



ВЫБОР ПРИОРИТЕТНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТА В УЗБЕКИСТАНЕ: ПОДХОД, ОСНОВАННЫЙ НА МЕТОДЕ АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ (МАИ)

PhD Турдибаева Муниса

Международный Вестминстерский университет в Ташкенте

ORCID: 0000-0002-7082-879X

mturdibaeva@gmail.com

Аннотация. В данном исследовании применяется метод анализа иерархий (МАИ) для оценки и приоритизации стратегий развития экспорта Узбекистана. Методология учитывает национальные стратегические приоритеты, определённые Президентом, правительственные программы, а также мнения экспертов-экономистов и руководящих чиновников. На этой основе сформированы критерии и веса. Анализ выявляет повышение конкурентоспособности продукции как ведущую стратегию, что имеет важное значение для государственной политики.

Ключевые слова: стратегия экспорта, экономические приоритеты, метод анализа иерархий (МАИ), конкурентоспособность, национальные программы.

O'ZBEKISTONDA EKSPORTNI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR STRATEGIYASINI TANLASH: IERARXIYALAR TAHLILI USULI (ITU) ASOSIDAGI YONDASHUV

PhD Turdibayeva Munisa

Toshkentdagi Xalqaro Vestminster universiteti

Аннотация. Ushbu tadqiqot O'zbekiston eksportini rivojlantirish strategiyalarini baholash va ustuvorligini aniqlash uchun Analitik ierarxiya jarayonini (AHP) qo'llaydi. Metodologiyada Prezident tomonidan belgilab berilgan milliy strategik ustuvorliklar, davlat dasturlari, shuningdek, iqtisodchi ekspertlar va yuqori mansabdor shaxslarning fikrlari inobatga olingan. Shu asosda mezonlar va vaznlar shakllantiriladi. Tahlil shuni ko'rsatadiki, mahsulotlarning raqobatbardoshligini oshirish yetakchi strategiya bo'lib, bu davlat siyosati uchun muhim ahamiyatga ega.

Калит so'zlar: eksport strategiyasi, iqtisodiy ustuvorliklar, ierarxiyalar tahlili usuli (ITU), raqobatbardoshlik, milliy dasturlar.

SELECTING A PRIORITY STRATEGY FOR EXPORT DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN: AN APPROACH BASED ON THE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

PhD Turdibaeva Munisa

Westminster International University in Tashkent

Abstract. This study applies the Analytic Hierarchy Processing (AHP) method to assess and prioritize Uzbekistan's export development strategies. The methodology takes into account national strategic priorities defined by the President, government programs, as well as the opinions of expert economists and senior officials. On this basis, criteria and weights are formed. The analysis reveals increasing the competitiveness of products as a leading strategy, which is important for public policy.

Keywords: export strategy, economic priorities, analytic hierarchy processing (AHP), competitiveness, national programs.

Введение.

Узбекистан активно реформирует сектор внешней торговли в соответствии со своими долгосрочными стратегиями развития. В последние годы был принят ряд указов главы государства, государственных программ и национальных стратегий для укрепления экспортного потенциала страны. Выбор оптимального пути роста экспорта требует структурированного и прозрачного метода принятия решений. В данной работе используется метод анализа иерархий (МАИ), разработанный Томасом Саати в 1980 году, для определения приоритетов экспортных стратегий на основе четко определенных национальных приоритетов и мнений экспертов.

Обзор литературы.

Впервые структурированный метод принятия многокритериальных решений, называемый методом анализа иерархий (МАИ), был разработан Саати (1980). С тех пор, МАИ получил широкое распространение и до сих пор активно используется в управленческой практике. МАИ позволяет разложить сложные решения на иерархию подзадач, каждая из которых может анализироваться независимо. Он широко используется в менеджменте, стратегическом планировании, анализе политики и распределении ресурсов, особенно в ситуациях, включающих как качественные, так и количественные факторы. Форман и Гасс (2001) дали краткие описания успешных применений МАИ. Вайдья и Кумар (2006) сделали подробный обзор литературы по применению МАИ.

