

Annotation. The article is consider the problems and prospects of the accounting development for the socio-economic processes managing in conditions of uncertainty, risk and turbulence of the external environment. Partitucuarly, in the situation of the COVID-19 pandemic and the lockdown, arose a number of questions of reflecting objects and events in accounting, the quality and reliability of those reporting data, which are based on standard accounting principles, assumptions and procedures. In addition, the current situation has highlighted new requirements for accounting information, as the basis for the formation of a full and transparent management environment - due to the complexity of decisions made by stakeholders and the non-standard tasks of preventing and treating the crisis.

Keywords: accounting, reporting, information environment, pandemic, COVID-19, risk and uncertainty, international standards.

УДК 657

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ БИЗНЕС-АНАЛИЗ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ЖИЗНЕННЫХ ЦИКЛОВ ПРОДУКТОВ

Панков Д.А., д-р. экон. наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учёта, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства, УО «БГЭУ»

Руденко М.В., магистрант кафедры бухгалтерского учёта, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства, УО «БГЭУ»

Аннотация. В статье рассмотрена методика применения теории жизненного цикла товара при проведении ретроспективного и прогнозного анализа на примере организации, занимающейся оптовой торговлей строительными материалами.

Ключевые слова: экономический анализ, бизнес-анализ, теория жизненного цикла товара, прогноз.

Введение. Бизнес-анализ – это один из ключевых инструментов управления, который позволяет получить достоверную картину текущего состояния дел в компании по всем ее направлениям, бизнес-подразделениям и функциональным единицам. Кроме того, одной из важнейших задач бизнес-анализа является возможность оценивать и выявлять основные закономерности развития компании, действительные факторы и причины тех или иных изменений, успехов или неудач в текущей и стратегической деятельности компании, грамотное использование инструментов бизнес-анализа позволяет также прогнозировать влияние различных внешних и внутренних факторов на функционировании организации. От качества и эффективности процессов анализа деятельности компании напрямую зависит достоверность и экономическая обоснованность принимаемых управленческих решений и успех выбранной стратегии развития организации и ее отдельных направлений. Применение бизнес-анализа весьма широко и может распространяться, и затрагивать любые аспекты деятельности и управления компанией: производство, финансы, логистику, продажи и маркетинг и пр. Область применения инструментов бизнес-анализа зависит от текущих задач управления, уровня развития компании и регламентации бизнес-операций и процессов. В условиях современного рынка важной задачей экономического анализа становится оценка эффективности применяемой бизнес-модели и обоснование рекомендаций по изменению или смене этой модели.

Характерными особенностями метода бизнес-анализа являются:

- исследования как количественных, так и качественных характеристик бизнеса, его внешней среды, состава его стейкхолдеров и их требований;
- использование для изучения экономических явлений системы показателей, комплексно характеризующих требования ключевых стейкхолдеров, деятельность компаний и условия внешней среды бизнеса;
- изучение причин, вызывающих изменения тех или иных показателей, проведение факторного анализа с выявлением воздействия внутренних и внешних факторов;
- системный подход, выявление и измерение взаимосвязи и взаимообусловленности требований различных заинтересованных сторон, характеристик бизнеса и отражающих их показателей;
- сочетание приемов анализа и синтеза при изучении бизнеса, обосновании мер по его совершенствованию и прогнозировании перспектив его развития;

– использование для анализа информации не только экономического, но и политического, социального и экологического характера.

Важной характеристикой методики бизнес-анализа является сочетание традиционных способов и приемов классического анализа хозяйственной деятельности, экономико-математических методов, методов количественного и качественного анализа, маркетингового анализа, социологических и экологических исследований, методов анализа, характерных для стратегического менеджмента и современных информационных технологий.

Основная часть. Важным объектом бизнес-анализа является такой фактор как жизненный цикл изделия, которое произведено либо которым торгуют. Включение данного фактора, во-первых, позволяет более точно оценивать потенциальные продажи, давать более точные прогнозные оценки относительно объема продаж как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе. Во-вторых, он позволяет установить принадлежность каждого конкретного отчетного периода к той или иной зоне (стадии) жизненного цикла товара. В-третьих, он позволяет получать целостную картину продаж, синтезирующую «прошлое» (факт) и «будущее» (прогноз) до момента достижения нулевого спроса. В этой связи рассмотрим основы теории жизненного цикла.

