

*Кадымов М.И.,
директор по развитию бизнеса, совладелец
ТОО "Alpha Center",
Казахстан, Астана*

ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КОМПАНИЙ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ: УРОКИ ДЛЯ КАЗАХСТАНА

***Аннотация:** В рамках данного исследования были обоснованы подходы к оценке трехмерного показателя финансовой устойчивости, а также сформулированы рекомендации, направленные на увеличение рыночной стоимости и укрепление долгосрочной финансовой стабильности. Основное внимание уделено уточнению экономического содержания термина «финансовая устойчивость» и анализу состояния финансов авиакомпании, включая возможные методики для оценки ее стабильности. В работе приводятся рекомендации, позволяющие укрепить финансовую устойчивость и увеличить конкурентоспособность, а также повысить эффективность функционирования авиакомпании.*

***Ключевые слова:** финансовая устойчивость, виды и показатели финансовой устойчивости, конкурентоспособность, трехмерный индекс финансовой устойчивости.*

*Kadymov M.I.,
Director of Business Development, Co-owner of
Alpha Center LLP,
Kazakhstan, Astana*

FINANCIAL STABILITY OF COMPANIES IN CONDITIONS OF ECONOMIC TURBULENCE: LESSONS FOR KAZAKHSTAN

***Abstract:** This study substantiated approaches to assessing the three-dimensional indicator of financial stability, and formulated recommendations aimed at increasing market value and strengthening long-term financial stability. The main focus is on clarifying the economic content of the term "financial stability" and analyzing the state of the airline's finances, including possible methods for assessing its stability. The paper provides recommendations to strengthen financial stability and increase competitiveness, as well as improve the efficiency of the airline.*

***Keywords:** financial stability, types and indicators of financial stability, competitiveness, three-dimensional index of financial stability.*

Введение

При рыночных условиях ключевым фактором для сохранения компанией устойчивого положения и обеспечения выживания становится ее финансовая устойчивость. Любое предприятие, выступая хозяйствующим субъектом, должно выстраивать такую систему управления своими финансовыми ресурсами, которая даст возможность непрерывно и своевременно выполнять все финансовые обязательства – перед партнерами, государством, акционерами, сотрудниками. Финансовая стабильность выражается в способности предприятия гибко использовать имеющиеся денежные ресурсы и не прерывать собственную операционную деятельность. Для этого необходимо обеспечивать рациональное сочетание собственного и заемного оборотного капитала, поддерживая платежеспособность, независимость от внешних источников и инвестиционную привлекательность.

Материалы и методы

Значимый вклад в разработку вопроса о финансовой устойчивости внесли зарубежные и отечественные ученые: Э.Ф. Бригхэм, Е.Дж. Долан, Г.Н. Джаксыбекова, К.Ш. Дюсембаев, И.О. Бланк, А.Д. Шеремет, В.М. Родионова, М.А. Федотова, Р.С. Сайфуллина, В.Г. Артеменко, М.В. Беллендир, В.М. Колесникова, Г.В. Савицкая, О.О. Терещенко, О.Ю. Мирошник, Г. М. Азаренко, О.Г. Головкин, Л.С. Гурьянова и другие.

По мнению Э.Ф. Бригхэма и Е.Дж. Долана, предприятие можно считать финансово устойчивым, если оно в состоянии за счет собственных ресурсов покрывать инвестиции в активы и при этом своевременно рассчитываться по обязательствам. Следовательно, в основе поддержания финансовой устойчивости лежит эффективное формирование и использование оборотных средств [1].

Согласно позиции Г.Н. Джаксыбековой, финансовый мониторинг ориентирован на отслеживание, оценку и анализ состояния активов, источников их финансирования и экономических показателей в рыночных условиях, что способствует повышению эффективности управления денежными потоками, капиталом и рыночной ценностью компании [2].

К.Ш. Дюсембаев подчеркивает, что финансовая устойчивость прямо определяет конкурентные возможности и деловой потенциал предприятия: она демонстрирует, насколько эффективно соблюдаются интересы самого предприятия и его партнеров при любых типах взаимодействий [3].

