проводится качественная оценка системы на основе показателя ITR. Значение ITR (от 0 до 100) интерпретируется в соответствии с типологией состояний мировой экономики (табл.3).

Таблица 3 – Интерпретация значения ITR

Диапазон значения индекса ITR	Зона	Условие	Интерпретация
81-100	Суверенная устойчивость	Потенциал намного превышает давления	Высокая адаптивность и прочность системы.
61-80	Стабильность	Потенциал превышает давление	Система справляется с вызовами, риски контролируются.
41-60	Адаптация/ Бифуркация	Потенциал равен давлению	Система работает на пределе нарастания рисков.
21-40	Острая турбулентность	Давление намного превышает потенциал	Высокий риск каскадных сбоев, институциональная слабость системы.
0-20	Хаос	Давление намного меньше потенциала	Риск системного коллапса.

Источник: составлено авторами

На 8 этапе для подтверждения надежности полученных значений ITR необходимо провести верификацию результатов посредством:

1. Анализа чувствительности, предполагающего оценку изменения весов блоков на $\pm 10-20\%$ и наблюдение за изменением итогового индекса.

$$\Delta ITR = ITR(Wb \pm \delta) - ITR(Wb) \quad (7),$$

Где, $\delta = \pm 10-20\%$ варьирование веса блока.

Устойчивость рангов свидетельствует о надежности модели.

2. Проверки корреляции динамики ITR с известными кризисными событиями. Высокая корреляция с кризисными событиями будет подтверждать валидность рассчитанного индекса.

3. Для объективной проверки обоснованности присвоенных весов и выявления скрытых факторов будет использован метод главных компонент.

На 9 этапе предлагается провести кластеризацию стран мировой экономики по уровню устойчивости к цивилизационной турбулентности на основе рассчитанного индекса. Кластеризация позволяет решить три задачи:

- определить, распадается ли мировая экономика на устойчивые блоки со схожим режимом трансформационной устойчивости.

- определить «горячие точки» (страны на грани перехода в зону хаоса) и «полюса притяжения».

- показать, что модель «центр-периферия» устарела, а новая конфигурация многополярна. На основе теоретической рамки статьи (авторского определения цивилизационной турбулентности, выделенных блоков показателей для расчета индекса) сформулирована следующая априорная гипотеза: в мировой экономике, находящейся в состоянии цивилизационной турбулентности, национальные экономические системы кластеризуются не по традиционному признаку «уровень развития», а по режиму соотношения давления среды и адаптивного потенциала. В ходе кластеризации ожидается выделение от 4 до 6 кластеров, различающихся по сочетанию субиндексов. В таблице 4 представлены базовые зоны, в которых могут расположиться страны.

Таблица 4 – Типы стран с точки зрения их положения в пространстве «давление-адаптация»

	Низкий Scap	Высокий Scap
Низкий Spres	Зона 1. Зона хаоса Группа стран с крайне низкой устойчивостью, находящихся в изоляции	Зона 2. Стабильные ядра Группа стран с высоким адаптивным потенциалом и низким давлением
Высокий Spres	Зона 3. Уязвимые экономики Группа стран с низким адаптивным потенциалом и высоким давлением	Зона 4. Адаптация на пределе (зона турбулентности) Группа с высоким давлением и высоким адаптивным потенциалом

Источник: составлено авторами

Также следует учитывать, что зоны 3 и 4 с высокой вероятностью могут разделиться на подтипы при кластеризации по полному вектору признаков (I1-I4). Так, в зоне 3 страны могут различаться по способу адаптации, а в зоне 4 – по глубине коллапса. Наиболее подходящий метод кластеризации – двухэтапный комбинированный подход, который предполагает на первом этапе иерархическую кластеризацию методом Уорда с евклидовой метрикой на стандартных данных, на втором этапе – итоговое разбиение на K-means с числом кластеров, определенным на первом этапе, с множественной случайной инициализацией.

