

СТРУКТУРА И ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

DOI: <https://doi.org/10.24891/agmkhg>EDN: <https://elibrary.ru/agmkhg>

Ольга Сергеевна ТАРАСОВА

кандидат географических наук, доцент, заведующая кафедрой экологической безопасности и управления природопользованием, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Российская Федерация

e-mail: tosgeo@bk.ru

ORCID: 0000-0003-4250-7259

SPIN: 4269-5824

История статьи:

Рег. № 675/2025

Получена 23.10.2025

Одобрена 24.02.2026

Доступна онлайн

29.04.2026

Специальность: 5.2.3

УДК 332.1:332.055

JEL: B41, C18, C38,

L52, M15

Ключевые слова:

региональная
экономическая система,
экономическая
подсистема, устойчивое
развитие,
экономический
потенциал,
региональная
устойчивость

Аннотация

Предмет. Экономическая подсистема региональной системы как элемент обеспечения региональной устойчивости.

Цели. Определить роль и параметры экономических факторов устойчивости региональных систем, оценить экономический потенциал и дать оценку полученным результатам.

Методология. Используются методы системного, структурного и сравнительного анализа, а также интегральное нормирование показателей и расчет потенциальной функции на основе методики Н.В. Шаланова. Количественная оценка экономического потенциала производилась с применением эталонных значений и расчетом весов структурных блоков – производственно-отраслевого, рыночного, ресурсного, финансово-инвестиционного и инфраструктурного.

Результаты. Установлено, что экономический потенциал экономической подсистемы представляет собой интегральный показатель, отражающий совокупную способность подсистемы обеспечивать адаптивность, гибкость и устойчивое региональное развитие. Устойчивость определяется не столько абсолютной величиной потенциала, сколько его внутренней структурной сбалансированностью и взаимосвязью основных структурных блоков. Проведенная оценка экономического потенциала субъектов Сибирского федерального округа позволила выявить значительную территориальную дифференциацию и определить регионы-лидеры (Кемеровская, Новосибирская и Иркутская области) с наибольшим уровнем реализованности потенциала. Наибольший вклад в формирование экономического потенциала вносят производственно-отраслевой и инфраструктурный блоки, обеспечивающие базис региональной устойчивости.

Выводы. Экономический потенциал выступает функциональной характеристикой экономической подсистемы, отражающий ее способность к самовоспроизводству и адаптации. Оценка структуры и весов его компонентов позволяет выявить факторы устойчивости и направления сбалансированного развития регионов.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2025

Для цитирования: Тарасова О.С. Структура и оценка экономического потенциала региональных систем // Экономический анализ: теория и практика. – 2026. – № 4. – С. 4 – 28.

DOI: 10.24891/agmkhg EDN: AGMKHG

Устойчивое развитие региональных экономических систем предполагает сбалансированное функционирование трех взаимосвязанных подсистем – экологической, социальной и экономической, каждая из которых обладает собственной структурой, динамикой и системой факторов устойчивости. В условиях технологической трансформации, климатических изменений, демографических сдвигов и геополитической нестабильности именно экономическая подсистема формирует базу для реализации стратегий устойчивого развития, обеспечивая ресурсную, производственную и финансовую основу для поддержания и развития социальной сферы и охраны окружающей среды.

Несмотря на значительное число исследований, посвященных экономической устойчивости регионов, большинство из них рассматривают экономическую подсистему без комплексного совместного анализа взаимодействия с социальной и экологической подсистемами и учета институционального окружения. В то же время институциональная среда – совокупность норм, правил, институтов и управленческих практик – оказывает существенное влияние на формирование и реализацию экономического потенциала, определяя условия его роста или деградации.

Научная новизна исследования заключается в том, что экономическая подсистема рассматривается не только как объект традиционного экономического анализа, но и как элемент интегральной оценки социо-эколого-экономического потенциала региональной экономической системы. Предлагаемая в работе оценка устойчивости через «потенциальную функцию» позволяет количественно измерить уровень и структуру экономического потенциала региона в системе межрегиональных сравнений, а также сопоставить его с показателями социальной и экологической подсистем. Такой подход обеспечивает методологическую целостность и позволяет выявить дисбалансы, снижающие общую устойчивость региональной экономической системы.

Цель исследования – определить роль и параметры экономических факторов устойчивости региональных экономических систем, оценить экономический потенциал и дать оценку полученным результатам. Задачи исследования следующие: охарактеризовать экономическую подсистему региона и выявить ее структурные элементы и системные свойства; дать определение экономическому потенциалу и рассмотреть его составляющие; разработать методический подход к оценке экономического потенциала на основе концепции «потенциальной функции»; провести сравнительный анализ экономического потенциала субъектов Сибирского федерального округа.

Методической основой исследования является системный и структурный анализ, методы многокритериальной оценки, нормализации показателей, расчет агрегированных индексов, а также сравнительный межрегиональный анализ. Эмпирическая база основана на использовании официальной региональной статистики Росстата и открытых данных региональных органов управления.

В научной литературе по региональной экономике экономическая подсистема региона редко рассматривается как самостоятельный объект анализа в составе целостной региональной системы. Преобладает тенденция к объединению экономического и социального измерений в единый конструкт социально-экономической системы, при этом термины «социально-экономическая система», «экономическая система» и «региональная система» нередко используют как синонимы без четкого теоретического разделения. Такой подход, хотя и отражает реальную взаимосвязанность сфер, но затрудняет выделение специфики именно экономического измерения регионального развития.

Так, А.И. Татаркин, С.В. Дорошенко под социально-экономической системой понимают саморазвивающиеся территориальные экономические системы, обладающие способностью

к «относительно самостоятельному целенаправленному качественному социально ориентированному расширенному воспроизводству имеющихся ресурсов в условиях средовых взаимодействий различных уровней» [1]; М.Е. Косов [2] под экономической системой понимает совокупность экономических процессов, которые реализуются на основе исторически сложившегося экономического механизма; Т.Ю. Феофилова [3] считает, что социально-экономическая система – территориальная система, объединяющая некую совокупность субъектов и объектов, которая образуется посредством прямых и обратных социально-экономических связей при определенных институциональных условиях; Н.Г. Викторова и П.А. Карпенко, анализируя происхождение понятия региональной социально-экономической системы, приходят к выводу, что это «общественно признанная территориально ограниченная целостная совокупность системно связанных субъектов и ресурсов, объединенных в институты, взаимодействующих в рамках синергии производства и обмена товаров, работ, услуг, обладающих единой системой регулирования» [4]. Представленные определения, несмотря на различия в акцентах, подчеркивают системную природу регионального развития, однако недостаточно четко разделяют экономическое измерение и социальное в рамках единой региональной системы.

Анализируя исторический контекст развития экономической теории, Г.Б. Клейнер [5] выделяет четыре научных подхода: неоклассический, институциональный, эволюционный и системный. Авторский анализ работ в рамках каждого направления позволил выявить трансформацию трактовок экономической системы – от рыночного механизма распределения ресурсов до сложного самоорганизующегося образования, встроенного в социокультурную и институциональную среды. Обобщенные интерпретации [6–17] представлены в *табл. 1*.

В настоящем исследовании мы придерживаемся системного подхода, в рамках которого региональная система понимается как целостное образование, состоящее из трех взаимосвязанных подсистем – экономической, социальной и экологической, функционирующих в едином институциональном пространстве. В этом контексте экономическая подсистема трактуется как относительно обособленная, функционально-специализированная часть региональной системы, объединяющая совокупность взаимосвязанных производственных, рыночных, ресурсных, финансово-инвестиционных и инфраструктурных компонентов. Она выполняет основную функцию обеспечения процессов воспроизводства материальных и нематериальных благ. При этом экономическая подсистема постоянно взаимодействует как с другими подсистемами региона, так и с внешней средой, а характер и эффективность этого взаимодействия во многом определяется качеством институциональной среды. Именно такая трактовка позволяет избежать тавтологии «экономическая подсистема экономической системы» и корректно позиционировать экономическое измерение как один из трех равноправных компонентов устойчивого развития региона.

