

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ: ВОЗМОЖНОСТИ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ

А. Е. Шавлюк

УО «Белорусский государственный экономический университет»
г. Минск, Республика Беларусь (Республика Беларусь, 220070,
г. Минск, пр. Партизанский, 26; e-mail: a.shauliuk@gmail.com)

Ключевые слова: анализ финансовой отчетности, аналитика данных, бизнес-анализ, финансовая отчетность, принятие инвестиционных решений, визуализация данных, финансовое моделирование, описательная статистика, диагностическая аналитика, прогностическая аналитика, предписывающая аналитика.

Аннотация. В статье рассматривается современный подход к анализу финансовой отчетности, который включает в себя аналитику данных. В условиях глобализации, технологического прогресса и экспоненциального роста объема данных традиционных методов анализа финансовой отчетности становится недостаточно. Применение методов аналитики данных позволяет значительно повысить точность и эффективность анализа, что, в свою очередь, оптимизирует процесс принятия решений, разработку стратегий и управление рисками. В статье исследуются теоретические основы и особенности современного анализа финансовой отчетности, приводится пример интеграции аналитики данных с традиционными методами анализа, а также обсуждаются преимущества такого подхода.

MODERN APPROACH TO FINANCIAL STATEMENT ANALYSIS: BUSINESS ANALYTICS OPPORTUNITIES

A. E. Shauliuk

El «Belarussian state economic university»
Minsk, Republic of Belarus (Republic of Belarus, 220070, Minsk,
26 Partyzanski Av.; e-mail: a.shauliuk@gmail.com)

Key words: financial statement analysis, data analytics, business intelligence, financial reporting, investment decision making, data visualization, financial modelling, descriptive statistics, diagnostic analytics, predictive analytics, prescriptive analytics.

Summary. The article discusses the modern approach to the analytics of financial statements, which includes data analytics. In the context of globalization, technological advances and exponential growth of data, traditional methods of financial statement analysis are becoming insufficient. The application of data analytics can significantly improve the accuracy and efficiency of analyses, which in turn improves decision-making, strategy development and risk management. The article explores the theoretical foundations and peculiarities of modern financial statement analysis, provides an example of integrating data analytics with traditional analysis methods, and discusses the advantages of this approach.

(Поступила в редакцию 18.06.2024 г.)

Введение. В современном финансовом мире, характеризующемся высокой динамичностью и изменчивостью экономических процессов, возрастает значимость эффективных инструментов оценки финансового состояния организаций и прогнозирования их будущих результатов. Изменения в подходах к анализу финансовой отчетности, наблюдающиеся в последние годы, обусловлены технологическим развитием, изменением потребностей пользователей, доступностью данных и практическим опытом передовых организаций. Эти факторы стимулируют переход от традиционных методов анализа к более современным, комплексным подходам, что особенно актуально в условиях современного бизнеса.

В этом контексте анализ финансовой отчетности и аналитика данных (бизнес-аналитика) становятся ключевыми компонентами комплексного подхода к исследованию экономических явлений.¹ Изучение их взаимодополняемости, выявление особенностей современного анализа финансовой отчетности, отличающих его от традиционных подходов, роли аналитики данных в этом процессе, представление их в интегрированной модели совместного применения позволяют глубже понять сущность и значимость каждого метода.

Цель работы состоит в исследовании возможностей нового подхода к анализу финансовой отчетности с интеграцией методов аналитики данных.

Материал и методика исследований. Исследование основано на изучении теоретических и практических аспектов финансового анализа, сущностного содержания и инструментария аналитики данных, изложенных в трудах отечественных и зарубежных ученых, посредством монографического, конструктивно-логического, сравнительного и других методов научного познания.

Результаты исследований и их обсуждения. Анализ финансовой отчетности представляет собой систематизированный процесс использования аналитических методов для изучения результатов деятельности организации и ее текущего экономического состояния с целью прогнозирования будущих показателей. Американский экономист Бенджамин Грэхем (1894-1976) считается одним из основоположников и ведущих представителей традиционного подхода к анализу финансовой отчетности. Его работы «Анализ ценных бумаг» (1934), «Анализ финансовой

¹ *Анализ финансовой отчетности* – это традиционный метод оценки финансового состояния предприятия на основе бухгалтерских данных. *Аналитика данных (бизнес-аналитика)* – более широкий термин, охватывающий применение статистических методов для извлечения ценной информации из больших объемов данных, включая финансовые. Несмотря на различия, эти два понятия часто смешивают, что может привести к недопониманию.

