



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 5 Issue 10 | pp. 40-49 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ (НА ПРИМЕРЕ ХЛОПКОВО-ТЕКСТИЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ УЗБЕКИСТАНА)



Холикова Рухсора Санджаровна,
ТГЭУ, PhD., доцент

Аннотация. В статье исследованы методологические основы обеспечения экономической устойчивости промышленных кластеров на примере хлопково-текстильных кластеров Узбекистана. Определены факторы, влияющие на уровень устойчивости, и предложен интегральный индекс для комплексной оценки, включающий финансовые, производственные, инновационные, трудовые, экологические и информационные компоненты. На основе проведенного анализа выявлены тенденции роста совокупного показателя экономической устойчивости кластера в Ферганской области за 2020–2025 гг. Разработана методология комплексной диагностики устойчивости с применением системного и многоуровневого подходов. В работе даны практические рекомендации по укреплению финансовой, институциональной, производственной и экологической устойчивости кластеров. Полученные результаты имеют теоретическое и прикладное значение для формирования эффективных инструментов управления промышленными кластерами.

Ключевые слова: экономическая устойчивость, промышленный кластер, хлопково-текстильная промышленность, интегральный индекс, инновационная активность, финансовая устойчивость, экологическая адаптивность, методология оценки.

Аннотация. Ушбу мақолада Ўзбекистоннинг пахта-тўқимачилик кластерлари мисолида саноат кластерларининг иқтисодий барқарорлигини таъминлашнинг методологик асослари тадқиқ қилинган. Барқарорлик даражасига таъсир этувчи омиллар аниқланиб, молиявий, ишлаб чиқариш, инновацион, меҳнат, экологик ва ахборот компонентларини ўз ичига олган комплекс баҳолаш учун интеграл индекс таклиф этилган. Ўтказилган таҳлил асосида Фарғона вилояти кластерининг 2020–2025 йиллар давомида иқтисодий барқарорлигининг йиғма кўрсаткичида ўсиш тенденциялари аниқланган. Барқарорликни комплекс диагностика қилишнинг тизимли ва кўп даражали ёндашувларга асосланган методологияси ишлаб чиқилган. Тадқиқотда кластерларнинг молиявий, институционал, ишлаб чиқариш ва экологик барқарорлигини мустаҳкамлаш бўйича амалий тавсиялар берилган. Олинган натижалар саноат кластерларини самарали бошқариш инструментларини шакллантириш учун назарий ва амалий аҳамиятга эга.

Калит сўзлар: иқтисодий барқарорлик, саноат кластери, пахта-тўқимачилик саноати, интеграл индекс, инновацион фаоллик, молиявий барқарорлик, экологик мослашувчанлик, баҳолаш методологияси.

Abstract. *This article examines the methodological foundations for ensuring the economic sustainability of industrial clusters using the example of cotton and textile clusters in Uzbekistan. Factors influencing the level of sustainability are identified, and an integrated index for a comprehensive assessment is proposed, including financial, production, innovation, labor, environmental, and information components. Based on the analysis, growth trends in the aggregate indicator of cluster economic sustainability in the Fergana region for 2020–2025 are identified. A methodology for comprehensive sustainability assessments using a systemic and multi-level approach is developed. The paper provides practical recommendations for strengthening the financial, institutional, production, and environmental sustainability of clusters. The results obtained have theoretical and practical significance for the development of effective tools for managing industrial clusters.*

Keywords: *economic sustainability, industrial cluster, cotton and textile industry, integrated index, innovation activity, financial sustainability, environmental adaptability, assessment methodology*

Введение

В настоящее время, в целях изучения фундаментальных основ развития промышленных кластеров и определения их влияния на экономический рост экономики страны проводятся многочисленные исследования во всем мире. Одним из приоритетных направлений в этой области является повышение эффективности хлопково-текстильной промышленности путем обеспечения экономической устойчивости, направленных на выявление и поиск решений проблемы и угроз, которые в свою очередь являются основным препятствием для развития этой отрасли. В этих условиях возрастает актуальность вопроса обеспечения экономической устойчивости, особенно применительно к стратегическим структурам – промышленным кластерам, которые формируют ядро производственной и инновационной деятельности в национальной экономике.