Среди учёных СНГ, вопросами применения МАИ в решении народнохозяйственных задач управления экономикой занимались Зиненко (2014), Ботнарюк (2018) и некоторые другие.

В Узбекистане данное направление управленческой науки представлено пока лишь в форме учебно-методического обеспечения подготовки управленческих кадров государственных служащих.

Методология исследования.

На первом этапе процесса анализа иерархий формулируется набор альтернативных решений, из которых, лицо, принимающее решение, должно выбрать приоритетное решение, используя МАИ.

На втором этапе набор критериев формулируется на основе мозгового штурма или обсуждения или индивидуально лицом, принимающим решение. Однако эти критерии должны быть ранжированы экспертами, которые являются экспертами в рассматриваемой области. Для этого экспертами составляется матрица парного сравнения критериев. Иногда лицо, принимающее решение, может самостоятельно сравнивать критерии попарно, тем самым определяя их приоритетность путем присвоения им определённого балла. Агрегированные данные матрицы попарных сравнений нормируются, и векторы приоритетов (веса) выводятся путем усреднения нормированных строк.

Затем каждый столбец суммируется и значения делятся на сумму столбца, т.е. матрица попарных сравнений критериев нормируется. Для каждой ячейки рассчитываются соответствующие значения:

$$a_{ij}^{norm} = a_{ij} / \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (1)$$

где a_{ij} = начальная попарная оценка, a_{ij}^{norm} = нормированная попарная оценка.

Нормированная матрица попарных сравнений является ключевым шагом в процессе анализа иерархий для количественной оценки относительной важности критериев при принятии решений.

На этом этапе каждый элемент матрицы отражает долю значимости соответствующего критерия в столбце, т.е. относительную значимость по сравнению с другими. Это достигается путем деления значения элемента в исходной матрице на сумму значений соответствующего столбца. Строки нормированной матрицы показывают, насколько важен каждый критерий по сравнению с другими для каждого признака (столбца), при этом все значения масштабируются от 0 до 1. Сумма по каждому столбцу в нормированной матрице равна 1. Это обеспечивает сопоставимость данных и корректный расчет весов. Итоговые веса критериев (вектор приоритетов) рассчитываются как среднее арифметическое значений в строке, отражая среднюю значимость каждого критерия относительно других. Таким образом, нормированная матрица позволяет систематизировать субъективные экспертные оценки и получить объективные весовые коэффициенты, пригодные для дальнейшего анализа и принятия решений в рамках иерархической модели. После нормирования рассчитываются веса критериев (приоритеты). Это среднее значение по строке:

$$w_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_{ij}^{norm} \quad (2)$$

На четвертом этапе выполняется проверка согласованности (отношение согласованности – CR). Коэффициенты согласованности (CR) рассчитываются для обеспечения логической согласованности экспертных суждений. Сначала рассчитывается индекс согласованности:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (3)$$

где λ_{max} – максимальное собственное значение матрицы. Затем вычисляется отношение согласованности:

$$CR = \frac{CI}{RCI} \quad (4)$$

где RCI – индекс случайно согласованности (напр., для $n=5$: $RCI = 1.12$).

Если $CR < 0.10$, то отношение согласованности считается приемлемым, т.е. имеет место логическая согласованность экспертных суждений.

На пятом этапе баллы приоритетности стратегий по критериям получают на основе экспертных оценок с использованием шкалы Саати (от 1 до 9), где: 1 – равная важность/значимость, 3 – умеренное преимущество, 5 – сильное преимущество, 7 – очень сильное преимущество, 9 – абсолютное преимущество, 2, 4, 6, 8 – промежуточные значения.

Процедура получения оценок стратегий на основе критериев выглядит следующим образом: (i) формируется матрица попарных сравнений стратегий по каждому критерию (отдельно), например, по критерию S1 «Экономическая эффективность» в сравнении с S2, S1 с S3 и т.д. (ii) эксперты дают суждения о том, какая стратегия важнее и на сколько по каждому критерию, в парном формате (например, если S2 в 2 раза важнее S1, то оценка равна 2), (iii) строится матрица попарных сравнений, нормируется и по строкам вычисляются средние значения, т.е. локальные веса стратегий по данному критерию, (iv) для упрощения интерпретации эти локальные веса

умножаются на 9 и округляются до целого числа: результаты представляют собой оценки стратегий от 1 до 9 по каждому критерию.

