

УДК 338.242

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ FORMATION OF AN INTEGRATION SYSTEM OF BUSINESS INTELLIGENCE

^{1,2}Е.Н. Елисеева, ¹Е.А. Дробнов

^{1,2}E.N. Eliseeva, ¹E.A. Drobnov

1. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», Москва, e-mail: evgeniyae@mail.ru

National University of Science and Technology MISIS, Moscow, e-mail: evgeniyae@mail.ru

2. Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Аннотация. Статья предлагает новый взгляд на финансовый анализ, акцентируя внимание на необходимости индивидуального подхода, начиная с понимания бизнес-модели предприятия и заканчивая применением специализированных отраслевых знаний и аналитических методов. В статье рассматривается как учет экономических циклов и специфических отраслевых показателей может обогатить традиционный анализ, обеспечивая более точные и прогнозируемые результаты. Обсуждается значение формирования доверительных интервалов для повышения надежности выводов анализа. В статье подчеркивается, что настоящее и будущее финансового анализа должны стремиться к тому, чтобы быть не просто счетом прошлых успехов и неудач, но предоставлять стратегическую платформу для прогнозирования и планирования будущих достижений.

Abstract. The article offers a new look at financial analysis, focusing on the need for an individual approach, starting with an understanding of the business model of the enterprise and ending with the use of specialized industry knowledge and analytical methods. The article examines how accounting for economic cycles and specific industry indicators can enrich traditional analysis, providing more accurate and predictable results. The importance of forming confidence intervals to increase the reliability of the analysis conclusions is discussed. The article emphasizes that the present and future of financial analysis should strive to be not just an account of past successes and failures, but to provide a strategic platform for forecasting and planning future achievements.

Ключевые слова: методы финансового анализа, анализ бизнес-моделей, учет экономических циклов, специфика отраслевых показателей.

Keywords: methods of financial analysis, analysis of business models, accounting of economic cycles, specifics of industry indicators.

Введение. В мире, где экономическая неопределенность становится новой нормой, способность точно анализировать финансовое состояние предприятия является ключевым активом для управленцев, инвесторов и аналитиков. Традиционные методы финансового анализа, опирающиеся на установленные коэффициенты и показатели, давно стали краеугольным камнем в оценке компаний. Однако в современной динамичной экономической среде эти методы часто оказываются недостаточно гибкими и не способны учитывать уникальные характеристики и стратегии отдельных предприятий. В условиях стремительных изменений мировой экономики, повышения волатильности рынков и усиления роли инноваций, актуальность разработки глубоко индивидуализированных методов финансового анализа предприятий становится очевидной.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации финансовых аналитических инструментов к быстро меняющимся внешним условиям и внутренним процессам предприятий, особенно в контексте усиления экономических колебаний и появления новых бизнес-моделей в российской экономике. Применение предложенного подхода имеет значительную практическую значимость, так как способствует более точной и обоснованной оценке финансового состояния предприятий и разработке стратегий, ориентированных на устойчивый рост и повышение конкурентоспособности.

Цель исследования заключается в создании интеграции анализа бизнес-моделей, учета экономических циклов и специфики отраслевых показателей в традиционные методики финансового анализа, что позволяет не только оценить текущее состояние предприятия, но и прогнозировать его будущее развитие.

Материал и методы исследования.

Традиционные методы финансового анализа: основа экономических оценок. Финансовый анализ предприятий, являясь ключевым инструментом для инвесторов, кредиторов и управленцев, традиционно опирается на установленные показатели, такие как коэффициенты ликвидности, оборачиваемости, рентабельности и финансовой устойчивости [1]. Из-за сложившейся конъюнктуры данные коэффициенты служат универсальными мерами для оценки финансового состояния и эффективности управления предприятием. Однако новые методы или инновации в аспектах финансового анализа практически не внедряются или носят нерепрезентативный характер. Все это осложняет процесс модернизации аналитической деятельности.