С середины XIX века началось изучение циклов в экономике. Первоначально анализу подвергались длинные волны. В 1847 году Х. Кларк предположил, что должны существовать «физические» причины, вызывающие экономические катастрофы, подобные имевшим место в 1793 и 1847 годах. Другое предположение сделал В. Джевонс, согласно которому существует связь между появлением пятен на Солнце и кризисами перепроизводства, возникающими с определёнными интервалами. Однако данная теория не получила статистического подтверждения.

К. Маркс разработал теорию циклических кризисов в 60-х годах XIX века. Данная теория, в частности включала взаимосвязь НТП и прибыли. Длинные колебания нашли место в трудах русских марксистов М. Туган-Барановского и А.И. Гельфанда, выступавшего под псевдонимом Парвус. Последний отметил, что длительные периоды роста, зстоя и спада имманентны капиталистическому способу производства. Циклические кризисы в период подъема выражены слабее, а в период спада – сильнее.

В истории мировой экономической науки понятие длинных волн закрепилось с именем Н.Д. Кондратьева. Он провел исследование большого числа экономических показателей, на основании которых построил тренды методом наименьших квадратов. В отличие от Кондратьева, который искал объяснение длинным волнам в основах воспроизводственного процесса, Шумпетер связал их с готовностью предпринимателей к инновациям и всплесках предпринимательской активности. Согласно Шумпетеру в экономической деятельности хозяйствующих субъектов можно выделить рутинный кругооборот и новые комбинации.

На сегодняшний день в теории жизненных циклов предприятия наиболее известны работы Л. Данко, Л.Грейнера, И. Адизеса, Г.Б. Клейнера, Е. Н. Емельянова и С. Е. Поварницыной. Модели поведения предприятия имеют общий тренд, заключающийся в том, что любая организация претерпевает сходные проблемы на последовательно сменяющихся друг друга этапах своего развития. Ни одна организация не может развиваться бесконечно долго без изменений. Фактически статичная организация является либо мертвой, либо умирающей. К такому утверждению подводит сам рынок, который динамично развивается и требует от предприятий следовать этим изменениям. Независимо от модели развития организация в пору стагнации теряет рыночные позиции, поскольку не способна обеспечить новые возросшие потребности клиентов. Таким образом, изменения не только желательны, но жизненно необходимы для любого предприятия.

В середине 60-х гг. XX века американский экономист Р. Вернон выдвинул теорию жизненного цикла продукта, в которой попытался объяснить развитие мировой торговли готовыми изделиями на основе этапов их жизни. Жизненный цикл товара – это период от первой продажи товара с конкретным набором потребительских свойств до его последней продажи на рынке. Эта концепция используется для создания и сбыта продукции, разработки стратегии маркетинга с момента поступления товара на рынок до его снятия с рынка. Цикл жизни продукта охватывает 4 стадии:

1. Внедрение. На этой стадии происходит разработка нового продукта в ответ на возникшую потребность внутри страны. Производство носит мелкосерийный характер, требует высокой квалификации рабочих и концентрируется в стране нововведения. Производитель занимает почти монопольное положение. Лишь небольшая часть продукта поступает на внешний рынок.

2. Рост. Спрос на продукт растет, его производство расширяется и распространяется на др. развитые страны. Продукт становится стандартизованным. Увеличивается конкуренция, расширяется экспорт.

3. Зрелость. Для этой стадии характерно крупносерийное производство, в конкурентной борьбе преобладает ценовой фактор. Страна нововведения уже не имеет конкурентных преимуществ. Начинается перемещение производства в развивающиеся страны, где дешевле рабочая сила.

4. Упадок. В развитых странах сокращается производство, рынки сбыта концентрируются в развивающихся странах. Страна нововведения становится чистым импортером.

Рассмотрим методику применения теории жизненного цикла товара при проведении ретроспективного и прогнозного анализа на примере фирмы А, которая занимается оптовой торговлей строительными материалами. Можно выделить три основные группы товаров, обозначим их условно А, Б и В. Для наглядности процесса построим графики жизненного цикла товаров А, Б и В за 2020 год в штуках по количеству проданного товара (рисунок 1).