Иногда оценки выставляются непосредственно экспертами, минуя матрицу сравнения, особенно если количество стратегий невелико, а критерии четко определены. В этом случае: (i) группа экспертов индивидуально или коллективно присваивает каждой стратегии оценку от 1 до 9 по каждому критерию, (ii) эти оценки суммируются (усредняются или согласовываются), (iii) получаются значения, используемые в расчетах.

Наконец, на последнем этапе необходимо получить итоговые оценки стратегий на основе метода взвешенной суммы:

$$S_j = \sum_{i=1}^n w_i r_{ij} \quad (5)$$

где:

- w_i = вес i -го критерия;
- r_{ij} = приоритетность j -й стратегии по i -му критерию.

Анализ и обсуждение результатов.

Для количественной оценки относительной важности вышеуказанных критериев и оценки эффективности каждой экспортной стратегии были проведены структурированные интервью с девятью экспертами, включая старших политиков, ученых-экономистов и торговых практиков. Используя фундаментальную шкалу Саати (1–9), эксперты предоставили парные сравнения как для критериев, так и для альтернатив.

Выбор критериев был основан на триангуляции источников информации: Указы Президента Республики Узбекистан, особенно стратегические задачи, определенные в Стратегии «Узбекистан - 2030», утверждённой Указом Президента Республики Узбекистан от 21 февраля 2024 года (2024); национальные программы развития экспорта, например, одна из них была утверждена Указом Президента Республики Узбекистан от 14 марта 2025 года (2025); отчеты, представленные международными и национальными организациями (например, ОЭСР (2022); МВФ (2023); Национальное агентство по статистике (2024)); экспертные консультации с экономистами, специалистами по торговле и государственными служащими, которые предоставили практическую информацию о целесообразности, рисках и сроках реализации. На этой основе были определены пять критериев, наиболее релевантных для оценки стратегий развития экспорта Узбекистана:

«Экономическая эффективность» (C1) — степень, в которой стратегия способствует росту экспортной выручки и созданию добавленной стоимости.

«Осуществимость» (C2) — финансовая, институциональная и техническая жизнеспособность реализации.

«Вклад в устойчивое развитие» (C3) — соответствие экологическим, социальным и инклюзивным целям роста.

«Время до эффекта» (C4) — ожидаемый временной горизонт до достижения измеримых результатов.

«Политический риск» (C5) — степень уязвимости к внутреннему или внешнему политическому сопротивлению или неопределенности.

Эти критерии отражают как национальные приоритеты развития, так и практические ограничения реализации государственной политики.

Далее, на основе экспертных оценок и анализа национальных стратегических документов были определены веса, которые показывают относительную важность пяти критериев. Критерий «Экономическая эффективность» (C1) получил самый высокий

вес (0,30), что указывает на то, что максимизация экономической отдачи является первостепенным соображением при выборе экспортных стратегий. Критерий «Осуществимость» (C2) занял второе место (0,25) по приоритетности, что подчеркивает важность практической реализации в рамках существующих институциональных и финансовых возможностей. Критерий «Вклад в устойчивое развитие» (C3) имеет заметный вес (0,20), что отражает соответствие политики Узбекистана долгосрочным целям в области экологии и инклюзивного роста. Критерий «Время до эффекта» (C4) получил меньший вес (0,15), что указывает на предпочтение критериев, которые могут дать более быстрые результаты. И наконец, критерий «Политический риск» (C5) получил наименьший вес (0,10), поскольку предполагается, что политическая система с очень высокой вероятностью будет оставаться стабильной и не мешать развитию экспорта. Эти веса говорят о том, что лица, принимающие решения, отдают приоритет экономически эффективным и реалистичным стратегиям, принимая во внимание при этом устойчивость и временные горизонты.