Как неоднократно отмечает глава нашего государства Ш.М. Мирзиёев в своих выступлениях: «Почему мы перешли на кластерную систему, невзирая на трудности? Прежде наши люди выращивали хлопчатник, но не получали достойной выгоды. В течение пяти лет мы заботились о кластерах, создавали им условия, чтобы вывести их на сегодняшний уровень. Теперь они должны помогать народу. Пусть они богатеют, но вместе с ростом уровня жизни, вместе с народом» [1].

Современные условия развития промышленного производства в Узбекистане характеризуются возрастающей ролью кластерных форм организации, обеспечивающих комплексную интеграцию предприятий по всей технологической цепочке — от сырья до готового продукта. Хлопково-текстильные кластеры выступают ключевым элементом устойчивого развития агропромышленного сектора, формируя значительный вклад в экспорт, занятость и региональную экономику. В то же время усиление конкуренции, колебания мировых цен на сырье, а также климатические и институциональные риски обуславливают необходимость разработки научно обоснованных методологических подходов к обеспечению их экономической устойчивости.

Методология оценки и укрепления устойчивости кластеров должна учитывать не только производственно-экономические факторы, но и инновационные,

социальные и экологические аспекты, формируя интегративный подход. В связи с этим представляется целесообразным определить основные направления и практические рекомендации по повышению устойчивости хлопково-текстильных кластеров на основе комплексного анализа внутренних и внешних факторов их функционирования.

Обзор литературы

Вопросы формирования и функционирования кластеров, а также внедрения данного метода в управлении конкурентоспособности предприятий посвящены труды зарубежных ученых экономической науки, таких как: А.Маршалл [2], М.Портер [3], А.Вебер, С.Розенфельд [4], П.Кругман, Д.Солье, Е.Дахмен [5] и др.

Среди ученых из стран СНГ важно отметить труды исследователей А.Н. Олейника, Н.В.Смородиной [6], Д.Д.Катукова, Е.Г.Карповой [7], И.Н.Колосовского, Е.В.Ивановой [8], А.А.Настина, Ю.В.Яременко, А.Шаститко и других.

Исследования по продвижению кластерного подхода в хлопково-текстильной промышленности Узбекистана проводили Н.М.Махмудов [9], С.С. Гулямов, Б.Т.Салимов, М.А.Рахматов [10], М.Л.Турсунходжаев [11], С.М.Касымов, А.Ш.Бекмурадов [12], З.А.Хакимов, Д.Мирзахалилова [13], Г.Г.Умарова [14], Г.Захидов [15], Р.А.Гуляев [16], Р.Исаев и другие.

Имеющиеся исследования, несмотря на большую научную и практическую значимость, носят фрагментарную особенность, проявляющаяся в рассмотрении одного или нескольких регулирующих механизмов, что подтверждает необходимость дальнейших исследований по обеспечению экономической устойчивости в современных условиях межхозяйственных связей по технологической цепочке производства готовой продукции на основе кластера.

Следует также отметить что, до сегодняшнего дня глубоко не изучены аспекты обеспечения экономической устойчивости промышленных кластеров, также не выполнена исследовательская работа по разработке методологии оценки экономической устойчивости хлопково-текстильных кластеров в Узбекистане. Все это свидетельствует об актуальности данной проблемы и требует оптимальных способов решения.

Методология исследования

Исследование основано на применении методов системного подхода, логического, эмпирического анализа, индукции, дедукции, анализа и синтеза, графического анализа, группировании SWOT-анализа, статистического, экономико-математического анализа, а также методов прогнозирования.