В рамках системного подхода экономическая подсистема региона представляет собой функционально дифференцированную структуру, в которой воспроизводство и развитие обеспечиваются согласованным взаимодействием специализированных блоков. Структура экономической подсистемы включает:

- производственно-отраслевой блок – включает отрасли экономики (промышленность, сельское хозяйство, строительство, сферу услуг), предприятия и организации, занимающиеся производством товаров и услуг. Этот компонент формирует основу материального производства и определяет специализацию региона. Например, в ресурсодобывающих регионах (Кемеровская область, Красноярский край) доминируют отрасли добычи полезных ископаемых, а в промышленных регионах (Омская, Новосибирская области)

преобладают предприятия обрабатывающей промышленности, различная специализация влияет на общую устойчивость региона, определяет диверсификацию и уровень технологического развития экономики региона;

- рыночный блок – объединяет рынки труда, капитала, товаров и услуг. В формировании и развитии блока базовую роль играют механизмы ценообразования, конкуренции и распределения ресурсов. Рыночный компонент обеспечивает адаптацию к внешним изменениям, но в условиях институциональных ограничений (например, при наличии монополистических структур) может приводить к дисбалансам;
- ресурсный блок – объединяет человеческие, природные, производственные и технологические ресурсы. Тесно связан с экологической подсистемой, так как эксплуатация природных ресурсов и ассимиляционный потенциал напрямую влияют на экономическую устойчивость;
- финансово-инвестиционный блок – состоит из банковской системы, инвестиционных фондов, бюджетных механизмов и инструментов финансирования. Отвечает за аккумуляцию и перераспределение капитала и направленность инвестиционных потоков. В контексте устойчивости блок важен для финансирования экологических проектов, например, при переходе к зеленым технологиям;
- инфраструктурный блок – обеспечение транспортной, энергетической, коммунальной и цифровой инфраструктурой. Поддерживает логистические связи внутри региона и с внешними рынками. Обеспеченность территории инфраструктурой определяет возможные направления развития региона и поддерживает устойчивость экономической подсистемы.

Институциональные условия влияют на общее развитие и функционирование региональных экономических систем. Они определяются формальными (законы, административное регулирование) и неформальными (традиции, нормы поведения, культура, обычаи) институтами, определяющими правила взаимодействия экономических агентов. Институциональная среда влияет на эффективность всех подсистем, способствуя или препятствуя адаптации и инновациям.

Структура экономической подсистемы и ее связь с другими подсистемами представлена в *табл. 2*.

Для корректного анализа экономической подсистемы необходимо четко разграничить два типа связей. Структурные связи отражают устойчивую архитектуру системы – ее элементный состав и относительно постоянные отношения между блоками (производственно-отраслевым, рыночным, ресурсным и др.). Функциональные связи носят процессуальный характер, они возникают в ходе воспроизводства, распределения и обмена, проявляясь в потоках капитала, товаров, информации и рабочей силы. Если структурные связи определяют «каркас» системы, то функциональные обеспечивают ее функционирование – динамику взаимодействия элементов. Интегативность как системное свойство отражает согласованность функциональных процессов, формируя целостность воспроизводственного цикла, независимо от степени дифференциации структурных элементов. При этом управление (институциональный блок) выступает условием обеспечения интегативности, но не отождествляется с ней.

Сочетание структурной организации и системных свойств (*табл. 3*) позволяет экономической подсистеме выполнять базовую роль в обеспечении устойчивости региональной экономической системы, формируя ее ресурсный, производственный и финансовый фундамент и задавая условия для развития социальной и экологической подсистем в определен-

ном институциональном окружении. Однако описание структуры, внутренних и внешних связей само по себе не раскрывает результирующую способность подсистемы – ее реальный потенциал к устойчивому функционированию и развитию.

Системный подход исходит из того, что структура системы сама по себе не определяет ее эффективность, решающее значение имеет переход от потенциальных возможностей к их фактической реализации. Для экономической подсистемы региона таким переходным звеном выступает экономический потенциал – он трансформирует статичную структуру (производственно-отраслевой, рыночный, ресурсный и другие блоки) в динамическую характеристику, отражающую реальную способность подсистемы к самовоспроизводству, адаптации и обеспечению устойчивого развития региона в целом. Именно через эту категорию становится возможным измерить не просто наличие ресурсов и институтов, а результаты их продуктивного взаимодействия – насколько слаженно элементы структуры работают на формирование адаптационной устойчивости и эволюционной динамики региональной системы в конкретных институциональных условиях.

Несмотря на широкое использование термина «экономический потенциал», в научной литературе нет единого подхода к пониманию его сущности, что обусловлено различием методологических позиций и исследовательских задач. Наиболее часто встречаются подходы, определяющие потенциал как совокупность внутренних ресурсов региона или рассматривающие экономический потенциал как совокупность нескольких потенциалов.

Так, А.Ф. Музафаров [18], анализируя подходы к определению понятий «регион» и «региональный потенциал», понимает под последним всю совокупность созидательных возможностей ресурсной системы в пределах исторически сложившихся обособленных территорий, которые могут быть использованы в процессе воспроизводства социально-экономических благ. В свою очередь О.А. Чернова и О.В. Василатий [19] считают, что основой промышленного развития региона является совокупность его ресурсной базы – ресурсный потенциал, а возможности развития определяются соотношением достигнутого использования ресурсов к максимально возможному их вовлечению на данном этапе технического развития. Например, Е.В. Никулина с коллегами [20] определяют экономический потенциал как совокупность имеющихся в наличии и доступных для использования ресурсов региона для производства конкурентоспособной продукции и максимально полного удовлетворения потребностей ныне живущего и будущих поколений. Реализованность потенциала, по их мнению, во многом определяется уровнем развития межотраслевых и межрегиональных связей.

Рассматривая совокупный социально-экономический потенциал региона, К.О. Виноградова и О.А. Ломовцева [21] выделяют в его структуре материально-технический, финансово-экономический и инновационно-институциональный блоки, говорят о системе потенциалов региона, ориентированных на использование и развитие внутренних ресурсов в условиях различных типов социально-экономической и инновационной политики. По мнению В.А. Столбова и М.Д. Шарыгина [22], экономический потенциал региона является парциальным потенциалом и наряду с природно-ресурсным, человеческим, производственным, инновационным и рядом других потенциалов определяют совокупный ресурсный потенциал, обладающий сложным составом, полифункциональностью, многоаспектностью и многослойностью.

Три аспекта понятия «потенциал региона» выделяют Н.В. Спешилова и П.О. Неседов [23]: потенциал как совокупность различных видов потенциала, потенциал как совокупность внутренних ресурсов и целей и потенциал как совокупность внутренних и внешних факторов. Авторы приходят к выводу, что потенциал региона необходимо исследовать с позиций

системного подхода, учитывающего ресурсную, факторную и результативную составляющие потенциала в целом и экономического потенциала в частности.

В данном случае под экономическим потенциалом будем понимать не простую совокупность ресурсов или их количественных показателей, а потенциальную способность и возможность экономической подсистемы реализовать свои функции, возникающие в результате взаимодействия ее структурных блоков (табл. 2). Эта способность проявляется как системная функция, качественно новая характеристика, которой не обладает ни один из блоков в изолированном состоянии. При этом взаимодействие блоков не всегда предполагает их полную и равнозначную представленность в региональной экономике. В реальных условиях отдельные блоки (например, институциональный, инфраструктурный или производственно-отраслевой) могут быть развиты неравномерно или представлены фрагментарно. Следовательно, экономический потенциал может формироваться как за счет взаимодействия всех блоков, так и за счет интеграции части из них, если некоторые блоки объективно отсутствуют или функционируют ограниченно. Взаимодействие даже неполного набора блоков создает результирующий эффект, характеризующий потенциал региона на данном этапе развития.

Каждый из этих блоков формирует отдельное направление развития региона и в совокупности отражают способность к устойчивому воспроизводству, адаптации и росту. Так, ресурсный блок предопределяет доступность и качество ресурсной основы развития, производственно-отраслевой блок – базу для создания добавленной стоимости, финансово-инвестиционный обеспечивает перераспределение ресурсов и накопление капитала, отвечает за динамичность и модернизацию, инфраструктурный – создает условия для взаимодействия субъектов, институциональный – задает правила функционирования системы.

В таком ключе структура экономической подсистемы выступает каркасом, а экономический потенциал – ее функциональным выражением, отражающим степень вовлеченности внутренних ресурсов и их преобразования в процессе регионального развития.

Для количественного выражения этой способности в исследовании использована методика расчета потенциальной функции, разработанная Н.В. Шалановым [24], позволяющая представить потенциал экономической подсистемы как функцию от нормализованных показателей, отражающую степень приближения регионального развития к целевым значениям. В процессе проведения исследования в методику были внесены корректирующие математические преобразования, связанные с особенностями региональных данных.

Расчет потенциала основывается на показателях, выбор которых базируется на системном и воспроизводственном подходах, в соответствии с которыми экономическая подсистема рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, обеспечивающих процесс воспроизводства ресурсов, продуктов и капитала. Показатели, используемые для оценки, должны отражать структурные блоки экономической подсистемы и давать возможность количественной характеристики их функциональных возможностей (табл. 4).