Традиционный процесс финансового анализа включает в себя ряд ключевых шагов. Первым и наиболее важным шагом в традиционном процессе финансового анализа является определение цели анализа, для чего затрачивать аналитические ресурсы. Например, на предприятии выявлена отрицательная динамика чистой прибыли и нужно факторным анализом найти причину данного явления, предприятие также может оценивать свое финансовое состояние для слияния, инвестиционных проектов и прочих целей. Четкое понимание цели анализа помогает определить, какие показатели и методы анализа следует использовать. Следующим этапом является выбор показателей для анализа. В традиционном финансовом анализе используются показатели, которые можно разделить на несколько категорий: ликвидность, рентабельность, оборачиваемость и финансовая устойчивость. После выбора соответствующих показателей происходит сбор необходимых данных из финансовых отчетов предприятия, таких как баланс, отчет о прибылях и убытках и отчет о движении денежных средств. Затем происходит расчет выбранных показателей, что позволяет получить конкретные числовые значения,

отражающие финансовое состояние и производительность предприятия. Последний этап - интерпретация результатов анализа. Задаются вопросы: достигнута ли поставленная задача, какие допущения и ограничения могли исказить результат и насколько репрезентативны полученные значения. На основе результатов анализа могут быть разработаны рекомендации и стратегии для реализации поставленной цели.

Основываясь на количественных данных финансовой отчетности — балансе, отчете о прибылях и убытках, отчете о движении денежных средств — аналитики стремятся выявить общие тенденции и сравнить предприятие с нормативными стандартами [2]. Стоит отметить, что несмотря на уже сформированные догмы касательно показателей и коэффициентов в аспектах финансового анализа, это является благоприятной базой для методов, которые будут рассмотрены далее. Основные элементы финансового анализа отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные элементы финансового анализа

Показатель	Описание	В каких моментах полезно использовать
Коэффициенты ликвидности	Группа показателей, которые нацелены на выявления возможности использовать располагаемые ресурсы для погашения имеющихся и/или возможных в перспективе обязательств	- При принятии решения о предоставлении кредита или займа.
		- При оценке финансовой стабильности предприятия.
		- При анализе платежеспособности компании перед инвестициями.
Коэффициенты оборачиваемости	Коэффициенты данной группы показывают эффективность использования имеющихся ресурсов. Противоположен экстенсивному методу анализа.	- При оптимизации управления запасами и оборотными средствами.
		- При выявлении узких мест в процессе производства и продаж.
		- При оценке эффективности инвестиций в активы предприятия.
Коэффициенты рентабельности	Группа показателей, которые также отражают эффективность использования располагаемыми ресурсами, однако ключевым аспектом является генерация денежного эквивалента.	- При анализе финансовой производительности предприятия.
		- При принятии решений о росте бизнеса и расширении операций.
		- При сравнении финансовых результатов с конкурентами.
Коэффициенты финансовой устойчивости	Показатели отражают финансовое состояние предприятия, возможность существовать при высокой степени неопределенности на рыночной конъюнктуре.	- При решении о привлечении долгосрочного финансирования.
		- При анализе риска невыполнения финансовых обязательств.
Баланс	Финансовая отчетность, отображающая активы, обязательства и собственный капитал предприятия. Анализ структуры баланса является фундаментальным, поскольку на основе структуры строится вся последующая деятельность	- При оценке общей структуры финансов предприятия.
		- При анализе капиталовложений и росте собственного капитала.
Отчет о прибылях и убытках	Финансовая отчетность, отображающая доходы, расходы и прибыль (убыток) предприятия.	- При анализе прибыльности бизнеса и рентабельности продуктов.
		- При выявлении трендов в финансовых результатах предприятия.

Отчет о движении денежных средств	Финансовая отчетность, отображающая поступления и расходы денежных средств за определенный период времени.	- При оценке ликвидности и управлении денежными потоками.
Сравнение с отраслевыми стандартами	Анализ с использованием сравнения финансовых показателей предприятия с показателями отраслевых стандартов для выявления отличий и тенденций.	- При оценке конкурентоспособности предприятия в отрасли.
		- При выявлении сильных и слабых сторон бизнеса по сравнению с отраслевыми средними.