На 10 этапе осуществляется разработка сценариев и вероятностных прогнозов развития мировой экономики в условиях цивилизационной турбулентности, что позволит выработать в итоге на 11 этапе практические рекомендации для национальных органов власти и международных организаций по их адаптации к происходящим изменениям. В основе разработки вероятностных прогнозов лежат методы экстраполяции трендов и цепи Маркова для оценки вероятностей переходов между зонами.

Обсуждение

Предложенная в исследовании методика позволяет эмпирически проверить ключевые положения цивилизационно-исторического подхода к оценке устойчивости мировой экономики в условиях цивилизационной турбулентности. В частности, С. Хантингтон предполагал, что в многополярном мире основным источником турбулентности становится конфликт идентичностей. Конкретизация этого тезиса через показатели блока 4 позволяет количественно измерить интенсивность и динамику ценностно-цивилизационных разломов в мировой экономике. С точки зрения концепции А. Тойнби предложенная методика интерпретирует давление среды (Spre) как совокупный «вызов», а адаптационный потенциал (Scap) как способность цивилизации дать «ответ». Соотношение Scap/Spre в формуле расчета ITR измеряет вероятность успешного ответа. Страны с $ITR > 50$ – это страны которые нашли адекватный ответ на вызов, а страны с $ITR < 50$ – те кто не справляется. Это позволяет перевести теорию А. Тойнби из историко-философской плоскости в плоскость эмпирического анализа.

Разработанная методика также подтверждает ключевой тезис Дж. Розенау о том, турбулентность становится «новой нормой» функционирования мировой экономики, а не временным отклонением. Динамика ITR позволяет продемонстрировать отсутствие возврата к устойчивым значениям, что подтверждает правоту Дж. Розенау. В то же время, методика позволяет показать, что разные страны находятся на разных стадиях турбулентности (от зоны хаоса до суверенной устойчивости), что позволяет отказаться от тезиса «все в турбулентности» в пользу градуалистской оценки.

Понятие «фрагментации», введенное Дж. Розенау, в предложенной методике описывается через показатели Блока 1. Высокие значения индекса региональной торговли при одновременном росте числа региональных соглашений вне ВТО фиксируют именно данный двойственный процесс. Причем предложенный подход к оценке показывает, что фрагментация не является однородным процессом при котором все страны получают выигрыш.

Д. Полулях в своем исследовании выделил средовые и конъюнктурные причины турбулентности. В нашей методике средовые факторы отнесены к блоку 3 (демографическая нагрузка, климатическая уязвимость, ресурсная концентрация). Конъюнктурные факторы распределены между Блоками 1 и 2. Разделение индекса трансформационной устойчивости на $Spre$ (давление) и $Scap$ (адаптация) позволяет эмпирически оценить, что именно – среда или конъюнктура – вносит больший вклад в турбулентность в конкретный период.

В.И. Пантин связывает турбулентность с наложением таких глобальных проблем, как ресурсные войны, демографический переход, социально-экологический кризис. Предложенная методика подтверждает этот тезис и позволяет оценить их относительный вклад в турбулентность мировой экономики. Г.П. Журавлева и Н.В. Манохина в своем исследовании указывают на институциональную асимметрию и ослабление роли международных институтов как фактор турбулентности. В нашей методике данный фактор учтен в Блоке 4, что позволит в будущем оценить его вклад в общий индекс.

Также следует отметить, что цивилизационная турбулентность может быть интерпретирована как период смены длинных волн Н. Кондратьева (смена технологических укладов) [19]. Предложенная методика фиксирует этот переход через показатели Блока 2 (скорость диффузии технологий, темп обновления основных фондов, скорость энергоперехода). В отличие от классической теории длинных волн, мы не предполагаем заранее заданной периодичности (40 – 60 лет), а измеряем скорость изменений непосредственно, что позволяет эмпирически верифицировать гипотезу об ускорении циклов в условиях турбулентности.