В работах А.И. Ковалева и В.П. Привалова финансовая устойчивость характеризуется тем, что организация может управлять собственными оборотными ресурсами и обеспечивать непрерывный процесс хозяйственной деятельности. Критерием устойчивости выступает соотношение собственных и заемных средств [4].

По мнению А.Д. Шеремета и Р.С. Сайфулина, сущность финансовой устойчивости сводится к такому состоянию расчетов компании, которое обеспечивает ее непрерывную платежеспособность [5].

В.М. Родионова и М.А. Федотов определяют финансовую устойчивость как «отражение постоянного превышения доходов над расходами». Это указывает на такое распоряжение денежными средствами, при котором предприятие способно непрерывно финансировать операционную деятельность и обновление производства. Финансовая устойчивость выступает центральным элементом общей устойчивости компании [6].

В определении В.Г. Артеменко и М.В. Беллендир финансовая устойчивость отражает устойчивое и стабильное превышение доходов над расходами. Она обеспечивает предприятию необходимую свободу в использовании денежных ресурсов, а также способствует непрерывному циклу производства и реализации. В результате финансовая устойчивость формируется на всех этапах хозяйственной деятельности и является ключевой составляющей общей устойчивости предприятия [7].

Согласно трактовке Г.В. Савицкой и О.О. Терещенко, под финансовой устойчивостью понимают такое состояние ресурсов, их распределения и применения, при котором компания, обеспечивая рост прибыли и капитала, сохраняет платежеспособность и кредитоспособность в условиях допустимых рисков.

Таким образом, можно сказать, что финансовая устойчивость проявляется как способность фирмы системно работать и развиваться, обеспечивая платежеспособность и инвестиционную привлекательность в долгосрочном периоде, а также стабильное превышение доходов над расходами в пределах разумного уровня риска.

Методология

На способность предприятия оставаться финансово устойчивым влияет совокупность внутренних и внешних факторов. К внешним можно отнести макроэкономическую и социальную среду, политическую обстановку в стране, уровень платежеспособного спроса, особенности налогообложения, кредитно-финансовую систему, параметры рынка поставщиков и специфику отрасли. Внутренние факторы включают масштаб предприятия, гибкость управления и контроля, соответствие товара или услуги рыночным требованиям, наличие необходимых технологий и квалифицированных кадров, структуру капитала, эффективность операционных и финансовых процессов, а также общий уровень корпоративной культуры [8].

Значительное количество этих факторов обуславливает отсутствие универсального подхода к тому, как следует определять и оценивать уровень финансовой устойчивости компании [9]. Традиционные методики анализа финансовой устойчивости разделяются на три категории:

1. Методы качественной оценки;
2. Методы количественной оценки;

3. Подходы к оценке несостоятельности (банкротства) [9].

Из множества методов, применяемых для изучения финансового состояния при анализе устойчивости, можно назвать временные ряды, регрессионные и многомерные статистические модели, экономико-математические и нормативные модели, балансовый и сравнительный методы, методы дисконтирования и другие [10].

Экономико-математические инструменты позволяют выявить взаимосвязи и взаимовлияния явлений и объектов, сгруппировать однородные признаки, сформировать модели поведения организации в условиях воздействия разнообразных факторов и спрогнозировать возможные сценарии. Таким образом, математические методы обеспечивают более точную оценку финансовой устойчивости, являясь важным подспорьем для управленческих решений и оптимизации финансового состояния [11].

Следовательно, финансовая устойчивость организации – это основа для ее стабильного положения и долгосрочных стратегических планов. Проведение оперативного анализа устойчивости дает возможность выявлять скрытые резервы, повышать конкурентоспособность и занимать большие доли рынка.

Результаты и их обсуждение

Для детального рассмотрения вопросов управления финансовой устойчивостью в исследовании проанализированы показатели АО «Эйр Астана» – одной из крупнейших авиакомпаний Казахстана, предоставляющей полный спектр услуг, включая пассажирские, грузовые перевозки, лизинг воздушных судов и доставку почты.

