

4. Горячева И.А. Учебные книги К.Д. Ушинского как образец педагогической классики: монография / И.А. Горячева. – 2-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург: Артефакт, 2019. – 304 с. (Русская классическая школа). – Текст: электронный // Образовательная платформа Русская классическая школа [сайт]. – URL: <https://clck.ru/36HNc9> (дата обращения: 29.10.2023).
5. Методические рекомендации по управлению качеством образования в образовательной организации / авт.-сост. О.А. Притужалова, О.В. Созонтова, Е.А. Хадакова. – Липецк: ГАУДПО ЛО «ИРО», 2019. – 132 с.

УДК 330

ПРИМЕНЕНИЕ PEST-АНАЛИЗА ДЛЯ СТРАТЕГИИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ НА РЫНКЕ

Оптовец Арина Павловна, Плотникова Инна Васильевна

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск

E-mail: apo3@tpu.ru, inna@tpu.ru

Vaulina Ira

Indonesia New Asia International, Bogor, Indonesia

E-mail: 13940309666@139.com

APPLYING PEST ANALYSIS FOR MARKET POSITIONING STRATEGY

Optovech Arina Pavlovna, Plotnikova Inna Vasilievna

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

Vaulina Ira

Indonesia New Asia International, Bogor, Indonesia

Аннотация: в данной статье доказано, что PEST-анализ один из инструментов, который помогает разработать стратегию развития бизнеса на основе анализа рынка, потребностей потенциальных клиентов, конкурентов и тенденций в исследуемой сфере услуг.

Abstract: in this article, it is proven that PEST-analysis is one of the tools that helps develop a business development strategy based on market analysis, the needs of potential clients, competitors and trends in the service sector under study.

Ключевые слова: анализ; внешние факторы; PEST-анализ; оценка; факторы.

Keywords: analysis; external factors; PEST-analysis; assessment; factors.

Проведение маркетинговых исследований позволяют понять потребности своих клиентов, оценить эффективность своих маркетинговых мероприятий, а также определить возможности для развития новых продуктов и услуг [1]. Комплексное маркетинговое исследование поможет банку принять правильные решения и сформулировать стратегию своего развития в современных условиях [2].

PEST-анализ – это инструмент, используемый для анализа внешней среды, которая может оказывать влияние на бизнес-процессы организации. PEST-анализ изучает факторы, такие как политические, экономические, социальные и технологические, которые могут воздействовать на фирму [3].

Рассмотрим эти параметры поподробнее. Политический анализ изучает законы, правительственные политики, регулирование. Экономический анализ изучает факторы, такие как инфляция, процентные ставки, уровень безработицы, меняющуюся курс к международным валютам. Социальный анализ изучает демографические тенденции, изменение менталитета потребителей, культурные нормы и традиции. Технологический анализ изучает новые технологии и их влияние на бизнес-процессы и инновации [4].

Приступим к проведению PEST-анализа для исследования банка [5].

Для проведения PEST-анализа в первую очередь определяются внешние факторы, влияющие на деятельность компании, а именно политические, экономические, социальные и технологические факторы, их примерно по десять в каждой группы. Затем определяется оценка его влияния на компанию, а также средняя оценка вероятности изменения фактора, определенная по оценкам экспертов. Рассчитывается средняя оценка фактора с поправкой на вес, которая и определяет значимость и влияние этого фактора на компанию. Затем выбираются наиболее весомые факторы, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Матрица PEST-анализа

Политические		Экономические	
Фактор	Вес	Фактор	Вес
Дестабилизация экономики из-за политической нестабильности в стране.	0,15	Курс иностранной валюты	0,15
Поддержка государством с долей государственного участия	0,12	Экономическая ситуация и состояние рубля	0,14
Европейское/международное законодательство	0,1	Курс национальной валюты	0,14
Государственное регулирование конкуренции	0,08	Уровень инфляции	0,14
Поддержка банков с иностранным капиталом	0,07	Ставка рефинансирования	0,12
Социальные		Технологические	
Фактор	Вес	Фактор	Вес
Изменение законодательства в социальной сфере	0,09	Инновационные тенденции	0,14
Популярность использования кредитных карт и других финансовых инструментов	0,09	Государственная технологическая политика	0,11
Уровень доходности населения	0,08	Операционные риски	0,11
Культурные традиции и нормы относительно использования финансовых услуг и инструментов	0,08	Исследования, проводимые конкурентами	0,1
Уровень жизни населения	0,05	Финансирование исследований	0,09

Матрица дает наглядное представление о факторах внешней среды банка, так как в ней факторы представлены в порядке убывания.

- **политические:**
- дестабилизация экономики из-за политической нестабильности в стране;
- поддержка государством банков только с долей государственного участия;
- **экономические:**
- курс иностранной валюты;
- экономическая ситуация и состояние рубля;
- курс национальной валюты;
- уровень инфляции;
- **социальные:**
- изменение законодательства в социальной сфере;
- популярность использования кредитных карт и других финансовых инструментов;
- **технологические:**
- инновационные тенденции;
- государственная технологическая политика;

Запишем их в таблицу 2, в которой также представим их вероятное изменение, влияние на банк и меры для снижения негативного воздействия.