В производственно-отраслевом блоке потенциал характеризуется динамикой и структурой реального сектора экономики. Индекс промышленного производства и индекс производства продукции сельского хозяйства отражают темпы воспроизводства материальных благ и способность региона адаптироваться к внешним изменениям. Доля обрабатывающей промышленности в валовом региональном продукте указывает на уровень технологической оснащенности и величину добавленной стоимости, создаваемой в регионе. Показатель объема платных услуг населению используется как индикатор диверсификации экономики и развития сектора услуг, формирующего дополнительную устойчивость в условиях структурных сдвигов. Стоимость основных фондов на душу населения указывает на капи-

таловооруженность производства и степень износа материально-технической базы. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации и затраты на инновационную деятельность, характеризуют инновационный потенциал региона. Эти показатели отражают не только уровень технологической модернизации, но и способность региона к саморазвитию и внедрению новых технологических решений, что в современных условиях предопределяет конкурентоспособность региональных экономических систем.

Инфраструктурное развитие характеризуется протяженностью автомобильных дорог с твердым покрытием, показатель отражает пространственную связанность и транспортную доступность, а значит, и возможность экономическим агентам эффективно взаимодействовать.

Предложенные показатели характеризуются высокой степенью статистической достоверности и регулярностью сбора, что обеспечивает их репрезентативность и возможность для проведения межрегионального анализа. Кроме того, они соответствуют экономическому блоку оценки устойчивого развития и позволяют интегрировать экономический потенциал с ЭКГ-рейтингом субъектов Сибирского федерального округа. Такая интеграция обеспечивает переход от изолированной оценки экономических факторов к комплексной диагностике сбалансированности регионального развития с учетом потенциалов экологической, социальной и экономической подсистем.

Следует отметить, что перечень показателей, представленный в *табл. 4*, не является исчерпывающим для комплексной характеристики всех структурных блоков экономической подсистемы региона. Теоретически каждый блок может описываться значительно более широким набором показателей. Однако возможности формирования расширенной системы индикаторов ограничены доступностью данных региональной статистики.

В статистических регистрах субъектов РФ отдельные блоки экономической подсистемы представлены неравномерно: часть индикаторов отсутствует, не формируется официальной статистикой или не обладает необходимой временной динамикой для проведения корректных расчетов. В связи с этим в исследовании использованы показатели, которые одновременно доступны в региональной статистике, имеют достаточную длительность временных рядов, являются репрезентативными и корректно отражают состояние соответствующих блоков.

При последующем расширении статистических регистров на региональном уровне перечень показателей по каждому блоку может быть увеличен, что позволит формировать более детализированную оценку потенциала и устойчивости экономической подсистемы. Таким образом, представленная система индикаторов является оптимальной в рамках текущего состояния региональной статистической базы и обеспечивает возможность проведения корректного и сопоставимого анализа.

Основой для расчета экономического потенциала послужили данные региональной статистики ежегодного статистического справочника «Регионы России»¹.

В работе в качестве базовой основы используется алгоритм расчета потенциала сложной системы, предложенный Н.В. Шалановым [24] как апробированный и признанный инструмент количественной оценки. Применение данной методики интегрировано в авторскую концептуальную модель экономической подсистемы региона, основанную на выделении структурных блоков и системных свойств, определяющих формирование потенциала и его влияние на устойчивость. Такая интеграция позволяет обеспечить сопоставимость расче-

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024.
URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2024.pdf

тов и одновременно получить новое объяснение механизмов формирования устойчивости региональной экономической подсистемы.

Проведенный предварительный разведочный анализ данных, собранных в рамках представленной системы показателей для субъектов Сибирского федерального округа за 2019–2023 гг., показал их неоднородность, асимметрию (11,89) и высокий эксцесс (226,85), что связано с большим количеством выбросов и отсутствием нормального распределения (*рис. 1*). Это обусловило необходимость корректировки традиционной методики в части предварительной обработки данных. Для снижения выявленной гетерогенности данных на предварительном этапе проведено преобразование Бокса – Кокса, что способствовало снижению их гетерогенности (*рис. 2*) и возможности проведения дальнейшей z -нормализации:

$$X_i^{(\lambda)} = \begin{cases} \frac{y_i^\lambda - 1}{\lambda}, & \text{if } \lambda \neq 0 \\ \ln(y_i), & \text{if } \lambda = 0 \end{cases}, \quad (1)$$

где параметр λ подбирается автоматически для каждого показателя путем максимизации логарифмической функции правдоподобия.

Особенностью методики Н.В. Шаланова по расчету потенциала является использование эталонных значений показателей. В отличие от традиционных методов нормирования, где показатели стандартизируются относительно среднего уровня, максимального или минимального значения, методика ориентирована на оценку степени приближения фактических результатов региона к целевым или желаемым ориентирам развития.

Такой подход позволяет рассматривать потенциал не как статическую характеристику, а как векторную функцию развития, отражающую реальное положение региона относительно стратегических целей социально-экономического роста. Эталонное состояние системы трактуется как идеальная модель, достижение которой соответствует полной реализованности потенциала. В настоящем исследовании за эталонные значения приняты целевые показатели социально-экономического развития субъектов Сибирского федерального округа, установленные в региональных стратегиях и государственных программах, а также наилучшие фактически достигнутые значения показателей по субъектам РФ в тех случаях, когда целевые показатели не определены (*табл. 3*). Такой подход позволяет использовать одновременно нормативно закреплённые ориентиры развития и эмпирически подтвержденные результаты регионов-лидеров. Комбинация целевых и достигнутых максимальных значений обеспечивает объективность выбора эталонов, исключает субъективность экспертных оценок и делает оценку потенциала адаптированной к структуре и разнообразию региональных экономических систем.

Использование таких эталонов обеспечивает методическую сопоставимость и объективность оценок, позволяет выявить «дистанцию развития» между текущими и целевыми параметрами экономической подсистемы, а также провести анализ не только достигнутого уровня потенциала, но и определить неиспользованные возможности региона, что особенно важно при оценке устойчивости региональных экономических систем в долгосрочной перспективе.

Алгоритм расчета экономического потенциала, используемый для настоящего исследования можно представить следующим образом.

1. Провести выборку значений показателей в соответствии с перечнем (*табл. 3*) за 2019–2023 гг.

2. Для устранения гетерогенности данных провести их математическое преобразование методом преобразования Бокса – Кокса (1).

3. Для каждого преобразованного показателя X_j рассчитать среднее значение за период и стандартное отклонение σ_j .

4. Провести нормализацию данных для показателей по формуле

$$z_{ij} = x_{ij} / \sigma_j, \quad (2)$$

где x_{ij} – преобразованное значение показателя в год i ;

σ_j – среднеквадратическое отклонение.

5. С эталонными значениями провести предварительное преобразование Бокса – Кокса с последующей нормализацией по формуле

$$z_j^* = x_j^* / \sigma_j, \quad (3)$$

где x_j^* – эталонное значение показателя;

σ_j – среднеквадратическое отклонение.

Проведение преобразований и предварительных расчетов показало, что при использовании линейных эталонных значений фиксируется низкая чувствительность итоговых значений потенциала к отклонениям фактических значений показателей. Для устранения этого недостатка принято решение провести степенное преобразование эталонных значений, величина степени определена математическим путем как компромиссное значение, отражающее необходимость баланса между величиной дифференциации показателей и аналитической корректностью агрегирования: при линейных значениях степени чувствительность сглаживается, при значениях выше 1,2 наблюдается гиперчувствительность с искажением реальной картины величины получаемого потенциала:

$$Z_j^* = \left(\frac{(X_j^*) \lambda_j}{\sigma_j} \right)^{1,1}. \quad (4)$$

6. Определить вес показателя. Так определяется относительная значимость каждого показателя в формировании интегрального показателя экономического потенциала региона:

$$a_j = \frac{z_i^*}{\sqrt{\sum_{j=1}^n (z_i^*)^2}}. \quad (5)$$

Следует отметить, что расчет весов показателей по методике Н.В. Шаланова, хотя и минимизирует субъективность за счет использования статистических параметров временных рядов, тем не менее предполагает определенную условность интерпретации. Однако данная условность является характерной чертой всех методов многокритериальной оценки и не препятствует выявлению существенных различий в структуре экономического потенциала между регионами.

7. Произвести расчет потенциальной функции по формуле

$$y = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n (z_i \alpha_j)}. \quad (6)$$

В этой части в традиционную методику также внесены изменения в виде замены формулы расчета потенциальной функции через среднее арифметическое на среднее геометрическое. Вследствие таких изменений в расчете реализуется принцип «некомпенсируемости»:

перекрытия дефицита одних ресурсов переизбытком других. Если один из показателей показывает низкие значения, то это сказывается и на итоговой величине потенциала, что не отражается при использовании среднего арифметического.