По последним данным, воздушный парк «Эйр Астана» насчитывает 34 самолета зарубежного производства со средним возрастом эксплуатации около 8,45 лет. Компания выполняет свыше 60 внутренних и международных рейсов, а штат превышает 4700 квалифицированных сотрудников. С осени 2020 года (ранее – 2014 г.) во главе авиакомпании стоит Питер Фостер, эксперт в авиационном бизнесе с многолетним стажем. АО «Эйр Астана» оформили заказ на Boeing 787, Airbus A320NEO и Embraer 190, что позволило увеличить число воздушных судов до 33 единиц к 2024 году и в дальнейшем планируется довести этот показатель до 43 к 2025 г. [12].

Имущественный потенциал «Эйр Астаны» характеризуют такие показатели, как общая стоимость активов (выросшая в девять раз с начала наблюдений), степень физического износа основных средств (60,4%), морального износа (38%) и загруженность производственных мощностей (64,5%) [13]. В Таблице 1 представлены основные финансовые результаты компании за период 2015–2024 гг. (ранее 2009–2018 гг.).

Таблица 1 – Финансовые показатели деятельности АО «Эйр Астана» за 2015–2024 гг., млн. тенге

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Изменения 2024
------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----------------

											к 2015
Выручка реализации	82,5	97,5	113,3	130,4	147,1	167,5	163,6	212,5	250,2	289,8	207,5
Темп роста, %	103,6	118,1	116,3	115,1	112,8	113,8	97,7	129,8	117,7	115,8	352,1
Чистая прибыль	7,1	11,4	8,9	9,1	7,8	3,4	10,3	12,8	12,8	1,8	-5,2
Темп роста, %	344,5	160,5	78,0	102,2	85,7	43,5	297,2	123,8	99,8	14,1	26,1
Собственный капитал	21,2	30,1	36,1	42,6	47,2	49,2	27,1	13,02	28,8	34,1	12,8
Темп роста, %	141,9	141,9	119,9	118	110,7	104,2	55,0	48,1	221,3	118,4	160,8
Активы	24,7	49,1	57,3	88,4	136,8	162,2	208,3	190,8	196,6	223,1	198,4
Темп роста, %	71,7	199,1	116,7	154,1	154,8	118,5	128,4	91,6	103,1	115,1	903,6
Обязательства	13,2	19,1	21,8	45,8	89,6	113,1	118,3	177,8	167,8	113,4	1175,7
Темп роста, %	131,2	144,6	114,1	210,1	195,6	126,2	106,0	125,5	115,1	112,6	1429,6

Из таблицы видно, что за десять лет (2015–2024) выручка выросла с 82,5 до 289,8 млн тенге, то есть более чем в 3,5 раза, что отчасти обусловлено увеличением пассажиропотока (с 2201 тыс. чел. в 2015 г. до 4320 тыс. чел. в последующие годы). Однако чистая прибыль за этот период снизилась с 7,1 до 1,8 млн тенге (к 2024 г.). С 2019 по 2021 гг. наблюдалась положительная динамика прибыли (рост до 12,8 млн тенге), но затем в 2024 г. зафиксировано резкое уменьшение на 86%. Среди причин – подорожание авиатоплива (примерно на 33%, или на 19,910 млн тенге), которое занимает свыше 30% себестоимости, а также увеличение расходов на техобслуживание (31,9%, или 7,191 млн тенге) в связи с расширением парка воздушных судов и возникшими техническими сложностями.

Что касается собственного капитала, его общая величина за 2015–2024 гг. возросла с 21,2 до 34,1 млн тенге (в 1,6 раза). Однако есть периоды значительного колебания показателя: к 2021 и 2022 гг. он сократился почти вдвое (с 49,2 до 27,1 и 13,02 млн тенге), затем вновь вырос в 2023 и 2024 гг. Темпы роста обязательств превысили динамику как собственного капитала, так и активов: в среднем активы росли на 25,3% ежегодно, собственный капитал – на 17,9%, тогда как обязательства – на 38,1%. На 1 января 2025 г. активы достигли 223,1 млн тенге, собственный капитал – 34,1 млн тенге, а обязательства – 113,4 млн тенге, что в 3,3 раза больше капитала и указывает на высокую зависимость от заемных ресурсов (лизинговые договоры, ремонт самолетов, выплата дивидендов и пр.).

АО «Эйр Астана», имея репутацию ведущей казахстанской авиакомпании, ориентированной на международное партнерство и

конкуренцию, демонстрирует рост имущественных ресурсов и увеличение выручки. При этом снижение кредиторской и дебиторской задолженности свидетельствует об усилиях по оптимизации структуры капитала. Компания стремится погасить около 19,8% долгосрочных долгов, чтобы снизить общую зависимость от заемных средств.