Однако этот подход обладает рядом недостатков. Во-первых, коэффициенты и показатели, неизменные во времени, не учитывают специфику и изменения в бизнес-моделях, которые эволюционируют под давлением технологического прогресса, конкурентной среды и изменения в регуляторном аппарате. Во-вторых, применение унифицированных нормативных значений не всегда корректно отражает реальное положение дел в отрасли и может приводить к неправильным выводам. Например, для компаний, занимающихся страховой деятельностью, имеет место большое преобладание собственного капитала над заемным, на основе традиционного метода можно сформировать вывод о наличии финансовой устойчивости благодаря тому, что собственным капиталом можно покрыть обязательства. Однако если рассмотреть предприятие, занимающееся торговой деятельностью, соотношение будет больше в сторону заемного капитала, поскольку благодаря эффекту финансового рычага можно сгенерировать большую прибыль, чем в ситуации, когда в операционной деятельности больше используется собственный капитал. Таким образом, при сравнении компаний различного масштаба и с разными бизнес-процессами получается искажение реальной ситуации и большой вклад вносят экспертные оценки, нежели рассчитанные показатели и коэффициенты. Кроме того, в традиционном анализе не учитывается волатильность и цикличность экономических процессов, что ограничивает прогнозирующую способность анализа.

Несмотря на широкое распространение традиционных методов финансового анализа, они требуют дополнительной калибровки и адаптации к текущим экономическим условиям и специфике отдельно взятого предприятия. Важно понимать, что финансовый анализ должен быть гибким и отражать реальные процессы, происходящие в компании и в рыночной конъюнктуре, чтобы обеспечить актуальность и репрезентативность выводов для принятия обоснованных управленческих решений.

Индивидуализированный подход к финансовому анализу: начиная с бизнес-модели. Пересмотр традиционных методик финансового анализа предприятий начинается с глубокого погружения в бизнес-модель организации [3, 4]. Это позволяет перейти от стандартизированных коэффициентов к индивидуализированным показателям, которые наиболее полно отражают уникальные аспекты деятельности компании и её стратегические цели. Различные бизнес-модели требуют разных метрик оценки — так, для стартапов ключевыми могут быть показатели экспансии и захвата рынка (можно использовать матрицу БКГ), в то время как для зрелых компаний важнее оборачиваемость активов и рентабельность инвестиций. Общая схема проведения индивидуального подхода к финансовому анализу отражены на рис. 1.

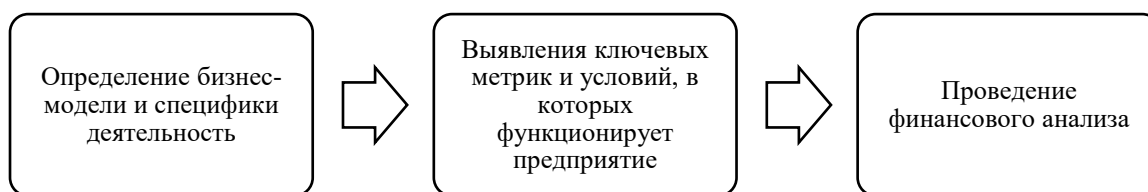


Рис. 1. Общая схема проведения индивидуального подхода к финансовому анализу

Понимание бизнес-модели позволяет аналитикам определить, какие именно финансовые и операционные показатели наиболее существенны для оценки поставленной цели финансового анализа. Например, компания, работающая на основе платной подписки (музыка, фильмы, книги), будет акцентировать внимание на показателях оттока клиентов, удержания и стоимости привлечения нового клиента, в то время как в производственном предприятии – показатели маржинальности и эффективности производственного процесса (финансовый, производственные циклы).

Далее, важно установить, какие коэффициенты и мультипликаторы действительно соответствуют бизнес-логике предприятия, это позволяет выявить критически важные индикаторы деятельности предприятия и на основе их сформировать лист показателей необходимых для последующего анализа [2]. Так, если перед торговой компании стоит вопрос об открытии дополнительных складов или внедрения нового ассортимента продукции может потребоваться анализ оборачиваемости запасов, а в IT-компания при появлении нового сервиса анализ может включать затрат на исследования и поддержания данного сервиса и продуктовая проницаемость пользователями.