8. Рассчитать эталонное значение потенциальной функции также с использованием среднего геометрического:

$$y^* = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n (z_i^* \alpha_j)}. \quad (7)$$

8. Вычислить интегральное значение социального потенциала по годам

$$Cp_i = y_j / y^*. \quad (8)$$

На основании предложенного алгоритма был произведен расчет экономического потенциала для субъектов Сибирского федерального округа (рис. 3).

Экономический потенциал отражает способность региональной системы генерировать добавленную стоимость, привлекать инвестиции и обеспечивать устойчивый рост благосостояния населения. Анализ его динамики за 2019–2023 гг. выявляет устойчивую пространственную поляризацию и дифференцированные траектории развития субъектов Сибирского федерального округа.

В 2019 г. среднее значение экономического потенциала по Сибирскому федеральному округу составило 0,4767. Лидирующую позицию занимала Кемеровская область (0,5773) с развитой угольной и металлургической промышленностью. В группу с высоким потенциалом также входили Иркутская область (0,5496), Томская область (0,5414) и Красноярский край (0,5486). Наименьшие значения зафиксированы в Республике Алтай (0,3608) и Республике Тыва (0,3589), что свидетельствует о структурной слабости их экономических систем.

Периодом внешних шоков (пандемия, санкции) стал 2020 г., что привело к значительной перегруппировке. Кемеровская область укрепила лидерство (0,6128), продемонстрировав устойчивость индустриального ядра. Однако Омская область показала резкое падение (0,3062), вызванное снижением уровня промышленного производства и инвестиционной активности. Республика Хакасия также зафиксировала спад (0,2373), что подчеркнуло ее уязвимость к внешним возмущениям. При этом Республика Тыва сохранила низкий уровень (0,3466), не проявив признаков адаптации.

В 2021 г. наблюдалась частичная стабилизация, медианное значение выросло до 0,4805. Кемеровская область (0,5739) и Иркутская область (0,5454) сохранили лидирующие позиции. Республика Хакасия продемонстрировала восстановление (0,4805), что связано с ростом ВРП на душу населения и увеличением бюджетных доходов. Однако Республика Тыва (0,3720) и Республика Алтай (0,3771) продолжали демонстрировать структурную депрессию.

Замедлением роста характеризовался 2022 г., медианное значение составило 0,4782. Кемеровская область (0,5491) и Иркутская область (0,5691) остались в числе лидеров, но темпы роста снизились. Республика Тыва зафиксировала падение до 0,3196, что указывает на углубление системного кризиса. Алтайский край (0,4782) и Томская область (0,5432) сохранили умеренные позиции, демонстрируя устойчивость аграрно-инновационной модели.

В 2023 г. завершилось формирование устойчивой биполярной структуры. Кемеровская область (0,5988) и Иркутская область (0,5547) укрепили свои позиции. Красноярский край (0,5428) и Томская область (0,5423) сохранили стабильность. В то же время Республика Тыва достигла исторического минимума (0,2399), что подтверждает наличие «ловушки

низкой устойчивости». Республика Хакасия (0,4541) и Алтайский край (0,4846) продемонстрировали умеренный рост, но остались в нижней части распределения.

За пятилетний период четко сформировались две группы:

- группа лидеров: Кемеровская, Иркутская, Томская области и Красноярский край – характеризуются высоким и устойчивым экономическим потенциалом;
- группа аутсайдеров: республики Тыва, Алтай, Хакасия – демонстрируют хронически низкие значения и отсутствие структурных точек роста.

Динамика экономического потенциала по субъектам Сибирского федерального округа представлена в *табл. 5*.

Научный интерес представляет анализ медианных значений экономического потенциала регионов Сибирского федерального округа за период исследования (*рис. 4*). Медианное значение экономического потенциала по субъектам федерального округа демонстрирует устойчивую восходящую траекторию. Несмотря на незначительную коррекцию в 2022–2023 гг., общая динамика свидетельствует о структурном росте экономической базы макро-региона, что отражает как восстановление после пандемийного спада, так и эффекты государственной поддержки промышленности и инвестиционной активности.

Использование медианы как порогового значения для оценки экономического потенциала имеет самостоятельную методологическую и прикладную значимость.

Во-первых, сравнение с медианой обеспечивает устойчивость к выбросам. В условиях высокой поляризации региональных экономик (размах между Кемеровской областью и Республикой Тыва превышает 0,25 пункта) среднее арифметическое искажается экстремальными значениями. Медиана, напротив, фиксирует положение «типичного» региона, не завися от лидеров или аутсайдеров.

Во-вторых, формирует объективную основу для межрегионального сравнения. Деление регионов на группы «выше/ниже медианы» позволяет выявлять: устойчивых лидеров (Кемеровская, Иркутская, Томская области, Красноярский край); структурно слабые территории (Республика Тыва, Республика Алтай, Республика Хакасия); пограничные случаи (Алтайский край, Омская область), требующие адресной поддержки.

В-третьих, позволяет отслеживать динамику структурной перестройки. Например, рост медианы в 2020–2021 гг. совпадает с расширением инвестиционной активности и ростом ВРП на душу населения в большинстве регионов, тогда как ее снижение в 2022–2023 гг. указывает на замедление восстановительного роста и усиление логистических и технологических барьеров.

В-четвертых, служит индикатором «массового прогресса». Рост медианы экономического потенциала свидетельствует о том, что структурные улучшения охватывают более половины регионов Сибирского федерального округа, что является необходимым условием для устойчивого макрорегионального развития.

Поэтому анализ медианного значения экономического потенциала выступает не как вспомогательный статистический прием, а как инструмент диагностики структурной динамики региональной экономики, обеспечивающий объективную основу для типологизации, прогнозирования и разработки адресной региональной политики.

Расчет и анализ весов структурных компонентов экономического потенциала позволил выявить не только их относительную значимость, но и содержательную роль в формировании экономической устойчивости регионов Сибирского федерального округа. Полученные

результаты демонстрируют четкую дифференциацию вкладов пяти ключевых блоков: производственно-отраслевого, инфраструктурного, финансово-инвестиционного, ресурсного и рыночного (табл. 6).

Производственно-отраслевой блок обладает наибольшим средним весом (30,57%) и выступает базовым ядром экономического потенциала. Его доминирование отражает промышленную специализацию Сибирского федерального округа: в Кемеровской области, Красноярском крае и Иркутской области его вклад колеблется в диапазоне 33,6–35,8%. В то же время крайне низкий вес в Республике Тыва (6,37%) указывает на отсутствие развитой производственной базы, что является главным структурным ограничителем ее экономического роста.

Инфраструктурный блок (11,33%) выполняет функцию усиливающего фактора, он не генерирует добавленную стоимость напрямую, но обеспечивает реализуемость потенциала через транспортные, энергетические и цифровые сети. Особенно показательна его роль в Республике Тыва, где вес достигает 61,08%. Это свидетельствует о компенсационной стратегии развития, при которой инфраструктура становится единственным «двигателем» экономики в условиях слабой промышленности. В Омской области (24,11%) высокий вес связан с активной диверсификацией за счет логистики и цифровизации. Напротив, в Кемеровской области (2,37%) инфраструктура «встроена» в производственный цикл, что делает ее вклад статистически скрытым.

Финансово-инвестиционный блок (7,51%) выступает регулятором динамики расширенного воспроизводства. Его аномально высокий вес в Республике Тыва (39,08%) отражает зависимость региона от межбюджетных трансфертов и государственных инвестиций, а не от внутренней предпринимательской активности. В Иркутской (9,47%) и Новосибирской (9,92%) областях наблюдается более сбалансированная модель с участием частного капитала. Минимальный вес в Республике Алтай (0,1%) подтверждает наличие системного дефицита капитала и слабо развитой финансовой системы.

Ресурсный блок имеет наименьший средний вес (1,02%), что позволяет сделать принципиальный вывод: ресурсы сами по себе не формируют экономический потенциал. Даже в ресурсодобывающих регионах, таких как Кемеровская область (0,9%), ресурсы не трансформируются в добавленную стоимость без соответствующих технологий и управленческих решений. В Республике Тыва (3,23%) высокий природный капитал остается «неиспользованным потенциалом» (лесные, водные ресурсы), а в Республике Алтай (0,02%) ресурсная база практически не влияет на экономическое развитие.

Рыночный блок (4,28%) выполняет функцию связующего звена, обеспечивая спрос, конкуренцию и мультипликативные эффекты. Его низкий вес в большинстве регионов (менее 1–2%) свидетельствует о преобладании административно-плановых механизмов над рыночной динамикой. Исключение составляет Республика Тыва (21,07%), где высокий вес является статистическим артефактом: при малом объеме ВРП даже незначительные изменения в доле малого бизнеса или объемах платных услуг приводят к резкому росту коэффициента вариации, что искусственно завышает вес показателя по методике.