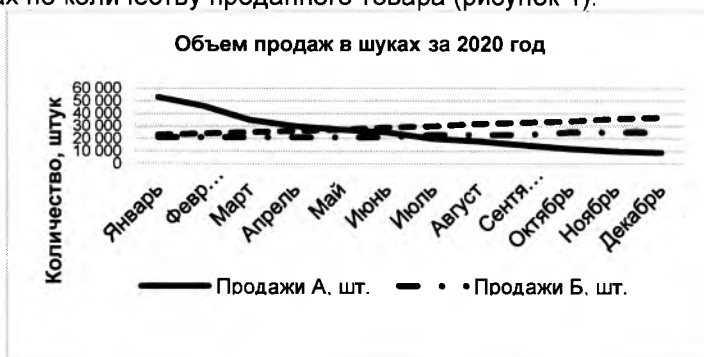


Рисунок 1. – Графики объемов продаж в штуках за 2020 год.

В таблице 1 проиллюстрированы абсолютные и относительные отклонения объемов продаж в штуках за отчетный период (2020 год) и за аналогичный период предыдущего года (2019 год).

Таблица 1. – Абсолютные и относительные отклонения объемов продаж в штуках

Товарная группа	2019 год, штук	2020 год, штук	Абсолютное отклонение, штук 2020-2019	Относит. отклонение, % 2020/2019
А	500 000	300 000	-200 000	60,0
Б	250 000	270 000	20 000	108,0
Б+А	750 000	570 000	-180 000	76,0
В	100 000	356 000	256 000	356,0
Итого (В+Б+А)	850 000	926 000	76 000	108,9

Теперь построим график жизненного цикла проданных товаров А, Б и В также за 2020 год, но уже в рублях, (рисунок 2).

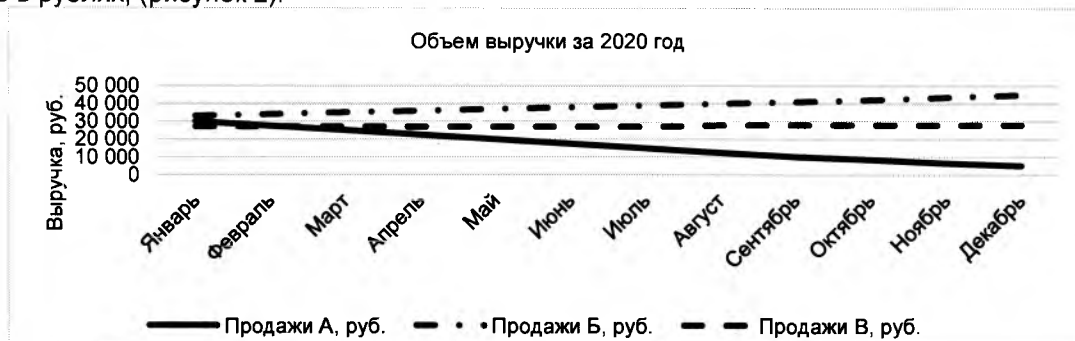


Рисунок 2. – Графики объемов продаж в рублях за 2020 год

Рассмотрим в таблице 2 абсолютные и относительные отклонения объемов продаж в суммовом выражении за 2020 год и за аналогичный период 2019 года.

Таблица 2. – Абсолютные и относительные отклонения объемов продаж в рублях

Товарная группа	2019 год, руб.	2020 год, руб.	Абсолютное отклонение, руб., 2020-2019	Относительное отклонение, % 2020/2019
А	5 000 000	3 000 000	-2 000 000	60,0
Б	2 000 000	2 160 000	160 000	108,0
Б+А	7 000 000	5 160 000	-1 840 000	73,7
В	1 300 000	4 628 000	3 328 000	356,0
Итого (В+Б+А)	8 300 000	9 788 000	1 488 000	117,9

Данный способ не позволяет учитывать фактор жизненного цикла товаров, т. к. один год не отражает весь жизненный цикл товаров, нельзя зафиксировать весь жизненный цикл от начала до конца и точно определить в какой стадии жизненного цикла находятся товары А, Б и В. Поэтому предлагаем горизонт планирования расширить. Рассмотрим ретроспективные и перспективные продажи в штуках за 2018 – 2022 года на рисунке 3.