В отличие от традиционных подходов к оценке устойчивости экономических систем (А.И. Карпович, Г.П. Литвинцева), которые фокусируются на внутренних резервах и статической прочности, предложенная методика вводит принцип баланса между давлением среды и адаптивным потенциалом системы [12]. Это соответствует современному пониманию устойчивости (*resilience*) в его эволюционной трактовке, как способности к трансформации без потерь идентичности.

Таким образом, разработанная методика позволяет эмпирически верифицировать ключевые положения цивилизационно-исторического подхода, на который мы опирались при ее разработке. Методика позволяет количественно оценить, в какой именно степени ценностно-цивилизационные разломы, а не в чистом виде экономические или политические факторы вносят вклад в турбулентность мировой экономики и отдельно взятой страны.

Заключение

Методологический подход к комплексной оценке трансформационных процессов в мировой экономике в условиях цивилизационной турбулентности отличается от традиционного, который в большей степени опирается на оценку макроэкономических индикаторов развития мировой экономики. Ключевым отличием авторского подхода является встраивание в анализ новых факторов, которые являются определяющих этап цивилизационной турбулентности.

Определение понятия «цивилизационная турбулентность» как переходного состояния,

характеризующегося наложением кризисов и нелинейностью развития, позволяет концептуально разграничить текущий этап развития мировой экономики по сравнению с классическим кризисом. Это создает онтологическую основу для построения методики оценки глубины происходящих трансформационных изменений системы.

Предложенный подход включает четыре блока показателей, выделяемых исходя из функциональной роли в процессах турбулентности (первопричина, ускоритель, факторы уязвимости и стабилизаторы). Такое деление позволяет понимать, какие именно факторы вносят наибольший вклад в дестабилизацию мировой экономики, а какие – в удержание трансформационной устойчивости. Подход учитывает такие характеристики развития мировой экономики в эпоху турбулентности, как нелинейность и полицентричность. Введение этапа кластеризации стран в методологию и выделение групп отражает отказ от популярной в мировой экономике модели «центр-периферия» и фиксирует реальную фрагментацию мировой экономики.

Несмотря на указанные достоинства, подход не свободен от ряда ограничений, которые следует учитывать при интерпретации результатов. Основная проблема – качество и сопоставимость данных. Ряд показателей, включенных в четвертый блок (например, индекс ценностной дистанции, индекс доверия к институтам), основывается на данных социологических опросов, проводимых с разной периодичностью и не охватывающих все страны ежегодно. Это требует применения процедур интерполяции и экстраполяции на этапе предварительной обработки, что неизбежно вносит элемент условности в итоговые значения ITR для некоторых стран и годов.

Еще одним ограничением является субъективность в определении весов для блоков. Предполагается, что небольшие изменения весов не меняют общей картины, однако для ранжирования стран внутри отдельных блоков этот фактор может стать существенным. В дальнейшем для снижения субъективности полученных оценок подход следует дополнить методами статистического взвешивания, такими, как, например, анализ главных компонентов. Дальнейшие направления развития исследований могут идти по нескольким траекториям. Во-первых, в направлении углубления анализа отдельных векторов турбулентности. Во-вторых, в направлении разработки прогнозных сценариев на основе динамики ITR. Комбинация методов экстраполяции, построения цепей Маркова и агент-ориентированное моделирование позволит перейти к построению вероятностных прогнозов развития мировой экономики в условиях цивилизационной турбулентности. Особый интерес в дальнейшем представляет выявление точек бифуркации через определение значений ITR и его компонентов, после которых система с высокой вероятностью переходит в качественно иное состояние (например, из зоны адаптации в зону острой турбулентности).

В-третьих, в адаптации методики для оценки трансформаций на уровне отдельных отраслей или корпораций. Это позволит применять разработанный инструментарий не только в академических исследованиях, но и в практике стратегического планирования бизнеса, оценки страновых рисков и управления цепочками поставок. Однако это потребует существенной переработки системы показателей и не может быть выполнено простым масштабированием. Предложенный подход представляет собой открытую платформу, способную развиваться и адаптироваться к изменяющимся условиям, сохраняя при этом свою концептуальную целостность и практическую значимость.