Затем на втором этапе была построена попарная матрица сравнений критериев на основе оценок экспертов.

Таблица 1

Матрица попарных сравнений критериев

Критерий	C1	C2	C3	C4	C5
C1	1	1.5	2	3	4
C2	2/3	1	1.5	2	3
C3	1/2	2/3	1	1.5	2
C4	1/3	1/2	2/3	1	1.5
C5	1/4	1/3	1/2	2/3	1

(Цифры получены путем усреднения оценок 9 экспертов по шкале Саати от 1 до 9).

Затем каждый столбец суммируется, а значения делятся на сумму столбцов, т.е. матрица попарных сравнений критериев нормируется, и в результате получается нормированная парная попарных сравнений критериев (Таб. 2). Нормированная матрица демонстрирует сбалансированный, но экономически ориентированный подход к оценке экспортных стратегий. Наиболее важными критериями являются экономическая эффективность и реализуемость, а политические риски и фактор времени имеют второстепенное значение. Такое распределение логично для развивающейся страны, стремящейся к устойчивому экономическому росту в ограниченной институциональной среде.

Table 2

Нормированная парная попарных сравнений критериев

Критерий	C1	C2	C3	C4	C5
C1	0.364	0.375	0.353	0.367	0.348
C2	0.242	0.250	0.265	0.245	0.261
C3	0.182	0.167	0.176	0.184	0.174
C4	0.121	0.125	0.118	0.122	0.130
C5	0.091	0.083	0.088	0.082	0.087

Теперь можно переходить к анализу согласованности логических экспертных оценок. Индекс согласованности составил: $CI = (\lambda_{max} - n)/(n - 1) = (5.825 - 5)/4 = 0.206$. Из таблицы Саати находим индекс случайной согласованности: $CI = 1.12$ для $n = 5$. Далее, вычисляем отношение согласованности: $CR = CI/RCI = 0.206/1.12 \approx 0.184$.

Поскольку $CR = 0.184 > 0.10$, уровень согласованности находится на границе приемлемого. Целесообразно провести уточнение с экспертами для улучшения согласованности, но в исследовательской практике значения CR до 0,2 иногда приемлемы при сложных критериях.

Таблица 3

Расчет весов, собственных значений и согласованности

Критерий	w_i	λ_i	$(\lambda_i - n)w_i$
C1	0.30	6.33	0.399
C2	0.25	5.80	0.200
C3	0.20	5.38	0.076
C4	0.15	5.50	0.075
C5	0.10	5.75	0.075
Промежуточный результат	—	—	0.825
Максимальное собственное значение (λ_{max})		5.825	

Таблица 4 показывает, как каждая из четырех стратегий развития экспорта оценивается по пяти критериям. Стратегия «Повышение конкурентоспособности продукции» (S2) получает высокие баллы по большинству критериев, особенно по экономической эффективности (8) и устойчивому развитию (8), что подтверждает ее высокую стратегическую привлекательность. Стратегия «Диверсификация рынка» (S1) показывает хорошие результаты по «Экономической эффективности» (7) и «Политическому риску» (7), что указывает на ее потенциал для снижения зависимости страны от определенных экспортных рынков. Стратегия «Развитие экспортной инфраструктуры» (S3) получает более низкие баллы по «Времени до эффекта» (4) и «Осуществимости» (5), что отражает высокие потребности в ресурсах и длительные сроки выполнения, обычно связанные с инфраструктурными проектами. Стратегия «Региональная интеграция» (S4) получает высокие баллы по «Времени до эффекта» (7), поскольку членство в торговом блоке может обеспечить относительно быстрый доступ, но оно наказывается «Политическим риском» (4) из-за потенциальных проблем с суверенитетом государства.