Для оценки финансовой устойчивости применяют различные методы, включая анализ абсолютных показателей и расчет обобщенного трехмерного индикатора. Результаты отражены в таблицах 2 и 3 и на рисунке 1.

Таблица 2 – Определение и типы финансовой устойчивости

Показатели	Определение показателей
Наличие собственных оборотных средств (СОС)	$СОС = \text{Собственный капитал} - \text{Внеоборотные активы}$
Наличие собственных и долгосрочных источников (СДИ)	$СДИ = СОС + \text{Долгосрочные обязательства}$
Общая величина основных источников формирования запасов (ОИЗ)	$ОИЗ = СДИ + \text{Краткосрочные обязательства}$
Трехфакторный показатель	$\Delta СОС = СОС - \text{Запасы}$ $\Delta СДИ = СДИ - \text{Запасы}$ $\Delta ОИЗ = ОИЗ - \text{Запасы}$
Типы финансовой устойчивости	Трехмерная модель
Абсолютная финансовая устойчивость	$M1 = (1;1;1)$
Нормальная финансовая устойчивость	$M2 = (0;1;1)$
Неустойчивое финансовое состояние	$M3 = (0;0;1)$
Кризисное финансовое состояние	$M4 = (0;0;0)$

Таблица 3 – Трехмерный показатель финансовой устойчивости АО «Эйр Астана», млн. тенге

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Собственные оборотные средства	-46,1	-53,6	-74,5	-88,6	69,6	-79,2
Собственные и долгосрочные источники финансирования запасов	-46,1	29,4	63,6	42,2	50,9	37,5
Общая величина основных источников формирования запасов	-44,5	59,4	106,7	89,1	98,1	110
Запасы	8,4	13,7	10,3	13,7	12,8	17,3
$\Delta СОС$	-54,4	-67,4	-84,8	-102,4	-82,4	-96,5
$\Delta СДИ$	-54,5	15,6	53,4	28,5	38,1	20,2
$\Delta ОИЗ$	53,1	45,6	96,4	75,4	85,3	92,7
Трехмерный показатель типа финансовой устойчивости	(0;0;1)	(0;1;1)	(0;1;1)	(0;1;1)	(0;1;1)	(0;1;1)