В заключении стоит отметить, что предложенный авторский подход меняет сам угол зрения на мировую экономику: от вопроса «кто быстрее растет» мы переходим к вопросу «кто способен адаптироваться и трансформироваться без потери идентичности». Традиционный подход к оценке экономического прогресса страны на основе темпов роста ВВП имеет смысл использовать в стабильной экономической среде, где правила игры фиксированы. В условиях цивилизационной турбулентности, когда старые институты разрушаются, а новые еще не созданы, экономика становится производной от способности общества сохранять ценностно-институциональную

целостность под внешним давлением. В эпоху цивилизационной турбулентности эта способность является важнейшим условием выживания и развития национальных экономик, интеграционных объединений, корпораций, а адаптивность – важнейшим конкурентным преимуществом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдурахманов, Д.Б. Политическая турбулентность в условиях глобализации: поиски теоретического концепта / Д.Б. Абдурахманов // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. – 2014. – №3. – С. 21-24. – URL: <https://rucont.ru/efd/414114> (дата обращения: 22.03.2026)
2. Баранов, Н.А./ Турбулентность - характерный признак современной мировой политики // Обозреватель - Observer. 2018. №2 (337). – С. 6-16. – EDN YQDCQP. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32502128_17642037.pdf.
3. Баранов, Н.А. Смена вектора общественного развития в условиях турбулентного мира / Н. А. Баранов // Социальные изменения в глобальном мире, Штип, 02 августа 2022 года. – Штип: Gose Delchev University of Shtip, 2022. – С. 421-435. – EDN DFBVJHL.
4. Бжезинский З. Стратегический взгляд. Америка и кризис глобальной власти. – М.: АСТ, 2013. – 285 с.
5. Грозин, А. В. Мировая турбулентность и Центральная Азия в системе российских интересов / А. В. Грозин // Постсоветский материк. – 2024. – № 2(42). – С. 4-25. – DOI 10.48137/23116412_2024_2_4. – EDN HJJNBE.
6. Дружинин, А.Г. Геополитическая турбулентность и ее экономико-географические проекции (на примере Западного побережья России) // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки. 2020. №2.
7. Ефременко, Д. В. Глобальная турбулентность и метаморфозы российской политики / Д. В. Ефременко // Политическая наука. – 2012. – № 1. – С. 51-68. – EDN OUNKCV.
8. Ефременко, Д. После дуумвирата: внешняя политика Москвы // Россия в глобальной политике. 2011. № 3 // URL: <http://www.globalaffairs.ru/number/Posle-duumvirata-vneshnyaya-politika-Moskvy-15216>
9. Журавлева, Г.П., Манохина, Н.В. Новые правила игры в условиях экономической турбулентности // Промышленность: экономика, управление, технологии. 2013. №5 (49).
10. Звонова Е.А., Бунич Г.А. Турбулентность мировой экономики в условиях пандемии // Экономика. Налоги. Право. 2021. №5.
11. Катасонов, В.Ю. Конец истории или смерть Запада? Читая Шпенглера: Читая Шпенглера: к столетию выхода книги Освальда Шпенглера/ Валентин Катасонов. – Москва: Книжный мир, 2021. – 335 с.
12. Карпович, А. И. Характеристики устойчивости экономической системы и их взаимосвязь / А. И. Карпович, Г. П. Литвинцева // Вестник НГУЭУ. – 2018. – № 1. – С. 49-56. – EDN YWMIQM.
13. Козлов, А. А. Экономическая турбулентность и ее фактологическая основа / А. А. Козлов, Л. Л. Мешкова, В. В. Чернова // Сегодня и завтра Российской экономики. – 2022. – № 111-112. – С. 81-92. – DOI 10.26653/1993-4947-2022-111-112-07. – EDN HGNYQU.
14. Леонова О.Г. Деглобализация Versus Глобализация // Век глобализации. 2024. №2 (50).
15. Нечаев, Д. В. Анализ подходов к понятию «экономическая турбулентность» в научной литературе / Д. В. Нечаев // Известия Института экономических исследований. – 2025. – № 3. – С. 152-164. – EDN KBPTAJ.
16. Пантин В.И. Первая половина XXI века: «эпоха турбулентности» в мировом развитии // История и современность. 2008. № 2. С. 3–9. [Pantin V. I. Pervaja polovina XXI veka: «jepoha turbulentnosti» v mirovom razvitii // Istorija i sovremennost'. 2008. № 2. S. 3–9]
17. Полулях, Д.С. Турбулентность как характеристика современного миропорядка / Д. С. Полулях // Политическая наука. – 2017. – № 5. – С. 245-260. – EDN YVWABQ.
18. Розов Н. С. Эпохи турбулентности и их преодоление // Полития. 2019. №1 (92). с.81-96. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/epohi-turbulentnosti-i-ih-preodolenie> (дата обращения: 18.03.2026).
19. Румянцева, С. Ю. Глава 4. Теория экономической динамики Н. Д. Кондратьева и современные