отчетности компаний» (1937) и «Разумный инвестор: полное руководство по стоимостному инвестированию» (1949) стали основополагающими в области инвестиционного анализа и популяризировали многие методы, которые легли в основу традиционного подхода к анализу финансовой отчетности [1, 2].

Анализ финансовой отчетности невозможно рассматривать в отрыве от финансового учета, который выступает для первого информационным источником. В то же время важны два ключевых положения. Во-первых, финансовый учет ориентирован на регистрацию и отражение операций в финансовой отчетности, в то время как целью анализа финансовой отчетности является интерпретация и понимание экономических последствий этих операций. Во-вторых, анализ финансовой отчетности не ограничивается простым изучением прошлого, а ориентирован на прогнозирование будущих результатов деятельности организации, тогда как ретроспективные данные являются основанием для предсказания будущих событий, тенденций и показателей.

Последовательность этапов анализа финансовой отчетности представлена на рисунке 1.

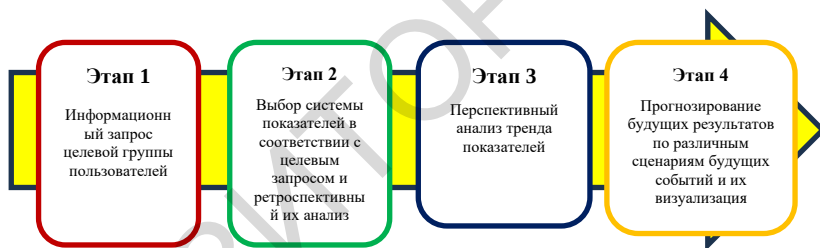


Рисунок 1 – Концептуальная основа анализа финансовой отчетности

Ключевой момент анализа финансовой отчетности заключается в том, что различные пользователи финансовой отчетности имеют различные информационные запросы. Поэтому начинать анализ финансовой отчетности необходимо с определения заинтересованных сторон и их целей.

Это задает направление исследования и позволяет получить наиболее релевантные результаты.² Как известно, ключевыми

² Исторически анализ финансовой отчетности разрабатывался как инструмент для внешних пользователей, таких как инвесторы и кредиторы. Это подчеркивает важность формулирования вопросов, связанных с различными аспектами финансовой отчетности, именно с их точки зрения.

заинтересованными сторонами являются кредиторы, инвесторы и поставщики, цели которых описаны в большинстве учебников по финансовому анализу.

Кроме целевого вектора заинтересованных сторон, важно выделить ключевые показатели, которые будут наиболее актуальны для каждой группы. По нашему мнению, для кредиторов, заинтересованных в оценке способности организации обслуживать свои долги, большую ценность представляют следующие показатели: коэффициент текущей ликвидности (current ratio): показатель способности организации покрывать свои краткосрочные обязательства текущими активами; коэффициент быстрой ликвидности (quick ratio или acid-test ratio): показатель способности организации погашать краткосрочные обязательства без учета запасов; коэффициент долговой нагрузки (debt-to-equity ratio): определяет долю обязательств в общей сумме капитала; коэффициент процентного покрытия (interest coverage ratio или ICR): показывает способность организации оплачивать проценты по своим долгам.

Инвесторам, интересующимся долгосрочной прибыльностью и потенциальным ростом своих вложений, более полезны: рентабельность капитала (return on equity или ROE): показывает, насколько эффективно компания использует свой собственный капитал для генерации прибыли; рентабельность активов (return on assets или ROA): измеряет, сколько прибыли организация получила на каждый рубль активов; свободные денежные потоки (free cash flow или FCF): оценивает сумму денежных средств, доступных для распределения; дивидендная доходность (dividend yield): оценивает доходность от дивидендов по сравнению с ценой акции.

Поставщики, интересующиеся финансовой стабильностью и надежностью организации как партнера, будут анализировать: коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (accounts receivable turnover): показывает, как эффективно компания собирает платежи от своих клиентов, что может косвенно указывать на ее платежеспособность; историческую информацию о платежах (данные о своевременности и полноте расчетов за поставленные товары и услуги); объем заказов и динамику покупок (стабильность и регулярность заказов важна для планирования и поддержания отношений с поставщиками); коэффициент текущей ликвидности (current ratio): этот показатель также может быть важен для поставщиков, поскольку он демонстрирует общую способность компании справляться с краткосрочными обязательствами.