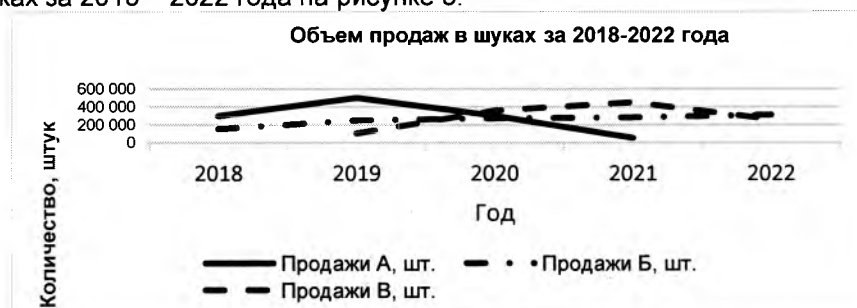


Рисунок 3. – Графики объемов продаж в штуках за 2018-2022 года

В таблице 3 проиллюстрированы абсолютные и относительные отклонения объемов продаж в штуках за 2018 – 2022 года. На рисунке 4 и таблице 4 отображены графики жизненного цикла проданных товаров А, Б и В и абсолютные и относительные отклонения объемов продаж за 2018 – 2022 года в рублях соответственно.

Таблица 3. – Абсолютные и относительные отклонения объемов продаж в штуках

Товарная группа	2018 год, штук	2019 год, штук	2020 год, штук	2021 год, штук	2022 год, штук	Абсолютное отклонение 2020-2019	Абсолютное отклонение 2021-2020	Относительное отклонение, % 2020/2019	Относительное отклонение, % 2021/2020
А	300000	500000	300000	50 000	0	-200 000	-250 000	60,0	16,7
Б	150000	250000	270000	280000	310000	20 000	10 000	108,0	103,7
Б+А	450000	750000	570000	330000	310000	-180 000	-240 000	76,0	57,9
В	0	100000	356000	450000	260000	256 000	94 000	356,0	126,4
Итого (В+Б+А)	450000	850000	926000	780000	570000	76 000	-146 000	108,9	84,2



Рисунок 4. – Графики объемов продаж в рублях за 2018-2022 года

Таблица 4. – Абсолютные и относительные отклонения объемов продаж в рублях

Товарная группа	2018 год, рублей	2019 год, рублей	2020 год, рублей	2021 год, рублей	2022 год, рублей	Абсолютное отклонение 2020-2019	Абсолютное отклонение 2021-2020	Относительное отклонение, % 2020/2019	Относительное отклонение, % 2021/2020
А	3000000	5000000	3000000	500000	0	-2 000 000	-2 500 000	60,0	16,7
Б	1200000	2000000	2160000	2240000	2480000	160 000	80 000	108,0	103,7
Б+А	4200000	7000000	5160000	2740000	2480000	-1 840 000	-2 420 000	73,7	53,1
В	0	1300000	4628000	5850000	3380000	3 328 000	1 222 000	356,0	126,4
Итого (В+Б+А)	4200000	8300000	9788000	8590000	5860000	1 488 000	-1 198 000	117,9	87,8

Рассмотрим валовую прибыль за период 2018-2022 для каждого изделия отдельно.



Рисунок 5. – Графики валовой прибыли товарной группы А в рублях за 2018-2022 года

Таблица 5. – Валовая прибыль товарной группы А в рублях за 2018-2022 года

Год	Выручка тов. группы А, руб.	Покупная цена тов. группы А, руб.	Валовая прибыль тов. группы А, руб.
2018	3 000 000	2 000 000	1 000 000
2019	5 000 000	3 200 000	1 800 000
2020	3 000 000	1 800 000	1 200 000
2021	500 000	200 000	300 000
2022	0	0	0
Итого	11 500 000	7 200 000	4 300 000



Рисунок 6. – Графики валовой прибыли товарной группы Б в рублях за 2018-2022 года

Таблица 6. – Валовая прибыль товарной группы Б в рублях за 2018-2022 года

Год	Выручка тов. группы Б, руб.	Покупная цена тов. группы Б, руб.	Валовая прибыль тов. группы Б, руб.
2018	2 000 000	1 000 000	200 000
2019	2 000 000	1 800 000	200 000
2020	2 160 000	1 960 000	200 000
2021	2 240 000	2 040 000	200 000
2022	2 480 000	2 300 000	180 000
Итого	10 080 000	9 100 000	980 000