Таким образом, анализ структурных вкладов подтверждает, что экономический потенциал – это не сумма ресурсов, а результат взаимодействия функциональных блоков, каждый из которых играет свою специфическую роль. Это позволяет перейти от описательной оценки экономического потенциала к диагностике узких мест и разработке адресных стратегий развития, ориентированных на усиление именно тех компонентов, которые в конкретном регионе являются ограничителями устойчивого роста.

Данные, полученные в результате проведенного исследования, показывают, что экономический потенциал является интегральной характеристикой состояния и возможностей региональной экономической системы, отражающей не только ресурсную обеспеченность и производственную активность, но и инвестиционную привлекательность и возможности инновационного развития. В условиях пространственной неоднородности субъектов Сибирского федерального округа данный подход позволяет объективно оценить уровень экономической устойчивости регионов, выявить дисбалансы между структурными компонентами экономической подсистемы. Использование эталонных значений при расчете потенциала обеспечивает не только сопоставимость полученных результатов и возможности межрегиональных сравнений, но и показывает степень приближенности экономической подсистемы к стратегическому целевому состоянию, позволяет перейти от описания состояний к количественной оценке функционала экономической подсистемы, ее возможностей к самовоспроизводству и адаптации в изменяющихся институциональных и внешних условиях.

Системная трактовка экономического потенциала позволила представить потенциал не как совокупность ресурсов, а как функционал экономической подсистемы, отражающий ее способность обеспечивать устойчивое развитие региона. Интеграция структурного и весового подходов позволила раскрыть внутреннюю архитектуру потенциала через соотношение производственно-отраслевого, рыночного, ресурсного, финансово-инвестиционного и инфраструктурного блоков.

Впервые проведенное взвешивание блоков структуры экономического потенциала субъектов Сибирского федерального округа дало возможность оценить не только общий уровень экономического потенциала, но и вклад каждого блока в устойчивость региона.

Показано, что устойчивость экономической подсистемы определяется не абсолютным уровнем потенциала, а балансом его структурных компонентов, при котором ключевую роль играют инфраструктурная связанность, инвестиционная активность и диверсификация производственной базы.

Исследование подтверждает, что анализ структуры и весов экономического потенциала является неотъемлемым инструментом оценки устойчивости региональных систем. Экономический потенциал позволяет выявлять диспропорции развития между отраслями и территориями, определять точки роста – блоки с недоиспользованным потенциалом, формировать интегрированные индексы устойчивости, связывающие экономическую социальную и экологическую составляющие регионального развития.

Таким образом, работа вносит вклад в развитие методологии системной оценки регионального потенциала, объединяя количественный анализ и структурный подход, что обеспечивает научную и практическую новизну исследования в контексте формирования устойчивой региональной политики.

Результаты анализа могут быть использованы при разработке региональных стратегий социально-экономического развития, для мониторинга эффективности управления экономическими ресурсами, оценки потенциала и инвестиционной привлекательности территорий, при формировании ESG-профилей регионов, где экономический потенциал выступает базовым элементом «Е» (экономической) составляющей устойчивости.

Таблица 1**Определение понятия экономической системы с позиций разных научных подходов****Table 1****Definition of the concept of an economic system from the standpoint of different scientific approaches**

Подход	Ключевое определение	Основной акцент	Примеры исследовательских акцентов	Авторы / представители
Неоклассический	Экономическая система рассматривается как совокупность рыночных механизмов, обеспечивающих эффективное распределение ограниченных ресурсов между конкурентными агентами на основе ценового сигнала	Рациональное поведение агентов, равновесие спроса и предложения, оптимизация экономических процессов	Модели общего равновесия, анализ эффективности рынков, теория предельной полезности	А. Маршалл, Л. Вальрас, В. Парето, П. Самуэльсон
Институциональный	Экономическая система – это совокупность формальных и неформальных институтов (правил, норм, традиций), определяющих поведение и взаимодействие экономических субъектов	Роль институтов, транзакционные издержки, формирование и изменение правил игры	Теория прав собственности, теория контрактов, институциональная среда и ее трансформация	Т. Веблен, Дж. Коммонс, Р. Коуз, Д. Норт
Эволюционный	Экономическая система понимается как динамическая, постоянно изменяющаяся структура, адаптирующаяся к внешней и внутренней среде в процессе отбора, диффузии и инноваций	Процессы изменений, адаптации и отбора; роль технологических и организационных инноваций	Теория инноваций Й. Шумпетера, концепции технологических укладов, исследование траекторий развития	Й. Шумпетер, Р. Нельсон, С. Уитнер, К. Фримен
Системный	Экономическая система – это целостный комплекс взаимосвязанных элементов (подсистем), обеспечивающих воспроизводство материальных и нематериальных благ в рамках единого хозяйственного механизма	Взаимосвязь и взаимозависимость подсистем, иерархичность, целостность, саморегуляция	Модели воспроизводства, межотраслевой баланс (В. Леонтьев), системный анализ экономики	В. Леонтьев, Л. фон Берг-ланфи, Дж. Форрестер, Н. Моисеев

Источник: [5–17]

Source: [5–17]

Таблица 2
Структура экономической подсистемы

Table 2
A structure of the economic subsystem

Блок	Функции в экономической подсистеме	Роль блока в формировании экономического потенциала	Взаимосвязь с другими подсистемами
Производственно-отраслевой	Формирование валовой добавленной стоимости, выпуск продукции, технологическое развитие	Базовое ядро экономического потенциала, определяет структуру и масштаб хозяйственной деятельности	Социальная: обеспечение занятости, экологическая: ресурсоемкость производства
Рыночный	Обеспечение спроса и предложения, взаимодействие производителей и потребителей	Формирует устойчивость спроса, влияет на мультипликативные эффекты производства	Социальная: доходы и занятость населения. Экологическая: рынки экологических товаров и услуг
Ресурсный	Обеспечение региона природными, трудовыми и материальными ресурсами	Определяет доступность и качество факторов производства; ограничитель / ускоритель роста	Социальная: кадровый потенциал. Экологическая: эксплуатация природных ресурсов, ассимиляционный потенциал
Финансово-инвестиционный	Мобилизация и распределение финансовых ресурсов	Формирует возможности расширенного воспроизводства, влияет на адаптивность экономики	Социальная: социальные инвестиции. Экологическая: финансирование зеленых технологий
Инфраструктурный	Поддержка экономических процессов через транспортную, энергетическую и цифровую инфраструктуру	Влияет на пространственную связанность и скорость экономических транзакций	Социальная: доступность услуг. Экологическая: энергоэффективность, экологичность инфраструктуры
Институциональный	Регулирование, качество управления, деловой климат	Определяет устойчивость институциональной среды, снижает риски для хозяйствующих субъектов	Социальная: социальные институты. Экологическая: регулирование экологических стандартов, ESG-критерии

Источник: [1–5]

Source: [1–5]

Таблица 3
Системные свойства экономической подсистемы

Table 3
System properties of the economic subsystem

Системное свойство	Авторская содержательная характеристика применительно к экономической подсистеме	Влияние свойства на устойчивость
Интегративность (процессуальная целостность)	Способность экономической подсистемы обеспечивать согласованное взаимодействие между блоками в процессах воспроизводства, распределения и обмена, формирующая единое хозяйственное	Снижает фрагментацию экономического пространства, обеспечивает синхронность реакции на внешние воздействия и повышает устойчивость системы

Системное свойство	Авторская содержательная характеристика применительно к экономической подсистеме	Влияние свойства на устойчивость
	пространство за счет согласованности функциональных связей (потоков ресурсов, капитала, информации)	
Структурная дифференциация	Экономическая подсистема включает специализированные блоки (производственно-отраслевой, ресурсный, рыночный и др.), каждый из которых выполняет собственные функции в воспроизводственном цикле	Развитая структурная дифференциация снижает зависимость региона от отдельных отраслей, обеспечивает гибкость и устойчивость при изменении внешней конъюнктуры
Иерархичность управления	Экономическая подсистема встроена в многоуровневую систему управления (федеральный, региональный, муниципальный уровни), определяющую характер регулирования и распределения полномочий	Согласованность управленческих уровней способствует устойчивой реализации региональной политики и снижению управленческих рисков
Саморегуляция, адаптивность к внешним воздействиям	Рыночные механизмы и институциональные регуляторы обеспечивают гибкость и способность восстановления после кризисов	Высокая адаптивность позволяет быстрее реагировать на изменения, снижает уязвимость к кризисам и способствует восстановлению
Динамичность	Экономическая подсистема развивается во времени под влиянием внутренних и внешних факторов, как для всех сложных систем, для нее характерны естественные циклы развития «рост – стабильное функционирование – спад»	Динамичность обеспечивает способность к обновлению, модернизации, что является условием долгосрочной устойчивости
Взаимозависимость и сопряженность блоков	Блоки экономической подсистемы взаимозависимы, изменение состояния одного блока отражается на других через функциональные связи	Согласованное развитие и взаимодействие блоков усиливает устойчивость, диспропорции между блоками порождают системные риски
Сложность	Экономическая подсистема региона включает множество акторов, ресурсов, институтов, отраслей, что определяет ее многокомпонентность и нелинейность поведения	Многообразие элементов создает альтернативные траектории развития, повышает способность системы адаптироваться к изменениям

Источник: [1–5]

Source: [1–5]

Таблица 4

Показатели для расчета экономического потенциала

Table 4

Indicators for calculating economic potential

Блок экономической подсистемы (функционал)	Показатель	Эталонное значение
Производственно-отраслевой	Индекс промышленного производства, % к предыдущему году	115%
	Индекс производства продукции сельского хозяйства, % к предыдущему году	115%
	Доля обрабатывающей промышленности в ВРП, % от ВРП	30%
Рыночный	Объем платных услуг населению, млн руб.	2 926 317 млн руб. и на душу населения – 222 924 руб.