Представленные выше показатели являются лишь частью широкого спектра финансовых инструментов, которые могут использоваться

для анализа деятельности организации. Выбор конкретных показателей зависит от целей анализа, специфики отрасли и других факторов.

После определения ключевых показателей, следующим шагом является их ретроспективный анализ, т. е. оценка текущего финансового состояния организации в сравнении с предыдущими периодами, который важен для понимания динамики развития организации, выявления трендов и оценки эффективности принятых ранее решений.

Далее проводится перспективный анализ с целью прогнозирования будущих тенденций и показателей деятельности организации. При этом независимо от контекста, прогнозирование будущих результатов требует учета связи между прошлыми финансовыми показателями, текущим финансовым состоянием организации. Здесь одним из наиболее распространенных методов является экстраполяция.

Четвертый этап связан с составлением аналитических прогнозов о будущих финансовых показателях компании на основе полученных данных и применения таких методов как сравнительный анализ, трендовый анализ и коэффициентный анализ с применением современных инструментов визуализации результатов.

Рассмотрим возможности использования инструментария, технологии и процесса аналитики данных как отдельной методологии исследования данных.

Так, аналитика данных, часто известная как бизнес-аналитика, представляет собой процесс поиска структурированных и неструктурированных данных с целью обнаружения неизвестных закономерностей и взаимосвязей. Она включает в себя использование различных баз данных и алгоритмов их обработки, статистических методов и специализированного программного обеспечения для анализа разнообразных бизнес-данных с целью предоставления организациям информации, необходимой для принятия обоснованных и своевременных бизнес-решений. Иными словами, аналитика данных направлена на преобразование необработанных данных в знания, а этих знаний – в идеи, которые могут стать для организации источником новых продуктов, услуг или других ценностей [3].

Концепция аналитики данных, изображенная на рисунке 2, также, как и концепция анализа финансовой отчетности, включает четыре этапа, однако в отличие от модели анализа финансовой отчетности, она характеризуется цикличностью процесса.

Отметим, что аналитика данных предполагает использование специального инструментария, включая интерактивные платформы визуализации, такие как Tableau, Power BI, универсальные инструменты

вроде Microsoft Excel, а также современные программы типа Qlik Sense, Looker и другие [4, 5, 6, 7, 8, 9].

Цикличность процесса аналитики символизируется стрелками, связывающими эти четыре этапа: получение результатов анализа часто порождает новые вопросы, требующие дополнительного анализа, что запускает новый цикл работы с данными.



Рисунок 2 – Концептуальная основа бизнес-аналитики

В аналитике данных выделяют четыре ключевых типа: описательная, диагностическая, предсказательная и предписывающая аналитика [10].³

Описательная аналитика включает в себя методы математической статистики, которые структурируют, обобщают и визуализируют данные для понимания информации (например, отчетные данные о финансовом состоянии организаций), используя базовые вычисления, такие как среднее арифметическое, максимумы, минимумы, медиану и моду, а также создание графиков и расчет процентных изменений и соотношений между данными. Более сложные методы включают разработку детализированных визуальных представлений, таких как пузырьковые

³ Разделение аналитики данных на эти четыре типа стало общепринятым в научном сообществе и бизнес-кругах. Эта классификация возникла в результате развития методов анализа данных и стремления систематизировать различные подходы к работе с информацией. Ее автором нельзя назвать одного конкретного человека или организацию. Скорее, это результат коллективных усилий исследователей и практиков в области математики, информатики, статистики, машинного обучения и бизнес-аналитики. Математика обеспечила теоретическую основу, информатика предоставила инструменты для обработки больших объемов данных, статистика позволила строить надежные модели, а машинное обучение открыло новые возможности для прогнозирования и принятия решений. В результате совместных усилий специалистов из этих областей была создана гибкая и универсальная классификация, которая применяется в самых разных сферах деятельности.

диаграммы, гистограммы, иерархические круговые диаграммы и другие формы визуализации данных.