Анализ и результаты

Для более детальной оценки экономической устойчивости кластера используется ряд показателей, которые рассчитываются с помощью различных формул. Ниже приведены основные из них:

1. Финансовые индикаторы.
2. Производственные индикаторы
3. Трудовые индикаторы
4. Информационные индикаторы
5. Инновационные индикаторы

6. Экологические индикаторы

Первым блоком выступают финансовые индикаторы, которые позволяют определить устойчивость и платежеспособность предприятий внутри кластера. К числу наиболее значимых показателей относятся ликвидность (текущая и быстрая), рентабельность продаж, активов и капитала, коэффициент финансовой устойчивости, уровень долговой нагрузки, а также способность к самофинансированию. Совокупность этих параметров отражает способность кластера эффективно управлять своими ресурсами и противостоять финансовым рискам.

Производственные индикаторы характеризуют эффективность и интенсивность использования производственных мощностей. Основными составляющими являются объем промышленного производства, коэффициент загрузки мощностей, производительность труда, структура производственных затрат и уровень технологической обеспеченности. Высокие значения данных индикаторов свидетельствуют о стабильности производственного процесса и способности кластера удовлетворять рыночный спрос.

Следующий важный блок — трудовые индикаторы, отражающие качество и устойчивость трудовых ресурсов в кластере. К ним относятся уровень занятости, квалификационная структура персонала, текучесть кадров, соотношение фонда оплаты труда и общей численности работников, а также уровень социальной защищенности. Они демонстрируют, способен ли кластер привлекать, удерживать и развивать трудовой потенциал.

Современные промышленные кластеры не могут эффективно функционировать без развитой информационной среды. Информационные индикаторы включают доступ к рыночной, финансовой и технологической информации, использование цифровых платформ, защищенность информационной инфраструктуры, скорость обмена данными между участниками и прозрачность отчетности.

Важным направлением является оценка инновационной активности. Инновационные индикаторы охватывают долю расходов на научные исследования и разработки, количество внедренных инноваций, степень технологического обновления, инновационную активность предприятий и наличие партнёрств с научными учреждениями. Высокие значения этих показателей говорят о способности кластера адаптироваться к изменениям, формировать конкурентные преимущества и устойчиво развиваться.

Наконец, неотъемлемым элементом устойчивого развития являются экологические индикаторы, отражающие влияние кластера на окружающую среду. Ключевыми составляющими являются уровень выбросов вредных веществ, энергоэффективность, объем утилизируемых отходов, соответствие эко стандартам и участие в эко- программах.

В качестве объекта исследования оценки экономической устойчивости промышленных кластеров был выбран один из передовых хлопково-текстильных кластеров в Узбекистане. В ходе исследования были проанализированы финансовые

показатели и хозяйственная деятельность хлопково-текстильного кластера в Ферганской области.

Рассчитан интегральный показатель экономической устойчивости по годам:

$$I_t = \sum_{i=1}^6 w_i \cdot X_{i,t}$$

Автором предложена методология, основанная на построении интегрального индекса экономической устойчивости, включающего следующие блоки:

Формула интегрального индекса:

$$I_{ЭБ} = w_1 \cdot I_{Фин} + w_2 \cdot I_{Произв} + w_3 \cdot I_{Труд} + w_4 \cdot I_{Инф} + w_5 \cdot I_{Иннов} + w_6 \cdot I_{Экол}$$

Где:

$I_{ЭБ}$ — интегральный показатель экономической устойчивости кластера,

$I_{Фин}$ — индекс финансовой устойчивости,

$I_{Произв}$ — индекс производственной устойчивости,

$I_{Труд}$ — индекс трудовой устойчивости,

$I_{Инф}$ — индекс информационной устойчивости,

$I_{Иннов}$ — индекс инновационной устойчивости,

$I_{Экол}$ — индекс экологической устойчивости,

w_i — весовой коэффициент соответствующего компонента, определяемый на основе экспертной оценки или методом анализа иерархий (АНР), при этом:

$$\sum_{i=1}^6 w_i = 1.$$

↓

На основе экспертной оценки были получены следующие значения:

$$I_{ЭБ} = 0.25 \cdot I_{Фин} + 0.2 \cdot I_{Произв} + 0.15 \cdot I_{Труд} + 0.1 \cdot I_{Информ} + 0.2 \cdot I_{Иннов} + 0.1 \cdot I_{Экол}$$

эти индикаторы расставлены в общую таблицу по совокупному интегральному показателю экономической устойчивости кластера.