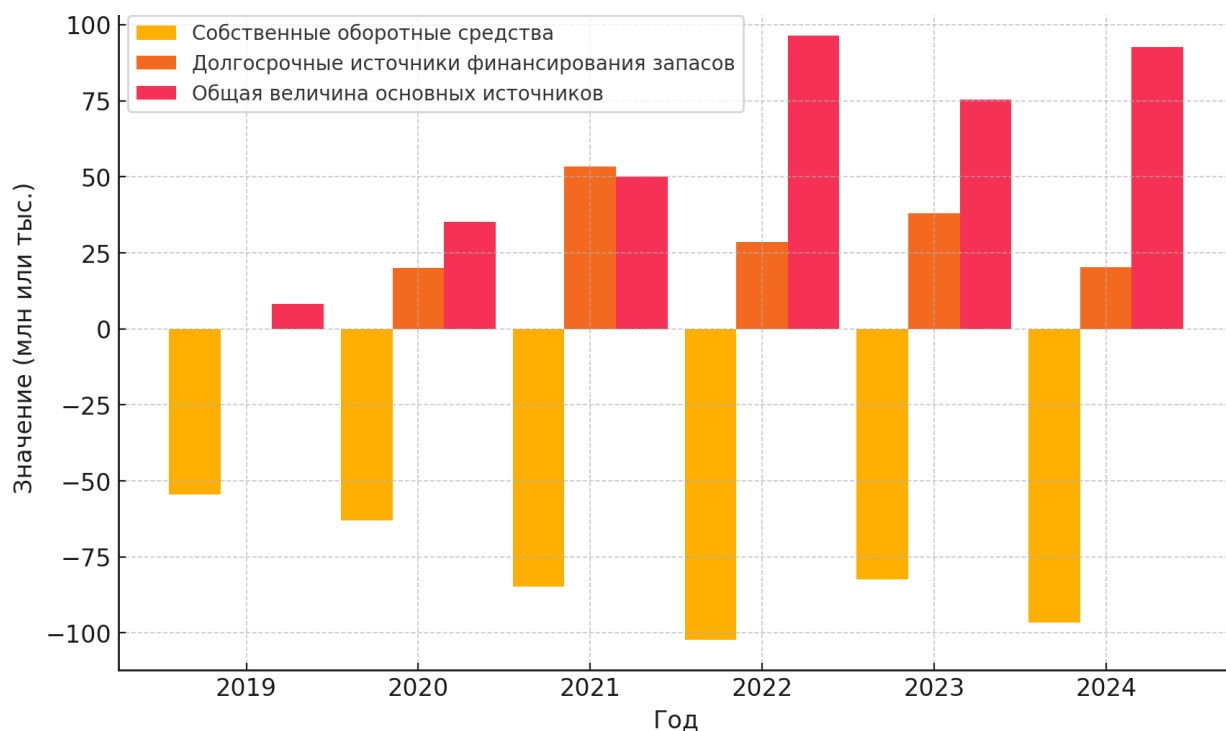


Рисунок 1 – Показатели финансовой устойчивости за 2019–2024 гг.

Из приведенных данных видно, что в 2019 г. («Эйр Астана») демонстрировала неустойчивое финансовое состояние ($M3=(0;0;1)$), при котором запасы и затраты превышали нормальные источники покрытия, что создавало необходимость привлечения дополнительных ресурсов. Однако в последующий период (с 2020 по 2024 г.) компании удалось восстановиться и достичь нормальной финансовой устойчивости ($M2=(0;1;1)$), при которой для финансирования запасов используются как собственные, так и заемные источники.

Тем не менее недостаток в собственных оборотных средствах у «Эйр Астаны» сохраняется. Это означает, что компании приходится постоянно прибегать к заемным ресурсам. Уровень финансового рычага (leverage) показывает, насколько заемный капитал усиливает риски и возможности доходности: если процент за заем ниже, чем доходность активов, организация может увеличивать прибыль, но при обратной ситуации убытки возрастают [16].

Чем выше соотношение долга к собственному капиталу, тем больше риск для инвесторов и кредиторов. На рисунках 2 и 3 представлены показатели плеча и эффекта финансового рычага АО «Эйр Астана».