Диагностическая аналитика служит для глубокого изучения причин, определяющих отражение результатов прошлой деятельности и текущего финансового состояния организации в финансовой отчетности. Этот тип анализа позволяет аналитику интерпретировать экономическое содержание бухгалтерской информации в более широком контексте. Например, если описательная аналитика показала низкие результаты организации в прошлом году по сравнению со средними показателями отрасли, то диагностическая аналитика будет направлена на выявление причин этого явления. Методы диагностического анализа включают проведение углубленного анализа, выявление взаимосвязей между различными переменными и сопоставление показателей организации с показателями других организаций в той же отрасли. В отличие от описательной аналитики, которая вскрывает тренды, диагностическая аналитика дает видение причин такой динамики показателей.

Примерами методов прогнозной аналитики являются анализ временных рядов, корреляционный анализ и прогнозная регрессия. Для решения сложных прогностических задач, где зависимости между переменными неочевидны, применяются нейронные сети.

Предписывающая аналитика, которую называют будущим аналитикой данных, выходит за рамки объяснений и прогнозов. Ее основная цель заключается в предложении оптимальных стратегий деятельности (сценариев развития событий в будущем), что является критически важным аспектом для принятия обоснованных решений. Используемая в предписывающей аналитике математическая модель направлена на достижение определенных количественных целей, например, максимизации прибыли, снижение налоговой нагрузки, ускорение погашения дебиторской задолженности. Среди методов предписывающей аналитики важным является анализ чувствительности, который помогает аналитикам оценить, насколько изменения во входных параметрах модели могут повлиять на ее результаты, предсказать, как изменится один прогнозный показатель при изменении другого параметра. Такие модели могут использоваться для оценки многофакторного влияния на оцениваемые результативные параметры.

Используя разработки [11], методологию анализа финансовой отчетности и аналитики данных можно представить в интегрированном виде (рисунок 3). Как видно из представленного выше исследования, обе они нацелены на использование данных для выявления тенденций, используют схожие математические и статистические методы для анализа. При этом в рамки анализа финансовой отчетности хорошо

укладываются как виды описательной аналитики (понимания текущего состояния), так и диагностической аналитики (поиска причин прошлых результатов), прогнозирования (предсказания будущих событий), а также предписывающей аналитики (оптимизации стратегии и принятие решений на основе данных).

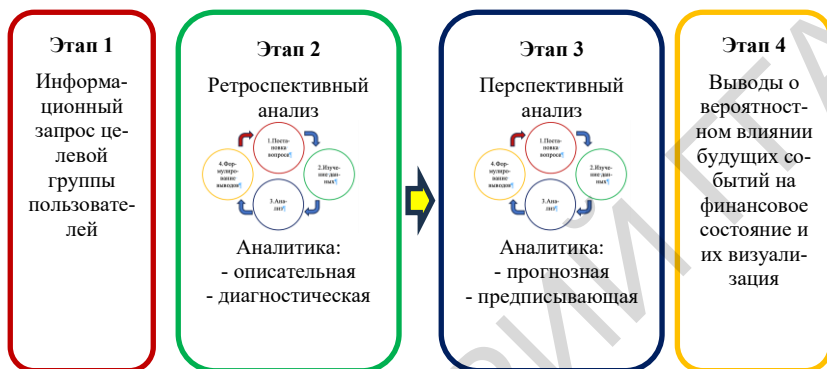


Рисунок 3 – Интегрированная модель анализа финансовой отчетности и аналитики данных [11]

Таким образом, методический инструментарий и процедуры аналитики данных могут использоваться для целей анализа финансовой отчетности при работе с большими массивами данных, чтобы скорректировать бизнес-стратегии в связи с прогнозом финансового состояния оцениваемых экономических субъектов.⁴

Заключение. Проведенное исследование современных подходов к анализу финансовой отчетности позволяет сделать несколько ключевых выводов.

⁴ Финансовая отчетность представляет широкий спектр данных, которые могут быть использованы для анализа. Эволюция методов анализа финансовой отчетности ярко прослеживается на примере двух выдающихся инвесторов: Бенджамина Грэхема и Дэвида Эйхорна. Грэм, работавший в первой половине XX века, заложил основы фундаментального анализа, используя в качестве основы финансовую отчетность. В современном мире, где информация играет ключевую роль, Эйхорн расширил методы анализа, заложенные Грэхемом, включив в них рыночные исследования, конкурентную информацию, отраслевые отчеты, а также данные из таких дисциплин, как экономика, поведенческая психология и социология [11]. В то же время Грэхем утверждал, что полноценный анализ финансовой отчетности должен включать прогнозирование будущих показателей на основе текущих и исторических данных, т. к. это позволяет более полно оценить финансовое состояние и перспективы организации, а также принимать более обоснованные инвестиционные и управленческие решения [1, 2].