Таблица 1

Динамика совокупного интегрального показателя экономической устойчивости хлопково-текстильного кластера в Ферганской области

№	Показатели	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Интегральный показатель финансовой устойчивости	0,59	0,61	0,65	0,7	0,91	0,89
2	Интегральный показатель производственной устойчивости	0,4	0,6	0,7	0,6	0,5	0,69
3	Интегральный показатель трудовой устойчивости	0,49	0,60	0,58	0,61	0,69	0,72
4	Интегральный показатель экологической устойчивости	0.05	0.14	0.2	0.19	0.29	0.33
5	Интег.показатель	0,2	0,23	0,37	0,44	0,49	0,58

	информационной устойчивости						
6	Интегр.показатель инновационной устойчивости	0,25	0,31	0,37	0,43	0,59	0,78
	Совокупный интегральный показатель экономической устойчивости	0,38	0,46	0,51	0,54	0,63	0,68

Источник: рассчитан на основе данных хлопково-текстильного кластера в Ферганской области.

В период с 2020 по 2025 год совокупный интегральный показатель экономической устойчивости кластера демонстрирует устойчивую положительную динамику: с 0,38 в 2020 году он вырос до 0,68 в 2025 году, что свидетельствует об общем укреплении системы экономической устойчивости кластера почти на 77% за шесть лет. Наиболее значимый вклад в рост интегрального показателя внесли финансовая, инновационная и трудовые составляющие. Финансовая устойчивость увеличилась с 0,59 в 2020 году до пика в 0,9 в 2024 году, затем несколько снизившись до 0,8 в 2025 году, что указывает на высокую устойчивость финансовых процессов кластера при незначительных колебаниях. Инновационная устойчивость демонстрировала впечатляющий рост с 0,25 до 0,78 за рассматриваемый период, отражая активное внедрение новых технологий и развитие научно-исследовательских направлений. Трудовая устойчивость также последовательно улучшалась, увеличившись с 0,49 до 0,71, что указывает на повышение уровня защиты работников, развитие системы охраны труда и рост квалификации персонала.

Производственная устойчивость значительно укрепились в 2020–2022 годах, поднявшись с 0,4 до 0,7, но в дальнейшем закрепились на уровне около 0,6, что может говорить о достигнутой стабильности в управлении производственными рисками и эффективности производственных процессов. Информационная устойчивость также последовательно возрастала, увеличившись с 0,2 до 0,58, что свидетельствует об усилении защиты корпоративных данных и информационной инфраструктуры.

В целом результаты анализа показывают, что кластер уверенно движется в направлении повышения своей экономической устойчивости, опираясь на сильные позиции в финансовом управлении, инновационном развитии и социальной политике.

Предлагаемая методология комплексного анализа и диагностики уровня экономической устойчивости ПК выглядит следующим образом (Рисунок).

Данный рисунок иллюстрирует **многоуровневый и последовательный подход к обеспечению экономической устойчивости хлопково-текстильного кластера**, охватывающий весь производственно-сбытовой цикл — от первичных фермерских хозяйств до швейных фабрик.

Структура схемы разделена на **пять стадий**, которые соответствует определенному звену цепочки создания добавленной стоимости:

1. фермерские хозяйства,

2. хлопкоочистительные заводы,
3. прядильные цеха,
4. ткацкие фабрики,
5. швейные фабрики.