После того как ключевые показатели выявлены, следует определить период исследования, который должен быть достаточно представительным для выявления тенденций и одновременно чувствительным к изменениям внешней и внутренней среды предприятия [5]. Используя эти данные, можно приступить к более глубокому и индивидуализированному анализу, который позволит не только оценить текущее состояние финансов, но и сформировать обоснованные стратегические решения, исходя из уникального положения и целей компании.

Анализ экономических циклов: ключ к прогнозированию в финансовом анализе. Приступая к финансовому анализу предприятий, необходимо принимать во внимание экономические циклы, так как они играют критическую роль в определении будущих тенденций и потенциальных спадов. Экономические циклы, такие как циклы Д. Китчина (краткосрочные), К. Жугляра (среднесрочные), С. Кузнеца (долгосрочные) и Н. Кондратьева (сверхдолгосрочные), отражают периодические колебания экономической активности и могут существенно влиять на производственные мощности, инвестиционное поведение и потребительский спрос [6]. В рамках финансового анализа целесообразность использования того или иного цикла отражены в таблице 2.

Таблица 2- Экономические циклы в рамках финансового анализа

Название цикла	Период	Когда следует использовать в финансовом анализе
----------------	--------	---

Цикл Д. Китчина (краткосрочный)	2-5 лет	При анализе краткосрочных финансовых колебаний, определении ликвидности, управлении запасами и адаптации стратегии в периоды всплесков или рецессий.
Цикл К. Жугляра (среднесрочный)	7-11 лет	Полезен для анализа среднесрочных финансовых трендов, определения инвестиционных возможностей и разработки стратегии на несколько лет.
Цикл С. Кузнецца (долгосрочный)	15-20 лет	Используется для оценки долгосрочных финансовых изменений и структурных трендов. Полезен при планировании капиталовложений и управлении активами на долгосрочный срок.
Цикл Н. Кондратьева (сверхдолгосрочный)	40-60 лет	При долгосрочном стратегическом планировании, выявлении мега трендов и адаптации к изменениям в мировой экономике.

В контексте российской экономики, где экономические циклы могут быть особенно волатильными из-за политических и экономических факторов, такой анализ является очень важным этапом, для проведения более репрезентативного анализа. Аналитики должны учитывать особенности российской экономики, ключевую ставку Центрального Банка РФ, объем импорта и экспорта, санкционные меры, принятые к стране, в рамках которой функционирует исследуемое предприятие.

Осознание этих циклов и их потенциального воздействия на конкретную отрасль позволяет прогнозировать периоды экономического роста и рецессии, что важно для понимания будущего финансового состояния предприятия. Например, понимание цикла Н. Кондратьева, который связан с долговременными волнами технологических инноваций, может быть критически важен для компаний, в которых инновационные решения и исследования являются основной частью их бизнес-модели.

Включение анализа экономических циклов в финансовый анализ усиливает его прогнозирующий характер, позволяя аналитикам предвидеть не только текущие, но и будущие изменения в экономике и на рыночной конъюнктуре. Это подход, требующий от аналитика не только знания ретроспективных данных, но и понимания социально-экономических тенденций, макроэкономических и микроэкономических показателей и их возможное влияние на анализируемое предприятие [7, 8].

Отраслевая специфика: уточнение финансового анализа. Отраслевая специфика играет решающую роль в точности и релевантности финансового анализа. Каждая отрасль имеет свои уникальные драйверы роста, риски и метрики успеха, поэтому анализ, который не учитывает эти особенности, может привести к искажённому пониманию финансового положения предприятия [9]. По этой причине, важно адаптировать методы анализа к особенностям отрасли, в которой действует предприятие. Основные этапы первичного финансового анализа отображены на рис. 2.