Таблица 4

Оценка стратегии по критериям (шкала 1-9)

Стратегия	C1	C2	C3	C4	C5
S1	7	6	5	6	7
S2	8	7	6	8	6
S3	6	5	4	7	8
S4	7	6	7	5	4

Эта таблица показывает, что хотя все стратегии имеют ценность, существует четкая вариация в их приоритетности. Каждая экспортная стратегия оценивается по пяти критериям с использованием шкалы оценок от 1 до 9. Окончательные составные баллы были рассчитаны с использованием модели взвешенной суммы в соответствии с формулой (5). Например, окончательный балл для стратегии «Диверсификация рынка» (S1) был рассчитан следующим образом: $S1 = (0.30 \cdot 7) + (0.25 \cdot 6) + (0.20 \cdot 5) + (0.15 \cdot 6) + (0.10 \cdot 7) = 2.10 + 1.50 + 1.00 + 0.90 + 0.70 = 6.25$.

Окончательные совокупные баллы для каждой стратегии после применения взвешивания и нормирования баллов следующие:

стратегия «Повышение конкурентоспособности продукта» достигает наивысшего интегрированного балла (7,25), подтверждая его как стратегию с наивысшим рейтингом в текущих национальных условиях;

стратегия «Диверсификация рынка» занимает второе место (6,25), показывая, что диверсификация остается надежным вариантом, хотя и немного менее эффективным, чем прямые меры по обеспечению конкурентоспособности;

стратегия «Региональная интеграция» следует за ней близко (6,05), отражая смешанный потенциал — умеренную осуществимость и более быструю окупаемость, но более высокую политическую чувствительность;

стратегия «Развитие инфраструктуры» получает самые низкие баллы (5,85), в основном из-за проблем со временем и осуществимостью, несмотря на долгосрочную ценность.

Эти результаты количественно подтверждают приоритетность конкурентоспособности как стратегической опоры.

Рисунок 1 графически иллюстрирует степень приоритетности четырех стратегий развития экспорта оцененных на основе метода анализа иерархий (МАИ).

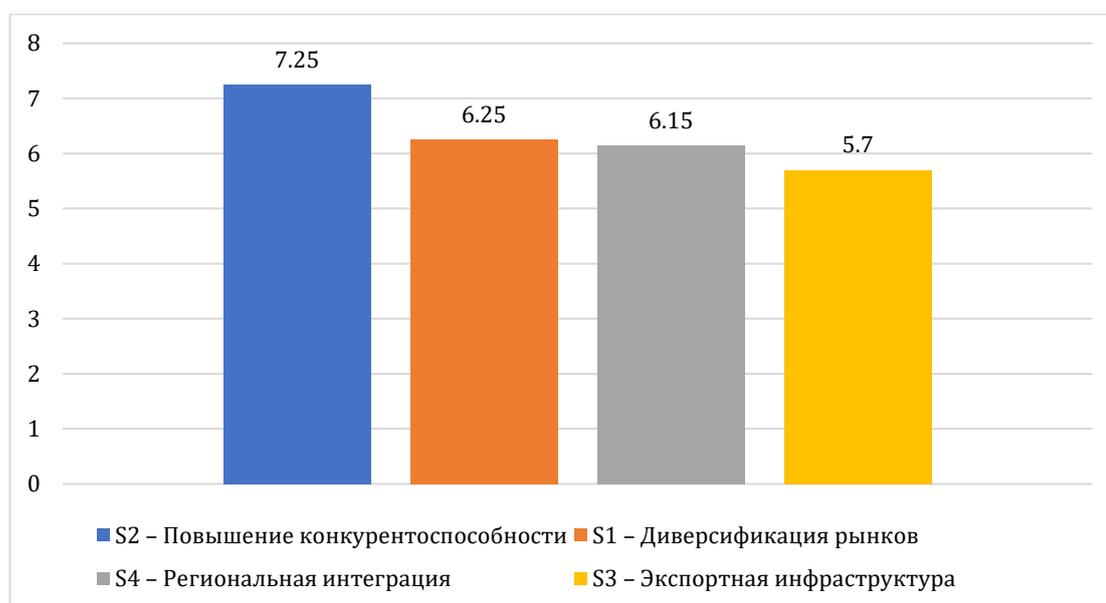


Рисунок 1. Приоритетность стратегий развития экспорта

Этот рисунок наглядно подчеркивает стратегическое предпочтение политики, которая обеспечивает относительно быстрые, экономически эффективные и устойчивые результаты, а также подчеркивает компромиссы между политической осуществимостью, масштабом инвестиций и сроками.