Традиционный анализ финансовой отчетности, основанный на изучении бухгалтерской отчетности и расчете финансовых коэффициентов, хотя и остается важным инструментом, уже не в полной мере отвечает современным потребностям и постепенно исчерпывает свой потенциал. Он не учитывает динамично меняющуюся рыночную среду, цифровизацию, многогранность факторов, влияющих на деятельность организации, и ограничен в своих возможностях по выявлению скрытых закономерностей и трендов. С развитием новых информационных технологий становится возможным обработка огромных массивов информации, что расширяет пользовательский запрос заинтересованных сторон.

В ответ на эти вызовы следует сформировать новый подход к анализу, основанный на интеграции различных современных аналитических инструментов и междисциплинарных знаний. И здесь, как показывает исследование, полезным становится использование методологии аналитики данных (бизнес-аналитики), которая позволяет персонализировать информационные запросы, делает доступным машинное обучение, наряду с глубокими знаниями отрасли компании уже могут получать актуальные результаты анализа данных финансовой отчетности по всем приложениям, хранилищам и озерам данных.

Эффективное внедрение комплексного подхода требует значительных инвестиций в подготовку соответствующих кадров, а также информационную, технологическую и организационную инфраструктуру аналитических центров. Необходимо разрабатывать и реализовывать обновленные образовательные программы, повышать квалификацию специалистов в сфере бухгалтерского учета, анализа и аудита, финансового и налогового контроля, внедрять в образовательный процесс специализированное программное обеспечение для учебных кластеров, создавать условия для безопасного и эффективного обмена данными между государственными органами и бизнес-аналитиками, совершенствовать нормативное регулирование передачи и использования больших массивов данных.

В результате внедрения комплексного подхода можно ожидать повышения точности оценки финансового состояния организаций и улучшения качества управленческих решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грэхем, Б. Анализ ценных бумаг / Б. Грэхем, Д. Додд. – 3-е изд. Пер. с англ. – ООО «И. Д. Вильямс», 2016. – 878 с.
2. Грэхем, Б. Анализ финансовой отчетности компаний. Пер. с англ. / Б. Грэхем, С. Б. Мердит. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2009. – 144 с.: ил. – Парал. тит. англ.
3. Vernon J. Richardson, Ryan A. Teeter, Katie L.Terrell. Data Analytics for Accounting. 3rd ed. – McGraww Hill LLC.,NY, 2023. – 375 p.
4. Винстон, У. Бизнес-моделирование и анализ данных. Решение актуальных задач с помощью Microsoft Excel. 6-е издание. – СПб.: Питер, 2021. – 944 с.: ил. – (Серия «IT для бизнеса»).
5. Гинько, А. Ю. Анализ и визуализация данных в Yandex DataLens. Подробное руководство: от новичка до эксперта. – М.: ДМК Пресс, 2023. – 356 с.: ил.
6. Маслюк, Д. Анализируем данные в Microsoft Power BI. Подготовка к экзамену DA-100 / пер. с англ. А. Ю. Гинько. – М.: ДМК Пресс, 2022. – 332 с.: ил.
7. Grynko, K. Business Intelligence with Looker Cookbook: Create BI solution and data applications to explore and share insights in real time. – Packt Publishing Ltd, 2024. – 257 p.
8. Labbe, P., Anjos, C., Solanki, K., DiMaso, J. Hands-On Business Intelligence with Qlik Sense: Implement self-service data analytics with insight and guidance from Qlik Sense experts. – Packt Publishing Ltd, 2019. – 433 p.
9. Meier, M. Mastering Tableau 2023: Implement advanced business intelligence techniques, analytics, and machine learning models with Tableau. 4th ed. – Packt Publishing Ltd, 2023. – 685 p.
10. Scappini, A. 80 Fundamental Models for Business Analysts: Descriptive, Predictive, and Prescriptive Analytics Models with Ready-to-Use Excel Templates. – Amazon Digital Services LLC – KDP Print US, 2020. – 246 p.
11. Resutek, R., Richardson, V. Financial Statement Analysis: A Data Analytics Approach. – New York, NY: McGraw Hill, 2024. – 475 p.