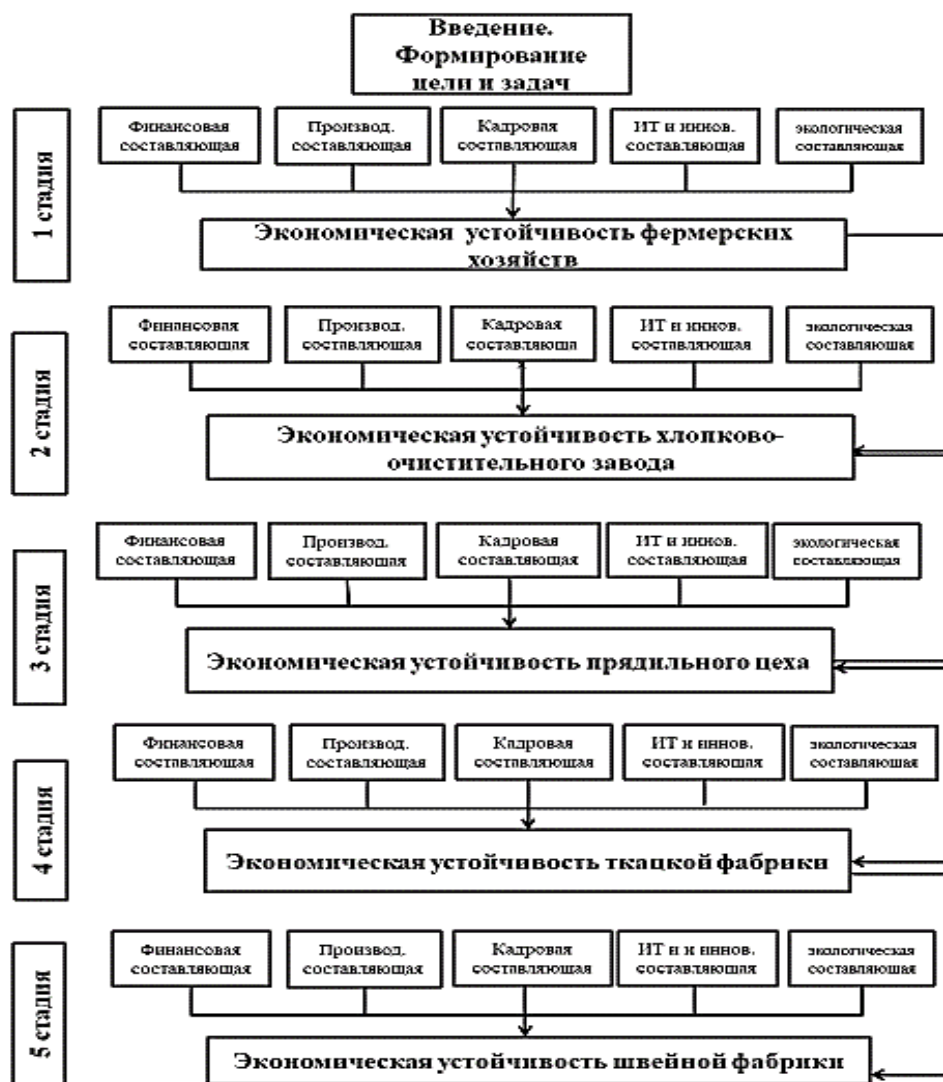


Рисунок 1. Методология комплексного анализа и диагностики уровня экономической устойчивости промышленного кластера

Источник: Смоделирован автором

На каждом этапе проводится **комплексная оценка шести ключевых составляющих экономической устойчивости**: финансовой, производственной, кадровой, ИТ и инновационной, а также экологической. Это позволяет учитывать не только текущие экономические и технологические параметры, но и человеческий капитал, цифровизацию процессов и воздействие на окружающую среду.

Важным аспектом данной схемы является то, что модель построена на принципе **последовательной взаимосвязи стадий** — состояние экономической устойчивости на предыдущем звене напрямую влияет на устойчивость последующих. Например, недостаточная финансовая или кадровая устойчивость фермерских хозяйств в конечном итоге может отразиться на стабильности швейных фабрик.

Такая схема позволяет:

- выявлять **«узкие места» и потенциальные риски** на каждом уровне,
- формировать адресные меры для повышения устойчивости как отдельных предприятий, так и всего кластера в целом,
- а также проводить **сценарное прогнозирование**, учитывающее особенности функционирования каждого сегмента отрасли.