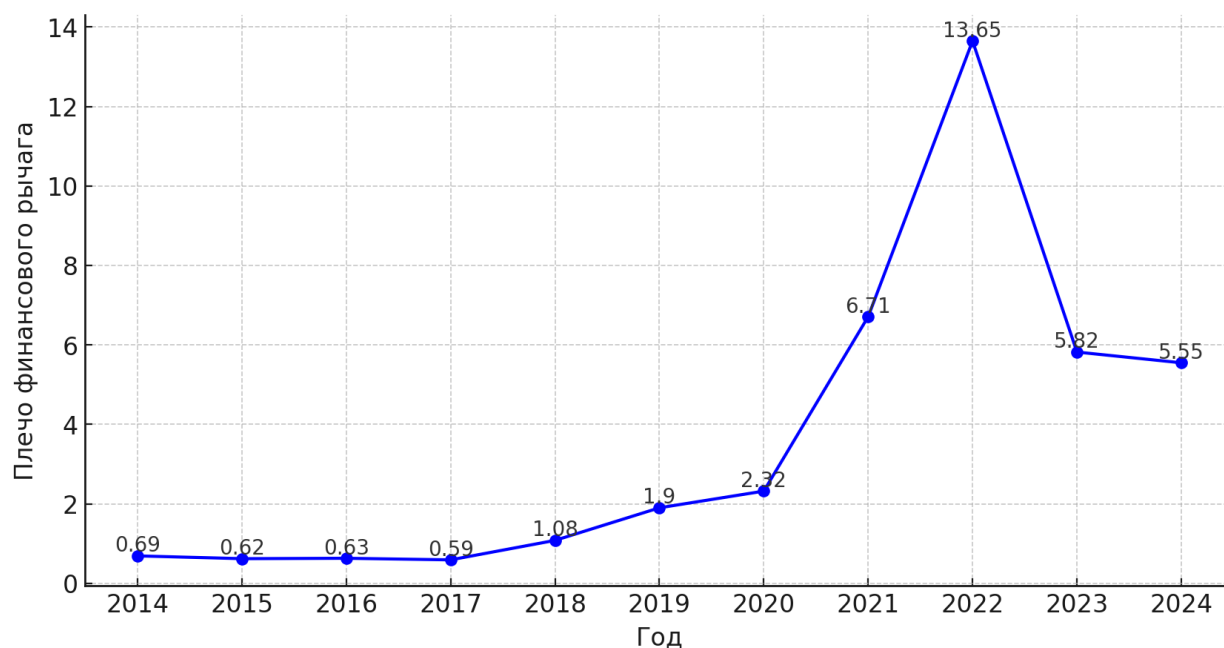


Рисунок 2 – Плечо финансового рычага Компании с 2014 по 2024 гг.

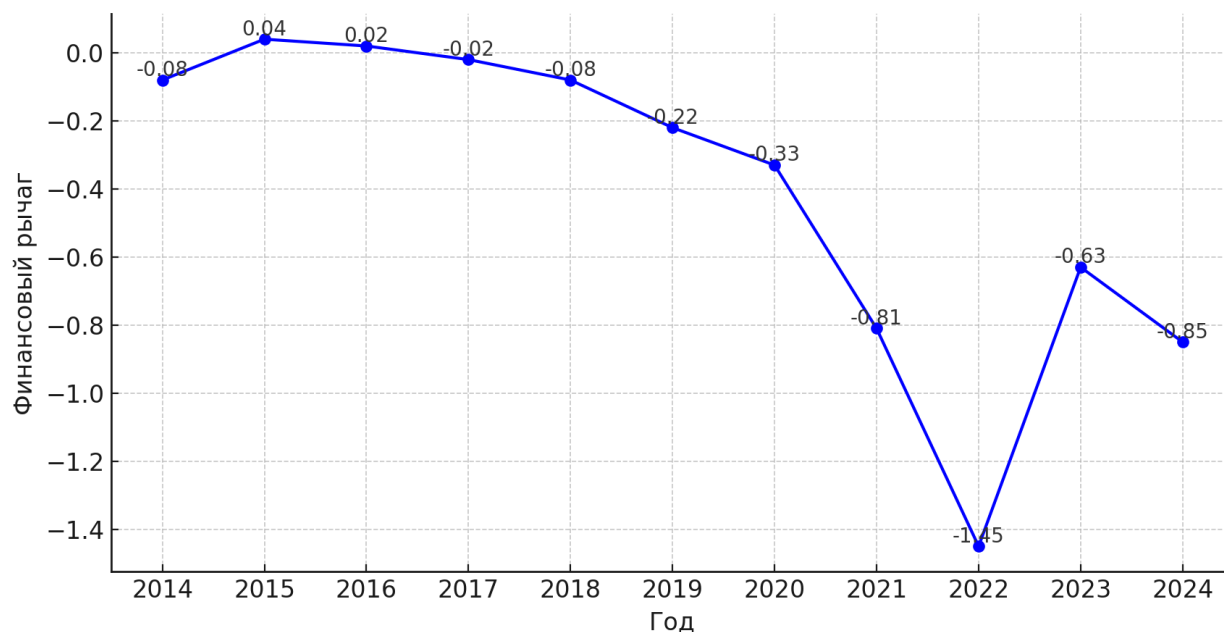


Рисунок 3 – Эффект финансового рычага компании с 2014 по 2024 гг.

Если нормативно допустимое значение плеча финансового рычага обычно не превышает 1–1,5, то в период с 2021 по 2024 гг. соотношение долга и собственных средств в «Эйр Астане» заметно выросло выше единицы. Это указывает на усиление финансовых рисков и возможное снижение рентабельности собственного капитала, поскольку проценты по долгам могут перекрывать прибыль [17–19].

Таким образом, управление устойчивостью в финансовом аспекте заключается в установлении такого объема и структуры ресурсов, которые позволят компании стабильно работать и развиваться. Система мер по

оптимизации финансовой устойчивости должна обеспечивать необходимую ликвидность для покрытия текущих затрат, а также достаточную гибкость и безопасность в долгосрочной перспективе [20].