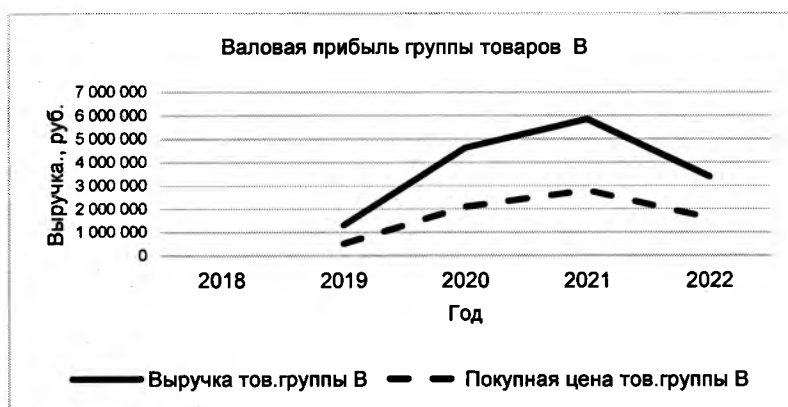


Рисунок 7. – Графики валовой прибыли товарной группы В в рублях за 2018-2022 года

Таблица 7. – Валовая прибыль товарной группы В в рублях за 2018-2022 года

Год	Выручка тов.группы В, руб.	Покупная цена тов.группы В, руб.	Валовая прибыль тов.группы В, руб.
2018			
2019	1 300 000	500 000	800 000
2020	4 628 000	2 100 000	2 528 000
2021	5 850 000	2 800 000	3 050 000
2022	3 380 000	1 600 000	1 780 000
Итого	15 158 000	7 000 000	8 158 000

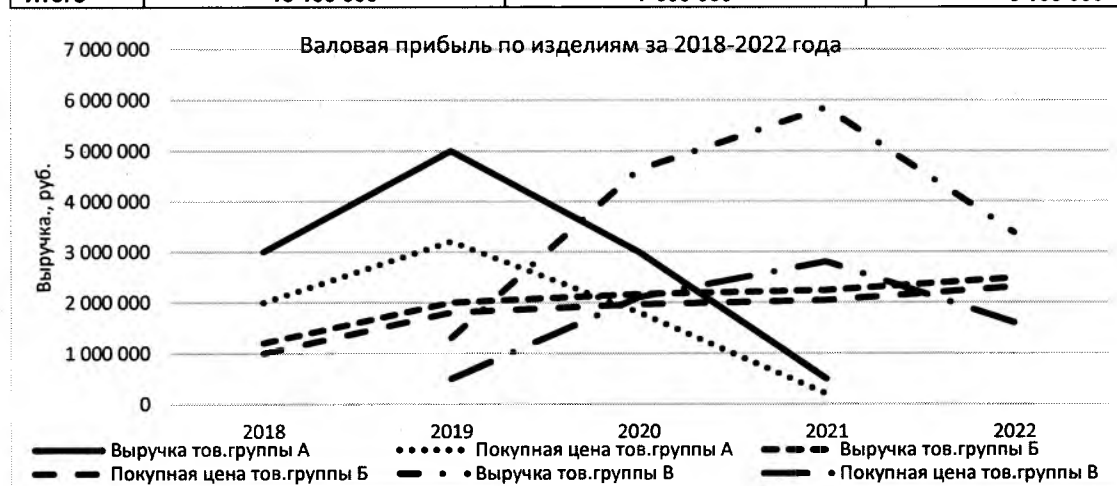


Рисунок 8. – Графики валовой прибыли по всем товарным группам в рублях за 2018-2022 года