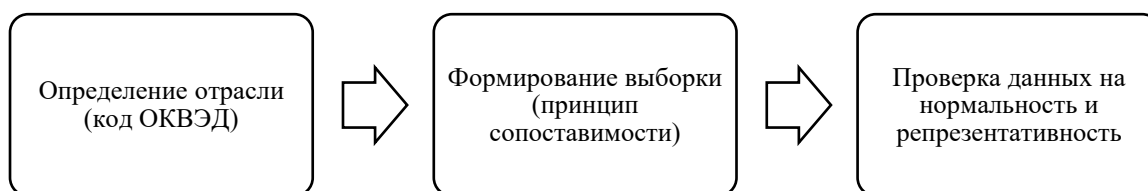


Рис. 2. Основные этапы первичного финансового анализа

Определение основного вида деятельности должно быть сопряжено с анализом дополнительных видов деятельности.

Определение отраслевой принадлежности:

- код основной деятельности ОКВЭД присваивается на основе деятельности, которая приносит наибольший доход или занимает основную долю в производственных мощностях предприятия. Это первичный этап оценки;

- для определения отрасли предприятия, необходимо проанализировать, какие виды продукции или услуг производятся или предоставляются, этот анализ может выходить за классические коды ОКВЭД. Например, торговля через маркетплейсы это электронная коммерция, а коды основной деятельности могут сильно отличаться, поэтому выборка может включать смежные коды ОКВЭД, главное, чтобы отрасль была одинаковая;

- важно учитывать, что основная деятельность может быть разной для разных предприятий, даже если они находятся в одной отрасли. Например, в отрасли розничной торговли одно предприятие может специализироваться на продаже продуктов питания, а другое - на продаже одежды и анализ этих бизнес-моделей будет сильно разниться;

- вспомогательные виды деятельности могут влиять на финансовое состояние предприятия и требуют отдельного учета и анализа. Например, одна организация самостоятельно организует логистические процессы, другая пользуется данными услугами у иного участника. А при формировании выборки организаций, сопоставимость является одним из ключевых критериев.

После тщательного формирования выборки компаний для финансового анализа, следующим важным этапом является обработка данных, включая удаление аномалий и проверку нормальности выборки, поскольку в сформированной выборке могут присутствовать аномальные значения или выбросы, которые могут исказить дальнейшее исследование. Для их выявления и удаления применяются различные методы и тесты. Этот этап призван обеспечить надежность и адекватность анализа, а также подготовить данные для более глубоких статистических и финансовых исследований. Ниже предоставлены основные этапы обработки выборки:

Удаление аномалий:

- очень полезным шагом будет визуальный анализ данных с использованием графиков, таких как блочная диаграмма или гистограмма, где можно наглядно увидеть наличие аномалий;

- метод межквартильного размаха (IQR). Этот метод основан на определении интерквартильного размаха (разницы между верхним и нижним квартилями) умноженного на 1,5 или 3 в зависимости от того, насколько можно допустить наличие выброса (если выборка имеет маленькое количество наблюдений используют 3). Потом формируется двойное условие наблюдение должно находиться в границах между нижним квартилем минус интерквартильный размах умноженный на 1,5 и верхним квартилем плюс интерквартильный размах. Если наблюдение не находится в данных границах, необходимо рассчитать коэффициент вариации (среднее квадратическое отклонение, деленное на среднее значение выборки и умноженное на 100%), поскольку просто удалять значения нельзя, необходимо выявить обоснование для удаления аномальных значений. Если коэффициент вариации больше 33%, то есть основания удалить значение (однако, независимо от того насколько сильно выраженная аномалия нужно выявить причину

наличия данного выброса, возможно предприятие было на грани ликвидации и поэтому показатели сильно отличаются от общих рыночных тенденций). Проверка нормальности выборки:

Для определения, насколько данные близки к нормальному распределению, часто используют следующие тесты [10]:

- тест Шапиро-Уилка используется для проверки гипотезы о том, что данные выборки подчиняются нормальному распределению. Нулевая гипотеза - данные имеют нормальное распределение. Альтернативная гипотеза – данные не имеют нормальное распределение. В основе данного теста лежит соотношение оптимальной несмещенной оценки дисперсии и фактической, методом максимального правдоподобия (на основании критического и эмпирического значений принимается или отклоняется нулевая гипотеза);

- тест Д’Агостино также используется для проверки гипотезы о нормальности данных. Если результаты теста показывают, что данные не подчиняются нормальному распределению, это может указывать на наличие асимметрии или тяжелых хвостов в распределении исследуемых показателей;

- тест на нормальность Андерсона-Дарлинга основан на сравнении эмпирической функции распределения данных с теоретической функцией распределения, представляющей нормальное распределение. Этот тест использует статистику Андерсона-Дарлинга для оценки того, насколько данные соответствуют нормальному распределению.