Для анализа финансовой устойчивости часто оценивают показатели маневренности, автономии и другие коэффициенты. Широкое понимание устойчивости подразумевает и способность компании к сохранению положительного финансового результата, и независимость от чрезмерного заемного капитала. В таблице 4 проиллюстрирован расчет интегрального индекса устойчивости, который включает в себя коэффициенты рентабельности активов, оборачиваемости, быстрой ликвидности, автономии и стабильных источников финансирования.

Нормативы для каждого показателя задаются экспертно, а итоговый интегральный индекс рассчитывается по формуле:

$$I_n = \sum_{i=1}^I r_i \cdot p_i$$

где r_i - значение отдельного показателя (приведенное к нормативу), а p_i - весовой коэффициент важности показателя.

Таблица 4 – Построение интегрального индекса финансовой устойчивости АО «Эйр Астана»

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Средняя величина	Стандартное отклонение
Коэффициент рентабельности активов	0,1437	0,1460	0,0884	0,0581	0,0358	0,0131	0,0341	0,0444	0,0416	0,0083	0,0613	0,0493
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	4,2127	4,2273	5,2738	3,4152	3,1978	2,6784	1,4618	2,2640	2,3849	2,5462	3,1662	1,1391
Коэффициент быстрой ликвидности	0,5474	0,4312	0,2636	0,8056	0,7614	1,1680	1,8844	1,1688	1,2880	0,8762	0,9194	0,4758
Коэффициент автономии	0,8579	0,6117	0,6308	0,4813	0,3451	0,3003	0,1298	0,0682	0,1466	0,1527	0,3724	0,2642
Финансовая устойчивость	0,8579	0,6117	0,6308	0,7213	0,7748	0,7672	0,7420	0,6752	0,6389	0,5812	0,7001	0,0871

сть (доля стабильны х источнико в)												
Интеграль ный индекс финансов ой устойчиво сти	6,8 995	6,2 518	7,0 854	5,9 684	5,6 393	5,6 481	5,3 048	4,9 548	5,2 617	4,7 393	5,775 3	0,7424

Согласно итоговому интегральному индексу за 2015–2017 гг. «Эйр Астана» находилась на довольно высоком уровне устойчивости, эффективно используя свои ресурсы. В период 2018–2023 гг. показатель остается в зоне «нормальной устойчивости» (4,1–6), хотя ближе к нижним пределам. В 2024 г. индекс снизился до 4,74, что указывает на необходимость дополнительных мер по повышению прибыли и собственного капитала, а также по сокращению объема задолженностей.

Методологические основы, рассмотренные выше, дают возможность комплексно оценивать устойчивость и выявлять ключевые факторы, влияющие на нее. При этом важно одновременно использовать и качественные, и количественные подходы, чтобы обеспечить сбалансированный анализ положения компании и своевременно разрабатывать действия по стабилизации финансов.

Заключение

Проведенное исследование финансовой устойчивости открывает перспективы для повышения конкурентных преимуществ предприятия. На примере АО «Эйр Астана» можно сделать следующие выводы и рекомендации:

1. **Комплексный анализ.** Выявление проблем и резервов развития предприятия следует осуществлять в рамках системного подхода, когда каждый элемент рассматривается во взаимосвязи с другими и ориентирован на главную стратегическую цель – рост рыночной стоимости компании.

2. **Оценка состояния компании.** Согласно трехмерному и интегральному показателям, авиакомпания долгое время находилась в пределах «нормальной устойчивости», однако в ряде случаев отмечаются периоды снижения рентабельности и роста долговой нагрузки, особенно в 2024 г.

3. **Структура капитала.** С 2021 по 2024 гг. плечо финансового рычага и соотношение долга к собственному капиталу превышали нормативно рекомендуемые уровни, что повышает риски и может негативно сказаться на рентабельности собственного капитала.

4. **Оптимизация управления.** Для снижения рисков и укрепления устойчивости следует:

- проводить более тщательный мониторинг движения денежных потоков,
- оптимизировать структуру источников финансирования (большой акцент на собственном капитале, продуманный баланс краткосрочных и долгосрочных займов),
- повышать рентабельность активов за счет рационального использования ресурсов.