Блок экономической подсистемы (функционал)	Показатель	Эталонное значение
Ресурсный	Стоимость основных фондов, млн руб.	5 000 руб./чел. и относительно ВРП 2 руб./руб. ВРП
	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в общем числе обследованных организаций, %	25%
	Затраты на инновационную деятельность организаций, % от ВРП	1,5%
	Доля добычи полезных ископаемых в ВРП, % от ВРП	10%
Финансово-инвестиционный	Объем инвестиций в основной капитал, млн руб.	500 000 руб. на душу населения, 30% от ВРП
	Валовой региональный продукт на душу населения, руб./чел.	2 000 000 руб./чел.
Инфраструктурный	Протяженность дорог с твердым покрытием, км /1 000 км ² территории	200 км /1 000 км ²

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 5

Динамика экономического потенциала субъектов Сибирского федерального округа за 2010–2022 гг.

Table 5

Dynamics of the economic potential of the Siberian Federal District subjects for 2010–2022

Субъект Федерации	Изменение	Характер динамики
Республика Алтай	0,0149	Умеренный рост на фоне аграрной специализации и слабой промышленной базы
Республика Тыва	-0,119	Снижение потенциала, усугубление структурной депрессии и зависимость от трансфертов
Республика Хакасия	0,0137	Нестабильная динамика с краткосрочным пиком в 2021 г., в целом – слабый рост
Алтайский край	0,0337	Устойчивый, но умеренный рост при сохранении зависимости от аграрного сектора
Красноярский край	0,086	Значительный рост, обусловленный высоким ВРП на душу населения и инвестициями в промышленность
Иркутская область	0,0051	Практически стагнация: рост ВРП компенсируется низкой диверсификацией и инновационной активностью
Кемеровская область	0,0215	Умеренный рост после пика в 2020 г., замедление в 2022–2023 гг. на фоне структурных ограничений
Новосибирская область	0,0126	Слабый рост при высоком исходном уровне; снижение темпов из-за ограниченности инновационного сектора
Омская область	-0,0417	Снижение потенциала после резкого падения в 2020 г., частичное восстановление к 2023 г.
Томская область	0,0009	Фактическая стагнация: высокий научно-образовательный потенциал не транслируется в экономический рост

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 6**Диапазоны значимости структурных блоков экономической подсистемы в регионах Сибирского федерального округа****Table 6****Ranges of importance of the structural blocks of the economic subsystem in the regions of the Siberian Federal District**

Блок экономической подсистемы	Диапазон средних весов	Регионы с наибольшими значениями веса	Интерпретация значимости блока
Производственно-отраслевой	6,37–35,77	Кемеровская область (35,77%), Алтайский край (35,6%)	Высокое значение веса указывает на то, что промышленная база является дифференцирующим фактором между типами регионов, это ключевой маркер индустриальной зрелости
Инфраструктурный	0,17–61,08	Республика Тыва (61,08%), Омская область (24,11%)	Экстремальный размах веса (более чем в 350 раз) свидетельствует о двойственной роли инфраструктуры: в развитых регионах она выступает как фоновая предпосылка, тогда как в слабых экономиках становится замещающим активом, компенсирующим дефицит производства и инвестиций
Финансово-инвестиционный	0,1–39,08	Республика Тыва (39,08%), Новосибирская область (9,92%)	Аномально высокий вес в Тыве отражает зависимость от внешнего капитала, а не внутреннюю генерацию ресурсов; в устойчивых регионах вес умеренный, что говорит о балансе между государственным и частным финансированием, этот блок служит индикатором автономии экономики
Рыночный	0,06–21,07	Республика Тыва (21,07%), Томская область (6,28%)	Минимальные значения в большинстве регионов подтверждают слабую конкурентную среду и доминирование крупных корпораций или госсектора. Высокий вес в Тыве – не признак рыночной зрелости, а статистический эффект малой экономики, где даже незначительная предпринимательская активность резко повышает коэффициент вариации
Ресурсный	0,02–3,23	Республика Тыва (3,23%), Алтайский край (1,92%)	Наименьший диапазон и минимальные значения по всем регионам демонстрируют, что природные ресурсы сами по себе не являются драйвером экономического потенциала; их вклад реализуется только через производственный и инфраструктурный блоки, это опровергает ресурсоцентрический подход и подтверждает тезис о ресурсах как ограничителе, а не источнике роста

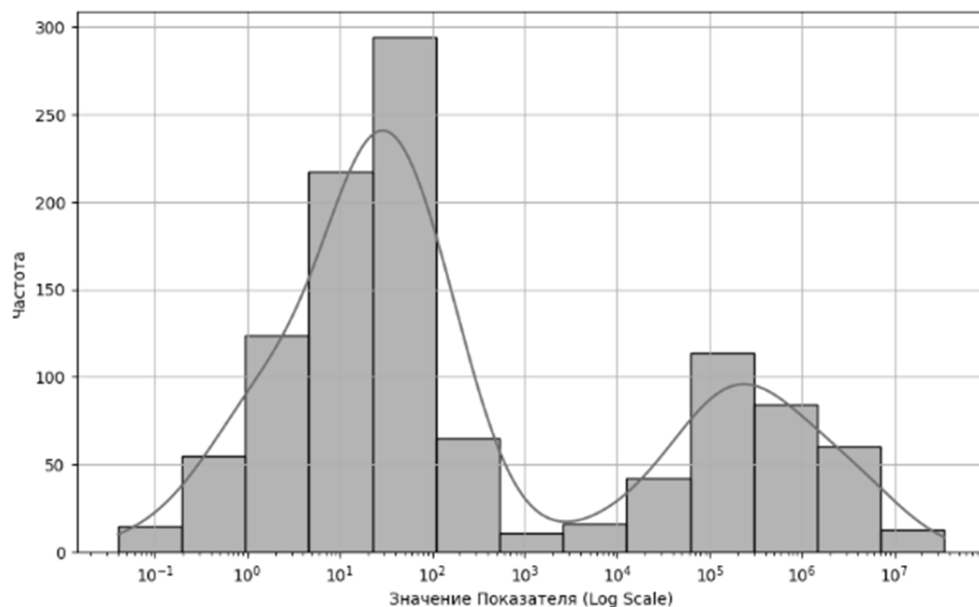
Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Рисунок 1

Распределение экономических показателей на симметричной логарифмической шкале

Figure 1

Distribution of economic indicators on a symmetrical logarithmic scale



Источник: авторская разработка

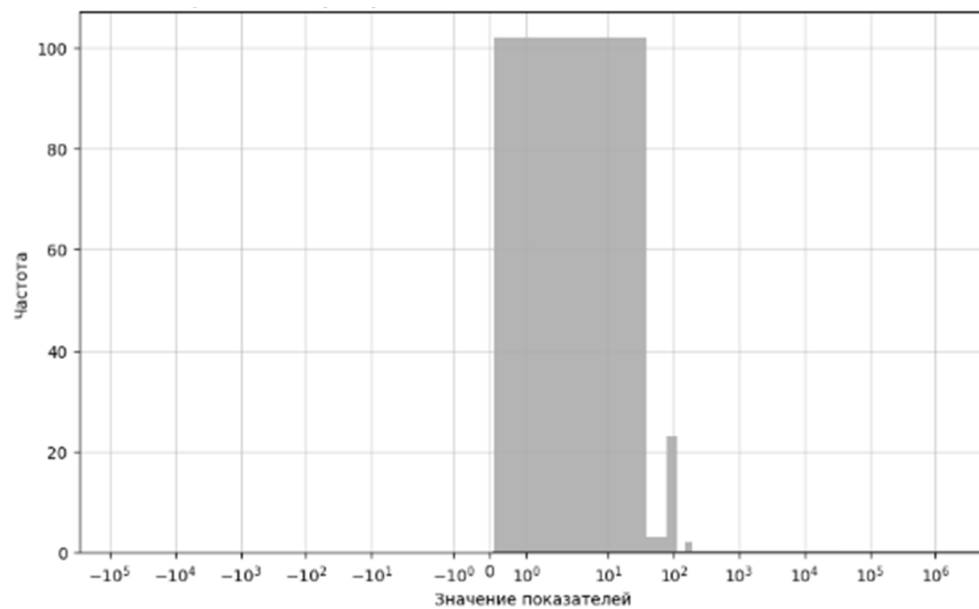
Source: Authoring

Рисунок 2

Распределение экономических показателей после проведения преобразования Бокса – Кокса