Таким образом, предложенная последовательная структура обеспечивает всесторонний и системный подход к оценке и обеспечению экономической устойчивости хлопково-текстильного кластера, что особенно важно в условиях внешних шоков, технологических изменений и усиления требований к экологической ответственности.

Заключение

Автором предложена методология, основанная на построении интегрального индекса экономической устойчивости, включающего следующие блоки: Производственная устойчивость (I_1); Финансово-инвестиционная стабильность (I_2); Кадровая защищенность (I_3); экологическая адаптивность (I_4); Инновационная активность (I_5); Информационная устойчивость (I_6).

Многоуровневый и последовательный подход к обеспечению экономической устойчивости хлопково-текстильного кластера охватывает весь производственно-сбытовой цикл — от первичных фермерских хозяйств до швейных фабрик. Структура методологии разделена на пять стадий, каждая из которых соответствует определенному звену цепочки создания добавленной стоимости: фермерские хозяйства, хлопкоочистительные заводы, прядильные цеха, ткацкие фабрики, швейные фабрики.

Совершенствование методологических подходов к обеспечению экономической устойчивости хлопково-текстильных кластеров предполагает разработку комплексной системы оценки, включающей финансовые, производственно-технологические, инновационные и институциональные компоненты. Целесообразно сформировать интегральный индекс устойчивости, позволяющий количественно измерять совокупное состояние кластера. Такой индекс должен строиться на принципах нормирования показателей, взвешенного агрегирования и межвременного анализа, что обеспечит сопоставимость результатов и выявление динамических тенденций.

Для повышения финансово-экономической устойчивости необходимо расширить доступ кластеров к источникам долгосрочного финансирования, включая льготные кредиты, инвестиционные гранты и механизмы зеленого финансирования. Важным направлением является создание внутри кластеров резервных и страховых фондов, позволяющих компенсировать убытки, вызванные колебаниями рыночных цен или неурожаем сельскохозяйственного сырья. Одновременно следует развивать кластерные инвестиционные платформы, обеспечивающие консолидацию ресурсов предприятий, банков и государственных институтов развития.

В аспекте производственно-технологической устойчивости особое внимание необходимо уделить внедрению инновационных и энергоэффективных технологий, особенно на этапах глубокой переработки хлопка. Целесообразно создавать внутри

кластеров специализированные центры компетенций, которые будут заниматься цифровизацией производственных процессов, внедрением автоматизированных систем управления и оптимизацией технологических цепочек. Развитие современной транспортно-логистической инфраструктуры также выступает важным фактором снижения издержек и повышения устойчивости поставок сырья и готовой продукции.

Институционально-управленческая устойчивость кластеров должна опираться на прозрачные и эффективные механизмы корпоративного управления. Рекомендуется внедрить систему стратегического планирования, основанную на принципах риск-ориентированного менеджмента, а также разработать механизмы мониторинга и раннего предупреждения угроз устойчивому развитию. Важную роль играет укрепление взаимодействия между государственными структурами, научными учреждениями и бизнесом, что позволит повысить качество управленческих решений и ускорить внедрение инноваций.

Одним из ключевых направлений является обеспечение экологической и социальной устойчивости хлопково-текстильных кластеров. В целях минимизации негативного воздействия на окружающую среду рекомендуется внедрять «зеленые» стандарты производства (в частности, ISO 14001 и принципы ESG), а также развивать проекты по рациональному использованию водных ресурсов. В социальной сфере приоритетом должно стать создание достойных условий труда, повышение квалификации работников и поддержание социальной стабильности в регионах присутствия кластеров.

Таким образом, обеспечение экономической устойчивости хлопково-текстильных кластеров требует комплексного методологического подхода, сочетающего количественную оценку, институциональные механизмы и инновационные решения. Реализация предложенных рекомендаций позволит сформировать устойчивую систему функционирования кластеров, повысить их конкурентоспособность и адаптивность к внутренним и внешним рискам.