Обсуждение результатов исследования

Вышеприведённый анализ подтверждает, что стратегия повышения конкурентоспособности экспортной продукции (S2) является наиболее благоприятной в рамках текущих национальных приоритетов обеспечения развития экспорта. Такой подход соответствует целям и задачам по повышению добавленной стоимости, улучшению стандартов продукции и продвижению брендинга, поставленным главой нашего государства. Хотя диверсификация и развитие инфраструктуры остаются важными, они требуют большего выделения ресурсов и более длительных сроков для их реализации. Интеграция в торговые блоки, хотя и выгодна, несет политические риски, которые должны быть сбалансированы суверенными интересами. Более того,

относительно стратегии «Повышение конкурентоспособности» (S2) самые высокие баллы получены по критериям «Экономическая эффективность», «Осуществимость», «Скорость эффекта». Этот результат соответствует тому, что происходит на практике.

Таким образом, Стратегия развития «Узбекистан - 2030» напрямую подчеркивает курс на повышение конкурентоспособности национальной экономики, включая развитие экспорта, инноваций и промышленности. Программа локализации, импортозамещения и поддержки несырьевого экспорта активно финансируется и администрируется. Несмотря на заявленные цели, не все инициативы реализуются с одинаковой эффективностью из-за: низкой производительности труда; ограниченного доступа к современным технологиям; нехватка квалифицированных кадров; ограничения в логистике и инфраструктуре.

Выводы и предложения.

Данное исследование использовало метод анализа иерархий (МАИ) в целях ранжирования приоритетности экспортных стратегий для Узбекистана на основе информации, полученной из национальных стратегий, официальных выступлений главы государства и его указов, а также оценок экспертов. Результаты подтверждают приоритетность стратегии конкурентоспособности как основы для долгосрочного роста экспорта.

Результаты этого исследования в целом соответствуют текущей практике в Узбекистане: повышение конкурентоспособности действительно является ключевым направлением государственной стратегии. Это отражено как в документах стратегического планирования, так и в текущих институциональных и экономических реформах.

Предложенная методика может применяться для поддержки разработки стратегий государственной политики на основе экспертных оценок в области внешней торговли. Дальнейшие исследования могут включать более широкие опросы и динамическую корректировку весов критериев по мере изменения экономических условий.

Литература/References:

Decree (2025) On measures to improve export procedures and to promote the production of value-added finished goods. Presidential Decree of the Republic of Uzbekistan of March 14, 2025, No. DP-47. – URL: www.lex.uz

Decree (2024) About the State Program on Strategy Implementation "Uzbekistan - 2030" In "Year of support of youth and business". Presidential Decree of February 21, 2024 No. UP-37.

Forman, E.H., & Gass, S.I. (2001) The Analytic Hierarchy Process—An Exposition. // Operations Research. – № 49(4) – С 469–486.

International Monetary Fund (IMF). (2023). Uzbekistan: Economic Outlook. IMF Country Report No. 23/236. – URL: <https://www.imf.org/en/Countries/UZB>

OECD (2022). Boosting the Internationalization of Firms through better Export Promotion Policies in Uzbekistan. –URL: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/02>

Saaty, T.L. (1980) The Analytic Hierarchy Process. – New York: McGraw-Hill.

State Committee of the Republic of Uzbekistan on Statistics. (2024). Economic and Statistical Overview of Uzbekistan. –URL: <https://stat.uz/en>

Vaidya, O.S., & Kumar, S. (2006) Analytic hierarchy process: An overview of applications. // European Journal of Operational Research. – №2. – 169(1). – С. 1–29.

Ботнарюк М.В., Тимченко Н.Ю. (2018) Вопросы управления. – №2. – С. 153- 161.

Зиненко И.И. (2014) Применение анализа иерархий для определения стратегии развития предприятия. – М.: Юнайтед Версити Пресс.