длинноволновые процессы / С. Ю. Румянцева // Кризисы и прогнозы в свете теории длинных волн / Под редакцией Л.Е. Гринина, А.В. Коротаева, Р.С. Гринберга. – Москва : Издательство «Учитель», 2016. – С. 90-122. – EDN YJFAYH.

20. Сирота, Н. М. Турбулентность международной среды и контуры миропорядка / Н. М. Сирота, Р. А. Хомелева // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Философия. – 2024. – Т. 6, № 1. – С. 5-10. – DOI 10.17673/vsgtu-phil.2024.1.1. – EDN GANYFH. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_64214370_60197579.pdf

21. Сирота Н.М. Глобальная турбулентность и трансформация мироустройства / Н.М. Сирота // Международный научно-исследовательский журнал. — 2024. — №2 (140). — URL: <https://research-journal.org/archive/2-140-2024-february/10.23670/IRJ.2024.140.41> (дата обращения: 22.03.2026). — DOI: 10.23670/IRJ.2024.140.41

22. Сухарев О. С. Основные положения теории структурной динамики и их применение в макроэкономическом анализе // Журнал экономической теории. — 2020. — Т. 17. — №1. — С. 33-52— URL: <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2020.17-1.3>.

23. Тойнби, А.Дж. Исследование истории / Арнольд Тойнби; [пер. с англ. К. Я. Кожурина]. - Москва : АСТ, 2009. - 1119 с.

24. Тойнби, А.Дж. Цивилизация перед судом истории [Текст]; Мир и Запад: [пер. с англ.] / Арнольд Дж. Тойнби. - Москва: АСТ; Владимир: Астрель; 2011. - 318 с.

25. Уколова, В. И. Россия и Запад: горизонт вызовов, ответов и угроз в концепции А.Дж. Тойнби / В. И. Уколова, П. П. Шкаренков // Новый исторический вестник. – 2020. – № 3(65). – С. 56-78. – EDN GDLYVK.

26. Хаас Р. Разваливающийся миропорядок // Россия в глобальной политике. – М., 2014. – 17 декабря, № 6. – Режим доступа: <http://www.globalaffairs.ru/number/Razvalivayuschiysamiroporyadok-17194> (Дата посещения 10.03.2026).

27. Хантингтон, С. Столкновение цивилизаций/ Самюэль Хантингтон; перевод с английского Т. Велимеева. - Москва : АСТ, сор. 2021. - 571, [2] с.

28. Турбулентность хозяйственного развития: глобальные риски и неопределенность / В. А. Цветков, Я. С. Ядгаров, В. А. Сидоров, Э. В. Соболев // Проблемы рыночной экономики. – 2023. – № 1. – С. 6-31. – DOI 10.33051/2500-2325-2023-1-6-31. – EDN TAFWLO.

29. Шпенглер, О. Закат Европы: [Пер. с нем.] / Освальд Шпенглер. - Москва: Искусство, 1993. - 298,[5] с.