Figure 2

Distribution of economic indicators after the Box – Cox transformation



Источник: авторская разработка

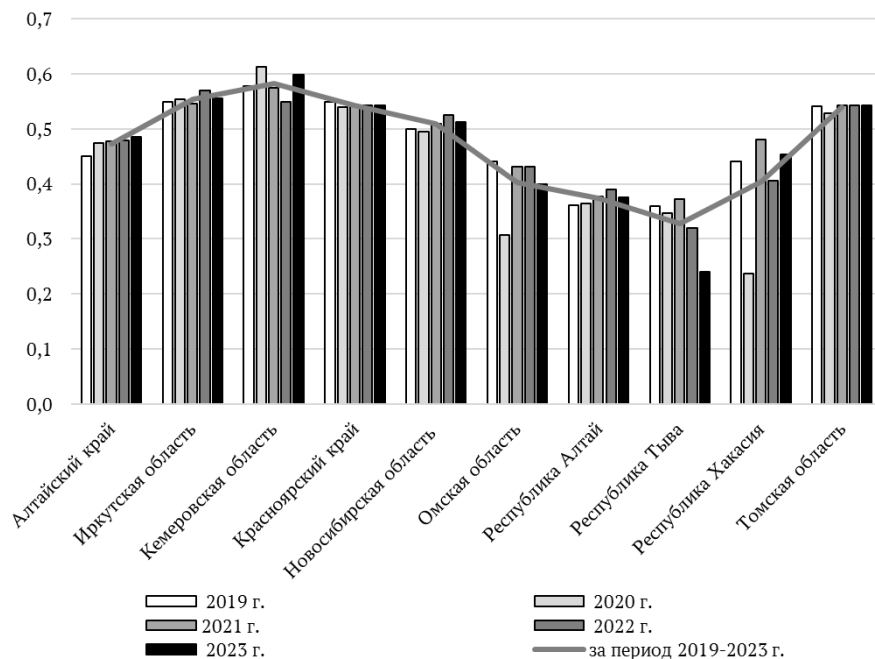
Source: Authoring

Рисунок 3

Экономический потенциал субъектов Сибирского федерального округа за 2019–2023 гг.

Figure 3

The economic potential of the Siberian Federal District subjects for 2019–2023



Источник: авторская разработка

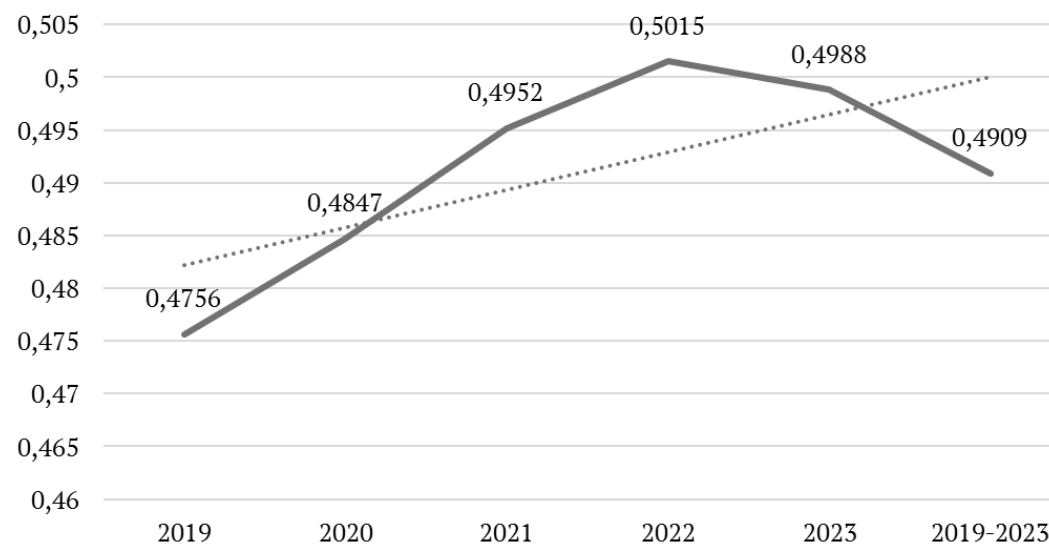
Source: Authoring

Рисунок 4

Динамика медианных значений экономического потенциала регионов Сибирского федерального округа за 2019–2023 гг.

Figure 4

Dynamics of the median values of the economic potential of the Siberian Federal District regions for 2019–2023



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Татаркин А.И., Дорошенко С.В. Регион как саморазвивающаяся социально-экономическая система: переход через кризис // Экономика региона. 2011. № 1. С. 15–23. EDN: NHZMYN
2. Косов М.Е. Экономическая система с позиции концепции равновесия // Вестник Московского университета МВД России. 2011. № 3. С. 42–45. EDN: OBLPNF
3. Феофилова Т.Ю. Теоретическое обоснование регионального социально-экономического развития: формирование понятийно-терминологической системы // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. 2011. № 21. С. 172–180. EDN: ORFZAX
4. Викторова Н.Г., Карпенко П.А. Генезис понятия «региональная социально-экономическая система» // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. № 4. С. 92–96. DOI: 10.24412/2309-4788-2021-11275 EDN: OOXMYZ
5. Клейнер Г.Б. Новая теория экономических систем и ее приложения // Вестник Российской академии наук. 2011. Т. 81. № 9. С. 794–811. EDN: OFRMLF
6. Маршалл А. Принципы экономической науки. Т. 1. М.: Прогресс, 1993. 1048 с.
7. Вальрас Л. Элементы чистой политической экономии. М.: Изограф, 2000. 448 с.
8. Володин К.С. Гаэтано Моска и Вильфредо Парето: обзор теории // Pro Nunc. Современные политические процессы. 2012. № 1. С. 3–41. EDN: PUIMWR
9. Самуэльсон П.Э. Монополистическая конкуренция-революция в теории // Вехи экономической мысли. Т. 2. Теория фирмы. СПб.: Экономическая школа, 1999. С. 354–370.
10. Коммонс Дж.Р. Институциональная экономика // Terra Economicus. 2012. Т. 10. № 3. С. 69–76. EDN: PUJGAJ
11. Коуз Р.Г. Природа фирмы // Вехи экономической мысли. Т. 2. Теория фирмы. СПб.: Экономическая школа, 1999. С. 11–32.
12. Ерзнкян Б.А. Шумпетер, мейнстрим и эволюционная теория экономического развития // Экономическая наука современной России. 2004. № 4. С. 53–67. EDN: IEZXUT
13. Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционный подход в экономической науке // Экономика образования. 2007. № 3. С. 94–96. EDN: MTHVFZ
14. Леонтьев В. Экономические эссе. Теории, исследования, факты и политика. М.: Политиздат, 1990. 415 с.
15. фон Бергаланфи Л. Общая теория систем: критический обзор // Исследования по общей теории систем. М.: Прогресс, 1969. 520 с.
16. Форрестер Дж. Мировая динамика. М.: Наука, 1978. 167 с.
17. Кондратьева С.Б. Концепция коэволюции Никиты Николаевича Моисеева: Экофилософские, этические и образовательные аспекты // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 6-5. С. 122–125. DOI: 10.23670/IRJ.2021.108.6.161 EDN: OIYYIN

18. Музафаров А.Ф. Ретроспективное исследование подходов к определению понятий «регион» и «региональный потенциал» // Вестник экономики, права и социологии. 2019. № 4. С. 45–50. EDN: LDWTWF
19. Чернова О.А., Василатий О.В. Ресурсный подход к оценке возможностей промышленного развития региона // Экономика региона. 2024. Т. 20. № 3. С. 819–835. DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-3-14 EDN: CTVDPA
20. Никулина Е.В., Чистникова И.В., Орлова А.В. Экономический потенциал региона и оценка эффективности его использования // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2012. № 13. С. 60–65. EDN: RKNINT
21. Виноградова К.О., Ломовцева О.А. Сущность и структура потенциала развития региона // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. С. 323. EDN: RPNNH
22. Столбов В.А., Шарыгин М.Д. Региональный потенциал и региональный капитал: «возможное» – «реальное» – «необходимое» // Экономика региона. 2016. Т. 12. № 4. С. 1014–1027. DOI: 10.17059/2016-4-4 EDN: XBKHUN
23. Спешилова Н.В., Неседов П.О. Концептуальные подходы к понятию регионального потенциала: сущность, содержание, классификационные признаки // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2024. Т. 15. № 2. С. 105–116. DOI: 10.18287/2542-0461-2024-15-2-105-116 EDN: RICWYW
24. Шаланов Н.В., Джурабаева Г.К., Шаланов О.В. Методы системного анализа устойчивости развития предприятия // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. 2008. № 2. С. 56–61. EDN: JWMZER

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.