Таблица 8. – Валовая прибыль по группам товаров в рублях за 2018-2022 года

Год	Выручка тов. группы А	Покупная цена тов. группы А	Валовая прибыль тов. группы А, руб.	Выручка тов. группы Б	Покупная цена тов. группы Б	Валовая прибыль тов. группы Б, руб.	Выручка тов. группы В	Покупная цена тов. группы В	Валовая прибыль тов. группы В, руб.	Всего выручка, руб.	Всего покупная цена, руб.	Всего валовая прибыль, руб.
2018	3000000	2000000	1000000	1200000	1000000	200000				4200000	3000000	1200000
2019	5000000	3200000	1800000	2000000	1800000	200000	1300000	500000	800000	8300000	5500000	2800000
2020	3000000	1800000	1200000	2160000	1960000	200000	4628000	2100000	2528000	9788000	5860000	3928000
2021	500000	200000	300000	2240000	2040000	200000	5850000	2800000	3050000	8590000	5040000	3550000
2022	0	0	0	2480000	2300000	180000	3380000	1600000	1780000	5860000	3900000	1960000
Итого	11500000	7200000	4300000	10080000	9100000	980000	15158000	7000000	8158000	36738000	23300 000	13438000

Таблица 9. – Валовая прибыль в рублях за 2018-2022 года

Показатель	Изделие А	Изделие Б	Изделие В	Общая (А+Б+В)
Выручка, рублей	11 500 000	10 080 000	15 158 000	36 738 000
Себестоимость (покупная цена), рублей	7 200 000	9 100 000	7 000 000	23 300 000
Итого (Валовый доход), рублей	4 300 000	980 000	8 158 000	13 438 000

На графиках 3 и 4 видно, что объем продаж товара А идет на спад, товар Б находится на стадии зрелости, а товар В находится на стадии роста.

Т.к. товарные группы находятся на различных стадиях жизненного цикла, то для каждой товарной группы необходим свой прогноз с учетом ценового фактора. Очевидно, что «уходящий» товар придется продавать по сниженной цене, т.к. он устаревает его конкурентоспособность падает. Для ускорения продажи логичным представляется предоставление скидок (в нашем случае – это товар А), соответственно по товару, который на взлете, можно ожидать рост спроса, цену можно поднять (товар В). На растущих рынках можно ожидать рост цен за счет перехода товаров в зону повышенного спроса (товар Б).

Заключение. Жизненный цикл товара – это время существования товара на рынке, промежуток времени от замысла изделия до снятия его с производства и продажи. Модель жизненного цикла иллюстрирует, что всякий товар как продукт труда имеет ограничения по периоду продолжительности жизни.

Несмотря на то, что падение спроса всегда вызывает тревогу у руководства организации, благодаря своевременно полученной информации, появляется возможность для расширения товарного ассортимента для компенсации определенных потерь, предоставление различных скидок для более быстрой реализации «уходящего» товара.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Введение в бизнес-анализ: учебное пособие / под ред. проф. В.И. Бариленко. М.: Финансовый университет, 2012
2. Акимовна, Т. А. Основы экономики устойчивого развития. Учебное пособие для вузов. Гриф МО РФ / Акимовна Татьяна Акимовна. - М.: Экономика, 2018.- 359 с.
3. Делия, В. П. Инновационная экономика и устойчивое развитие / В.П. Делия. - М.: Де-По, 2017. - 256 с.
4. Панков, Д. А. Бухгалтерский анализ: теория, методология, методики : пособие. - Минск : Элайда, 2008. – 119 с.
5. Бусыгин, Д.Ю. О соразмерности сегментов операционного цикла / Д.Ю. Бусыгин, Ю.Н. Бусыгин // Бухгалтерский учет и анализ. – 2017. - № 12. – С. 41-49.
6. Бусыгин, Д.Ю. Теоретический и практический аспект использования операционного, финансового и совместного рычагов в финансовом анализе / Д.Ю. Бусыгин, Ю.Н. Бусыгин // Бухгалтерский учет и анализ. – 2017. - № 5. – С. 22-28.

ECONOMIC BUSINESS ANALYSIS BASED ON PRODUCT LIFE CYCLE ASSESSMENT

Pankov D.A., Head of the Accounting, Analysis and Auditing of The Belarus State Economic University, Doctor of The Economic Professor

Rudenko M.V., Undergraduate of the Accounting, Analysis and Auditing of The Belarus State Economic University

Annotation. The article considers the methodology of applying the theory of the product life cycle when conducting retrospective and predictive analysis on the example of an organization engaged in wholesale trade in construction materials.

Key words: economic analysis, business analysis, product life cycle theory, forecast.