Интеграция экономических, технологических и управленческих факторов в единую модель устойчивости обеспечит сбалансированное развитие отрасли, укрепление экспортного потенциала и повышение вклада кластеров в устойчивый рост национальной экономики.

Список литературы:

1. Ш.М.Мирзиёев. Встреча с руководителями кластеров президента Ш.М. Мирзиёева в ходе поездки в Бухарскую область. 17 февраля 2023 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://pm.gov.uz/ru/lists/view/1786>
2. Маршалл А. Принципы экономической науки. В 3-х томах. – М.: Издательская группа «Прогресс», 1993. – 594 с.
3. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations. – New York: Free Press, 1990. – 495 p.
4. Rosenfeld S.A. Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development. // European Planning Studies. – 1997. – № 5. – P. 3–23.

5. Дахмен Е. Предпринимательская деятельность и развитие шведской индустрии. – Стокгольм, 1950.
6. Смородинская Н.В., Малыгин В.Е., Катуков Д.Д. Как укрепить конкурентоспособность в условиях глобальных вызовов: кластерный подход. – Москва: Институт экономики РАН, 2015. – 10 с.
7. Карпова Е.Г. Сущность и структура экономического кластера. // Научно-технические ведомости СПбГПУ, Серия «Экономические науки». – 2011. – № 2. – 62 с.
8. Иванова Е.В. О факторах эффективности кластеризации экономики региона. // Экономические науки. – 2012. – № 9. – С. 101–104.
9. Махмудов Н.М. Моделирование производственно-экономических процессов хлопково-перерабатывающих отраслей. Монография. – Ташкент: Фан, 1994. – 184 с.
10. Рахматов М.А. Совершенствование формирования и распределения прибыли в хозяйствах АПК. Автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.01. – Ленинград: Ленингр. фин.-экон. ин-т им. Н.А. Вознесенского, 1989. – 18 с.
11. Турсунходжаев М.Л. Совершенствование материального стимулирования в хлопчатобумажной промышленности. – Ташкент, 1967.
12. Бекмурадов А.Ш., Янг Сон Бэ. Стратегия развития текстильной промышленности Узбекистана: кластерный подход. – Ташкент, 2006. – 247 с.
13. Мирзахалилова Д.М. Повышение конкурентоспособности промышленности Узбекистана на основе кластеризации (на примере текстильной промышленности). Дисс.канд. экон. наук. – Ташкент.
14. Умарова Г.Г. Научно-методические основы управления инвестициями в стратегическом развитии текстильной промышленности. Дисс. ... докт. экон. наук. – Ташкент: Зиенет.
15. Захидов Г.Э. Эффективность кластерной организации и управления в легкой промышленности Узбекистана. Дисс. ... канд. экон. наук. – Ташкент, 2017.
16. Гуляев Р.А., Лугачев А.Е., Усманов Х.С. Современное состояние производства, переработки, потребления и качества хлопковой продукции в ведущих хлопкосеющих странах мира. – Ташкент: «Paxtasanoat ilmiy markazi» АЖ, 2017. – 171 с.
17. Р.С.Халикова. Вопросы совершенствования оценки конкурентоспособности и эффективности хлопково-текстильных кластеров Республики Узбекистан. Евразийский международный научно-аналитический журнал «Проблемы современной экономики», № 3/2022 Агентство «Урал-пресс». Санкт-Петербург, октябрь, 2022 год. <https://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=7415>
18. Р.С.Халикова. Совершенствование методологии оценки эффективности деятельности хлопково-текстильных кластеров в Узбекистане. Научный журнал «Экономика и образование», №3, июль-август, 2022 год.
https://www.researchgate.net/publication/365230889_IMPROVING_THE_METHODOLOGY_FOR_ASSESSING_THE_EFFICIENCY_OF_COTTON-TEXTILE_CLUSTERS_IN_UZBEKISTAN

Copyright: © 2025 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- 4.0 International License (CC - BY 4.0)