5. **Фокус на прибыльность.** Необходима проработка механизмов сокращения издержек (например, издержек на топливо и обслуживание), повышения качества сервиса и развития дополнительных услуг, чтобы избежать систематического снижения прибыли.

6. **Долгосрочная стратегия.** Важно выстраивать управленческие решения, учитывая влияние внешних факторов (колебания цен на нефть, изменения спроса на авиаперевозки, конкурентную среду), и укреплять внутренние механизмы финансовой гибкости, что позволит компании оставаться устойчивой даже в неблагоприятных рыночных ситуациях.

Список использованных источников

1. Касютин А.Е. О понятиях надежности и устойчивости коммерческого банка / А.Е. Касютин // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 4. – С. 76-77.
2. Джаксыбекова Г.Н. Проблемы и перспективы применения зарубежных методик мониторинга финансового состояния в компаниях Республики Казахстан: сб. МНПК / Новый экономический университет им. Т. Рыскулова. – Алматы, 2015 г. - С. 392-400.
3. Дюсембаев К.Ш. Анализ финансового положения предприятия: учебное пособие. - Алматы: Экономика, 1998. - 310 с.
4. Ковалев А.И., Привалов В.П. Анализ финансового состояния предприятия. - М.: Центр экономики и маркетинга, 2005.
5. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Методика финансового анализа – М.: ИНФРА-М, 2005.
6. Родионова В.М., Федотов М.А. Финансовая устойчивость предприятия в условиях инфляции. – М.: Изд-во «Перспектива», 2007.
7. Артеменко В.Г., Беллендир М.В. Финансовый анализ: учеб. пособие. – Издательство «Дис», НГАЭ и У, 2007.
8. Гапак Н.М., Каптешан С.А. Особенности определения финансовой устойчивости предприятия // Научный вестник Московского университета. – 2017. – № 1. – С. 191-196.
9. Lepers E., Sanchez Serrano A. Decomposing financial (in)stability in emerging economies. // Research in International Business and Finance, DOI: 10.1016/j.ribaf.2019.101068

10. Макарова В.И. Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации: учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2016. - 264 с.
11. Indrani Hazarika (2016) - Indrani Hazarika, Bistra Boukareva. Performance analysis of major airline companies in UAE with reference to profitability, liquidity, efficiency, employee strength and productivity. // Eurasian journal of business and management 4(4), 2016, 71-80 DOI: 10.15604/ejbm.2016.04.04.007
12. Официальный сайт <https://www.airastana.com/>
13. Анализ компании АО «Эйр Астана» [электронный ресурс]: <https://ir.airastana.com/ru/fentr-raskrytiya-informafii/godovye-otchety/>
14. Финансовые отчеты АО «Эйр Астана» [электронный ресурс]: <https://ir.airastana.com/ru/finansovye-i-operafionnye-pokazateli/finansovaya-otchetnost/>
15. Nicholas M Odhiambo (2019) - Nicholas M Odhiambo, The causal relationship between financial development and real sector. // Economic Issues, Vol. 13, Part 2, March 2019, DOI: 10.1007/s40847-019-00073-1
16. Терещенко А.О. Финансовая деятельность субъектов хозяйствования: учеб. пособие. – КНЭУ, 2013. - 554 с.
17. Захарова Н.Ю. Методологические подходы к оценке финансового состояния предприятия // Сборник научных трудов Таврического гос. ун-та (экономические науки). – 2017. – 2 (3). – С. 128-133.
18. Соломенко О.Е., Виноградов О.А. Финансовая устойчивость предприятий в условиях рыночной турбулентности // Бюллетень экономики транспорта и промышленности. – 2015. – С. 230-234.
19. Poberezhna, Z. Comprehensive assessment of the airlines' competitiveness. // Economic Annals-XXI. Volume 167, Issue 9-10, 14 March 2018, Pages 32-36 DOI: 10.21003/ea.V167-07
20. Mahtani, U.S., Garg, C.P. An analysis of key factors of financial distress in airline companies in India using fuzzy AHP framework. // Transportation Research Part A: Policy and Practice, Volume 117, November 2018, Pages 87-102, DOI: 10.1016/j.tra.2018.08.016