STRUCTURE AND ASSESSMENT OF THE ECONOMIC POTENTIAL OF REGIONAL SYSTEMS

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

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

Ol'ga S. TARASOVA

Novosibirsk State University of Economics and Management (NSUEM), Novosibirsk, Russian Federation

e-mail: tosgeo@bk.ru

ORCID: 0000-0003-4250-7259

Article history:

Article No. 675/2025

Received 23 Oct 2025

Accepted 24 Feb 2026

Available online

29 Apr 2026

JEL Classification:

B41, C18, C38, L52,

M15

Keywords: regional economic system, economic subsystem, sustainable development, economic potential, regional sustainability

Abstract

Subject. The economic subsystem of the regional system as an element of ensuring regional sustainability.

Objectives. To determine the role and parameters of the economic factors of the stability of regional systems, assess the economic potential and evaluate the results obtained.

Methods. The methods of systems, structural and comparative analyses, as well as integral normalization of indicators and calculation of potential function based on the methodology of N.V. Shalanov were used. The quantitative assessment of the economic potential was carried out using reference values and calculating the weights of the structural blocks – industrial, industrial, market, resource, financial, investment and infrastructural.

Results. It is established that the economic potential of the economic subsystem is an integral indicator reflecting the combined ability of the subsystem to ensure adaptability, flexibility and sustainable regional development. Sustainability is determined not so much by the absolute magnitude of the potential, but rather by its internal structural balance and the interconnection of the main structural blocks. The assessment of the economic potential of the subjects of the Siberian Federal District made it possible to identify significant territorial differentiation and identify the leading regions (Kemerovo, Novosibirsk and Irkutsk regions) with the highest level of potential realization. The greatest contribution to the formation of economic potential is made by industrial, industrial and infrastructural blocks that provide the basis for regional stability.

Conclusions. Economic potential is a functional characteristic of an economic subsystem, reflecting its ability to reproduce and adapt itself. The assessment of the structure and weights of its components makes it possible to identify the factors of sustainability and the directions of balanced development of the regions.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2025

Please cite this article as: Tarasova O.S. Structure and assessment of the economic potential of regional systems. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2026, iss. 4, pp. 4–28. DOI: 10.24891/agmkhg
EDN: AGMKHG

References

1. Tatarkin A.I., Doroshenko S.V. [The region as a self-developing socio-economic system: transition through crisis]. *Ekonomika regiona*, 2011, no. 1, pp. 15–23. (In Russ.)
EDN: NHZMYN

2. Kosov M.E. [Economic system from a position of the concept of balance]. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii*, 2011, no. 3, pp. 42–45. (In Russ.) EDN: OBLPNF
3. Feofilova T.Yu. [Theoretical substantiation of regional socio-economic development: formation of a conceptual and terminological system]. *Uchenye zapiski Rossiiskogo gosudarstvennogo gidrometeorologicheskogo universiteta*, 2011, no. 21, pp. 172–180. (In Russ.) EDN: ORFZAX
4. Viktorova N.G., Karpenko P.A. [Genesis of the concept of "regional socio-economic system"]. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya*, 2021, no. 4, pp. 92–96. (In Russ.) DOI: 10.24412/2309-4788-2021-11275 EDN: OOXMYZ
5. Kleiner G.B. [A new theory of economic systems and its applications]. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk*, 2011, vol. 81, no. 9, pp. 794–811. (In Russ.) EDN: OFRMLF
6. Marshall A. *Printsipy ekonomicheskoi nauki* [Principles of Economics]. Vol. 1. Moscow, Progress Publ., 1993, 1048 p.
7. Walras L. *Elementy chistoi politicheskoi ekonomii* [Les éléments d'économie politique pure]. Moscow, Izograf Publ., 2000, 448 p.
8. Volodin K.S. [Gaetano Mosca and Vilfredo Pareto: review of the theory]. *Pro Nunc. Sovremennye politicheskie protsessy*, 2012, no. 1, pp. 3–41. (In Russ.) EDN: PUIMWR
9. Samuelson P.E. *Monopolisticheskaya konkurenciya-revolutsiya v teorii*. V kn.: *Vekhi ekonomicheskoi mysli. Vol. 2. Teoriya firmy* [The monopolistic competition revolution. In: Milestones of economic thought. Vol. 2. Theory of the firm]. St. Petersburg, Ekonomicheskaya shkola Publ., 1999, pp. 354–370.
10. Commons J.R. [Institutional economics]. *Terra Economicus*, 2012, vol. 10, no. 3, pp. 69–76. (In Russ.) EDN: PUJGAJ
11. Coase R.H. *Priroda firmy*. V kn.: *Vekhi ekonomicheskoi mysli. Vol. 2. Teoriya firmy* [The Nature of the Firm. In: Milestones of Economic Thought. Vol. 2. Theory of the Firm]. St. Petersburg, Ekonomicheskaya shkola Publ., 1999, pp. 11–32.
12. Erznkyan B.A. [Schumpeter, the mainstream, and the evolutionary theory of economic development]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii*, 2004, no. 4, pp. 53–67. (In Russ.) EDN: IEZXUT
13. Nelson R. Winter S. [An Evolutionary Theory of Economic Change]. *Ekonomika obrazovaniya*, 2007, no. 3, pp. 94–96. (In Russ.) EDN: MTHVFZ
14. Leont'ev V. *Ekonomicheskie esse. Teorii, issledovaniya, fakty i politika* [Economic essays. Theories, research, facts and politics]. Moscow, Politizdat Publ., 1990, 415 p.
15. von Bertalanffy L. *Obshchaya teoriya sistem: kriticheskii obzor*. V kn.: *Issledovaniya po obshchei teorii sistem* [General System Theory: Foundations, Development, Applications. In: Research on the General Theory of Systems]. Moscow, Progress Publ., 1969, 520 p.
16. Forrester J.W. *Mirovaya dinamika* [World dynamics]. Moscow, Nauka Publ., 1978, 167 p.
17. Kondrat'eva S.B. [Nikita Nikolaevich Moiseev's concept of coevolution: ecophilosophical, ethical and educational aspects]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal*, 2021, no. 6-5, pp. 122–125. (In Russ.) DOI: 10.23670/IRJ.2021.108.6.161 EDN: OIYYIN

18. Muzafarov A.F. [Retrospective study of approaches to defining the concepts of "region" and "regional potential"]. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii*, 2019, no. 4, pp. 45–50. (In Russ.) EDN: LDWTWF
19. Chernova O.A., Vasilatii O.V. [Resource approach to assessing the development opportunities of regional industrial systems]. *Ekonomika regiona*, 2024, vol. 20, no. 3, pp. 819–835. (In Russ.) DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-3-14 EDN: CTVDPA
20. Nikulina E.V., Chistnikova I.V., Orlova A.V. [Economic potential of regions and assessment of efficiency of its use]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Informatika*, 2012, no. 13, pp. 60–65. (In Russ.) EDN: RKNIGHT
21. Vinogradova K.O., Lomovtseva O.A. [Essence and structure of the development potential of a region]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2013, no. 3, p. 323. (In Russ.) EDN: RPONNH
22. Stolbov V.A., Sharygin M.D. [Regional potential and regional capital: "possibility" – "reality" – "necessity"]. *Ekonomika regiona*, 2016, vol. 12, no. 4, pp. 1014–1027. (In Russ.) DOI: 10.17059/2016-4-4 EDN: XBKHUN
23. Speshilova N.V., Nesedov P.O. [Conceptual approaches to the concept of regional potential: essence, content, classification features]. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie*, 2024, vol. 15, no. 2, pp. 105–116. (In Russ.) DOI: 10.18287/2542-0461-2024-15-2-105-116 EDN: RICWYW
24. Shalanov N.V., Dzhurabaeva G.K., Shalanov O.V. [Methods of Systemic Analysis of a Company Development Sustainability]. *Vestnik Belgorodskogo universiteta potrebitel'skoi kooperatsii*, 2008, no. 2, pp. 56–61. (In Russ.) EDN: JWMZER

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.