30. Шлычков, В. В. Геоэкономическая турбулентность как источник внешних угроз экономической безопасности России в 2025 г / В. В. Шлычков // Вестник экономики, права и социологии. – 2025. – № 3. – С. 138-143. – DOI 10.24412/1998-5533-2025-3-138-143. – EDN TYQHKC.

31. Шлычков, В. В. Санкционный прессинг и турбулентность глобальной экономики как ключевые внешние угрозы экономической безопасности России в 2025 г / В. В. Шлычков, Д. Р. Нестулаева // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2025. – Т. 14, № 4. – С. 137-142. – DOI 10.24412/2225-8264-2025-4-1043. – EDN GALWUQ.

32. Ядгаров, Я. С. Феномен рыночного хозяйства: турбулентность и глобальные риски / Я. С. Ядгаров, В. А. Сидоров, В. В. Ильинова // Российский внешнеэкономический вестник. – 2023. – № 6. – С. 92-97. – DOI 10.24412/2072-8042-2023-6-92-97. – EDN MWQILZ.

33. Bagchi, A.K. (2001). Fluctuations and turbulence of the world-economy. Review. 24. 253-299.

34. Hanson V.D. The New World Disorder // National Review. – N.Y., 2014. – September 2. – Mode of access: <http://www.nationalreview.com/article/386779/new-world-disordervictor-davis-hanson> (Дата посещения: 25.02.2026.)

35. Maull H. W. World Politics in Turbulence // Internationale Politik und Gesellschaft Online. 2011. № 1 // URL: http://library.fes.de/pdf-files/ipg/ipg-2011-1/2011-1__03_a_maull.pdf.

36. Maull H. W. World Politics in Turbulence // Internationale Politik und Gesellschaft Online. 2011. №

1. P. 11–25 // URL: http://library.fes.de/pdf-files/ipg/ipg-20111/2011-1__03_a_mau11.pdf.
37. Rosenau J.N. Along the Domestic-Foreign Frontier: Exploring Governance in a Turbulent World. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. Chap. 8. P. 144-173.
38. Rosenau, J.N., Distant Proximities: Dynamics Beyond Globalization, Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2003, ISBN 0-691-09524-8, (pp. xvii+439, Paperback).
39. Rosenau, J.N. Turbulence in World Politics. A Theory of Change and Continuity. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1990. – 480 p.

A comprehensive assessment of transformation processes in the global economy in the conditions of civilizational turbulence

Karagulyan Eging Araratovna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

University of Tyumen, Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Tyumen, Russia

E-mail: memb@list.ru

Andreeva Elena Leonidovna

Doctor of Economic Sciences, Professor

Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russia

E-mail: andreeva.el@uiec.ru

KEYWORDS

civilizational turbulence,
global economic
transformation,
transformational resilience
index, fragmentation,
geopolitical polarization,
institutional change,
multipolarity, assessment
methodology

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop a methodological approach to comprehensively assessing transformation processes in the global economy amid civilizational turbulence characterized by overlapping geopolitical, technological, sociodemographic, and value crises. The study utilizes theoretical analysis of civilizational turbulence concepts, systems and structural-functional approaches, and economic and statistical analysis. The author's methodological approach is based on a system of 41 indicators grouped into four functional blocks: geoeconomic architecture and polarization; rate of structural transformations; systemic vulnerability and resilience to shocks; and institutional and value-civilizational changes. The indicators are differentiated into stimulators and disincentives of turbulence. Based on the theoretical analysis, key factors of systemic instability are identified. An algorithm for calculating the Transformational Resilience Index is proposed, including the steps of indicator normalization, weighting, country clustering, results verification, and scenario forecasting. The scientific novelty of this approach lies in its shift from analyzing static macro-indicators to assessing the adaptability of economic systems and their ability to transform in the face of a «clash of orders». The proposed tools can be used for strategic planning, country risk assessment, and economic policy adjustments in an era of global instability.