Использование этих тестов в контексте анализа выборки компаний одной отрасли позволяет аналитикам оценить степень нормальности распределения финансовых данных и, при необходимости, выбрать соответствующие методы и инструменты для дальнейшего анализа. Это важный шаг для обеспечения адекватности и точности финансового анализа и принятия информированных бизнес-решений.

После того как финансовые данные компаний в отрасли были собраны, обработаны и проанализированы на предмет нормальности распределения, следующим важным этапом финансового анализа является вычисление стандартной ошибки и формирование доверительных интервалов для ключевых показателей. Этот этап не только обеспечивает более точные оценки финансовой производительности компаний, но также помогает оценить степень неопределенности в данных и выделить отклонения компании от отраслевых норм.

Стандартная ошибка — это мера разброса или изменчивости данных в выборке. Она позволяет оценить точность оценок средних значений и других ключевых показателей. В контексте анализа отрасли, вычисление стандартной ошибки позволяет оценить, насколько надежно можно считать оценки финансовых показателей.

Доверительный интервал — это диапазон значений, в пределах которого с определенной вероятностью находится истинное значение параметра (например, при анализе компаний — это значение находится в отраслевых нормативных границах) в генеральной совокупности. Это позволяет определить границы исследуемых показателей. Доверительные интервалы могут быть построены с разными уровнями значимости, например, с уровнем доверия 95% или 99%.

Формирование доверительных интервалов для ключевых финансовых показателей позволяет инвесторам, кредиторам и управленцам оценить риски и прогнозы с большей уверенностью, поскольку будет ориентир развития отрасли или определенной ниши.

Однако важно отметить, что при вычислении стандартной ошибки и формировании доверительных интервалов следует учитывать особенности отрасли. Различные отрасли могут иметь разные финансовые характеристики и структуры, что может повлиять на интерпретацию результатов. Например, отрасли с высокой степенью цикличности могут иметь более широкие доверительные интервалы из-за большей неопределенности в финансовых данных.

Учет отраслевой специфики помогает аналитикам создать более точные и релевантные модели и интерпретировать результаты анализа с учетом конкретных особенностей отрасли.

Таким образом, вычисление стандартной ошибки и формирование доверительных интервалов являются важными этапами в финансовом анализе отрасли. Эти процессы обеспечивают более точные и надежные оценки финансовых показателей, помогая инвесторам и управленцам лучше понимать риски и возможности компаний. Учет отраслевой специфики при этом позволяет создать более целевой и адекватный анализ, что является важным элементом принятия обоснованных и эффективных управленческих решений.

Формирование доверительных интервалов таким образом служит не только для повышения точности анализа, но и для обеспечения прозрачности и объективности при оценке финансового положения предприятия, позволяя стейкхолдерам принимать более информированные решения.

Результаты исследования и их обсуждение.

Пример применения предложенной системы бизнес-аналитики в сельскохозяйственной отрасли. Для реализации предложенной методологии финансового анализа в российской экономике, можно рассмотреть пример отрасли сельского хозяйства, которая имеет ряд особенностей и значительный потенциал для развития. Применение этой методологии в сельскохозяйственной отрасли может выглядеть следующим образом.

Для начала должна быть постановка задачи или цели финансового анализа. Цели могут сильно варьироваться, поэтому, будем считать, что цель обозначена. Теперь необходимо определить экономические циклы. Включение учета экономических циклов в методологию финансового анализа предприятий значительно усиливает ее применимость и точность, особенно в контексте сельскохозяйственной отрасли России. Циклы могут опосредованно зависеть от цели и влияют на последующие этапы методологии.

В сельском хозяйстве краткосрочные циклы могут быть связаны с сезонностью, изменениями в спросе и ценах на сельскохозяйственную продукцию. Понимание этих циклов помогает в управлении запасами, адаптации ценовой политики и прогнозировании краткосрочных финансовых потоков. Поэтому циклы Д. Китчина можно использовать на небольшом горизонте планирования и при наличии волатильности спроса.

Цикл К. Жугляра помогает сельскохозяйственным предприятиям анализировать среднесрочные финансовые тренды, что особенно важно для принятия решений о среднесрочных инвестициях, например, в приобретение новой техники или расширение производственных площадей. Таким образом, если цель стоит оценить экономические выгоды от использования определенного объекта или вида услуг имеющие инвестиционный или инновационный характер. Например, при покупке нового оборудования, которое повышает эффективность выработки определенного вида

продукции, необходимо учитывать изменение спроса, поскольку, если в перспективе 7-11 лет спрос будет падать, то данное инвестиционное решение будет нецелесообразно.

Изучение цикла С. Кузнеця поможет предприятиям понять долгосрочные структурные изменения в сельском хозяйстве, такие как тенденции в области устойчивого развития, изменения в диетических привычках населения и технологические инновации. Это важно для стратегического планирования и долгосрочных инвестиционных решений. Например, есть задатки об отказе от животного мяса в сторону растительного мяса и предприятию необходимо оценить возможность данного структурного сдвига, в случае если данная имеет место быть сместить фокус деятельности на выращивание культур, используемых при создании растительного мяса.

Учет цикла Н. Кондратьева позволяет анализировать мегатренды и мировые экономические изменения, которые могут повлиять на сельскохозяйственную отрасль. Например, глобальные изменения климата, демографические сдвиги, или изменения в международной торговле сельскохозяйственной продукцией. Например, если есть риск неплодородия почвы из-за смены климата необходимо найти способы изменения локации или мер по предотвращению наступления неблагоприятного исхода.

Включение этих циклов в финансовый анализ предоставляет более глубокое понимание того, как различные факторы влияют на сельскохозяйственную отрасль в разные временные периоды. Это дает возможность более точного прогнозирования и планирования, позволяя предприятиям адаптироваться к меняющимся экономическим условиям и эффективно управлять рисками.

После определения цели и экономических циклов необходимо проанализировать отрасль. Первым этапом будет анализ видов деятельности по коду ОКВЭД. Сельскохозяйственные предприятия могут иметь различные коды ОКВЭД, в зависимости от того, занимаются ли они выращиванием зерновых, скотоводством, птицеводством или другими видами деятельности. Поэтому важно анализировать не только основные, но и дополнительные виды деятельности, чтобы точно определить отраслевую принадлежность. Важно анализировать также дополнительные виды деятельности, такие как переработка сельскохозяйственной продукции, логистика, хранение урожая, которые могут значительно влиять на финансовое состояние предприятия. Эти этапы дают базу для определения бизнес-логики предприятия и отрасли в целом.

Сельское хозяйство имеет уникальные риски и точки роста, такие как климатические условия, сезонность, государственное регулирование и технологические инновации. Учет этих особенностей критичен для точности финансового анализа, поскольку знание элементов системы позволяет влиять на изменение конъюнктуры, а это дает возможность повышения эффективности операционной деятельности. Также на этом этапе выбираются показатели и мультипликаторы, характеризующие выбранную сферу деятельности.

Следующим этапом будет использование статистических и математических аппаратов для обработки данных. Применяя методы визуального анализа данных и метод межквартильного размаха, можно выявить и исключить аномальные значения, которые могут исказить общую картину финансового состояния предприятий отрасли. Например, если у предприятия был большой заказ на их продукцию в связи с предоставлением страной гуманитарной помощи другой стране, то такое явление будет скорее носить стихийный характер, а не постоянный.

Параллельно необходимо проводить проверки выборки на нормальность распределения. Тесты Шапиро-Уилка, Д'Агостино и Андерсона-Дарлинга помогут определить, насколько данные близки к нормальному распределению, что критично для дальнейшего анализа, без нормальности данных результаты будут не репрезентативны относительно генеральной совокупности.

После предшествующих этапов необходимо сформировать доверительные интервалы для выявленных показателей и мультипликаторов на основе стандартной ошибки. Это позволит оценить границы допустимых значений для сельскохозяйственной отрасли, чтобы в последствии сравнивать исследуемую компанию по канонам отрасли, а также выявить отраслевые сдвиги.

Применение этой методологии к рассматриваемым компаниям в сельскохозяйственной отрасли российской экономики позволит аналитикам и управленцам более точно оценивать финансовое состояние, риски и потенциал роста компаний, а также принимать более обоснованные решения на основе данных.

Заключение

Применение комплексного интегрированного подхода к системе бизнес-аналитики, начиная с понимания бизнес-модели и учетом экономических циклов до отраслевой спецификации и формирования доверительных интервалов, предоставляет ряд стратегических преимуществ.

Во-первых, анализ, ориентированный на выявление ключевых индикаторов, которые характеризуют деятельность компании, позволяет глубже понять, какие именно факторы являются драйверами её успеха. Это обеспечивает более целенаправленное управление ресурсами и позволяет сосредоточиться на тех областях, которые требуют улучшения или могут стать источником конкурентного преимущества.

Во-вторых, анализ экономических циклов в контексте отраслевых и региональных особенностей способствует формированию более точных прогнозов и помогает управленческому персоналу готовиться к будущим изменениям в рыночной конъюнктуре. Это становится неоценимым в условиях нестабильности и быстро меняющихся экономических реалий.

В-третьих, учет отраслевых нормативов и формирование доверительных интервалов для оценки показателей позволяет не просто сравнивать предприятие с «хорошими показателями», но и стремиться к «быть лучшими в своей отрасли». Такой подход способствует разработке более продуманных стратегий и улучшает позиционирование предприятия на рынке.

В заключение, использование этого интегративного подхода в финансовом анализе создает основу для более информированных и обоснованных управленческих решений. Это, в свою очередь, приводит к повышению эффективности операционной деятельности, оптимизации финансовой структуры и улучшению инвестиционной привлекательности предприятия.

Список литературы:

1. Елисеева Е.Н., Савинова Д.К. Теоретические основы формирования устойчивого развития промышленного предприятия // Экономика и управление в машиностроении. 2022. № 4. С. 4-8.

2. Елисеева Е.Н. Формирование инструментария оценки устойчивого развития промышленного предприятия // Экономика и управление в машиностроении. 2022. № 2. С. 10-14.
3. Сидорова Е.Ю., Елисеева Е.Н. Использование инструментов менеджмента качества в финансовом анализе предприятия // Финансовый менеджмент. 2022. № 5. С. 3-12.
4. Митенков А.В. Инструментарий трансформации модели поведения в организации / В сборнике: Стратегические векторы развития и сохранения человеческого капитала в условиях новых вызовов и угроз: Материалы Республиканского научного семинара / Под общей редакцией Л.Л. Бунтовской. Донецк, 2023. С. 167-172.
5. Ларионова И.А., Рожков И.М., Костюхин Ю.Ю., Жагловская А.В., Морозова М.Е., Черноволенко С.Е. Формирование оценочного вектора для диагностики экономической ситуации на предприятии // Экономика промышленности. 2019. Т. 12. № 1. С. 56-68.
6. Адамов В.Е., Ильенкова С.Д., Сиротина Т.П., Смирнов С.А. Экономика и статистика: учебник / под ред. С. Д. Ильенковой. М.: Финансы и статистика, 2019. 287 с.
7. Kuzmina A.A. Analysis of socio-economic conditions for the formation of the innovative potential of the region (kaluga region) // World of Economics and Management. 2023. V. 23. № 1. P. 5-15.
8. Митенков А.В. Диалоги о развитии: достичь большего вместе // Прогресс. Корпоративная газета ПАО «Криогенмаш». 2022. № 1 (3268).
9. Zhaglovskaya A. The environmental component as a factor in the economic security of the organization / 19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019. Conference proceedings. ENVIRONMENTAL ECONOMICS. Sophia, 2019. P. 801-810
10. Бабайцев В.А., Гисин В.Б. Математические методы финансового анализа: учебное пособие для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2021. 215 с.