Таблица 2 – Сводная таблица с выводами

Значимые факторы	Вероятное изменение	Влияние на компанию	Возможные решения
<i>Политические</i>			
Дестабилизация экономики из-за политической нестабильности в стране.	неопределенность среди инвесторов - снижение экономической активности и рост инфляции.	ухудшению кредитного портфеля и увеличению кредитных рисков, коэффициент невозврата кредитов может увеличиться	пересмотреть свою стратегию и бизнес-модель, перераспределить свой портфель активов и обеспечить сбалансированность своей структуры финансирования
Поддержка государством банков только с долей государственного участия	государство перестанет поддерживать банки без доли государственного участия	банк будет вынужден полагаться на свои собственные ресурсы и источники финансирования	более активная работа над укреплением своей финансовой базы, совершенствование товаров и услуг, улучшение рискованного управления и сокращение затрат
<i>Экономические факторы</i>			
Курс иностранной валюты	падение курса иностранной валюты	снижение доходности банка, его конкурентоспособности, возможности выдавать кредиты и привлекать депозиты	необходимо учитывать большие потери при обмене валюты, при покупке иностранных активов, нарушение финансовой стабильности и кредитоспособности
Экономическая ситуация и состояние рубля	нестабильная экономическая ситуация и состояние рубля	риски, неустойчивая финансовая позиция, падение доверия клиентов к банкам	увеличить долю стабильных активов, ужесточить критерии выдачи кредитов, обеспечить информационную прозрачность и коммуникацию с клиентами
Курс национальной валюты	падение курса национальной валюты	ухудшение качества активов, увеличение риска кредитного портфеля, увеличение расходов на финансирование, увеличение валютного риска	тщательно анализировать текущую ситуацию на рынке, разрабатывать стратегии, которые помогли бы снизить риски при сильном падении национальной валюты
Уровень инфляции	рост инфляции	снижение спроса на финансовые услуги и продукты банка.	разработать стратегию управления рисками, сотрудничать с центральными банками и правительствами
<i>Социальные факторы</i>			
Изменение законодательства в социальной сфере	новые законы, регулирующие работу сектора социальной защиты	появление новых участников на рынке социальной защиты - повышение конкуренции	увеличение затрат на маркетинг и рекламу, разработка новых продуктов и услуг, чтобы удержать своих клиентов и привлечь новых
Популярность использования кредитных карт и других финансовых инструментов	рост популярности использования кредитных карт и других финансовых инструментов	увеличение риска неуплаты задолженности, увеличение конкуренции	Вести проактивную политику по связи с клиентами, проводить маркетинговые кампании для привлечения новых клиентов и удержания текущих.
<i>Технологические факторы</i>			
Инновационные тенденции	Появление инноваций	Инновационные тенденции постоянно меняют банковскую индустрию	банк должен активно работать над поиском и внедрением новых решений
Государственная технологическая политика	Ужесточение правил и требований по информационной безопасности	Ужесточения напрямую коснутся банков	создания дополнительных механизмов защиты данных

Дестабилизация экономики из-за политической нестабильности в стране. Политическая нестабильность может повлиять на экономическую ситуацию в стране, вызывая неуверенность и неопределенность среди бизнеса и инвесторов. Это может привести к снижению экономической активности и росту инфляции. Для банков это может привести к ухудшению кредитного портфеля и увеличению кредитных рисков. Банк может начать сталкиваться с проблемами по возврату кредитов, а коэффициент невозврата может увеличиться. При дестабилизации экономики банкам необходимо принимать меры по обеспечению своей финансовой устойчивости, снижению кредитных и операционных рисков, улучшению управления ликвидностью и снижению затрат. Банки должны пересмотреть свою стратегию и бизнес-модель, перераспределить свой портфель активов и обеспечить сбалансированность своей структуры финансирования.

Поддержка государством банков только с долей государственного участия. Если государство перестанет поддерживать банки без доли государственного участия, банки будут вынуждены полагаться на свои собственные ресурсы и источники финансирования. В такой ситуации банк должен активнее работать над укреплением своей финансовой базы, совершенствовать свои товары и услуги, улучшать рисковое управление и сокращать затраты.

Курс иностранной валюты. Падение курса иностранной валюты может повлечь за собой снижение доходности банка, его конкурентоспособности, возможности выдавать кредиты и привлекать депозиты, банку придется учитывать большие потери при обмене валюты, при покупке иностранных активов, нарушение финансовой стабильности и кредитоспособности.

Экономическая ситуация и состояние рубля. Экономическая ситуация может существенно повлиять на банк, так как экономическая нестабильность может привести к увеличению убытков, связанных с невозвратом кредитов и ростом просроченных платежей. Это может привести к уменьшению прибыли банка и возможным увольнениям сотрудников, а также к снижению рейтинга банка и к уменьшению доверия клиентов.

Банк может:

- увеличить долю стабильных активов, что позволит ему уменьшить риски и сохранить ликвидность;
- снизить риски кредитного портфеля: ужесточить критерии выдачи кредитов, повысить ставки по кредитам, ускорить процесс оценки кредитоспособности заемщиков и улучшить мониторинг кредитного портфеля;
- увеличить свой капитал, чтобы быть более устойчивым к финансовым потрясениям и справиться с потенциальными убытками.
- усилить свой внутренний контроль за рисками, провести аудит и корректирующие меры, чтобы соответствовать требованиям регуляторов;
- обеспечить информационную прозрачность и коммуникацию с клиентами, это поможет сохранить доверие и привести к меньшему оттоку клиентов;
- сотрудничать с другими банками и регуляторами, чтобы обмениваться опытом и информацией, найти совместные решения и минимизировать риски.

Курс национальной валюты. Падение курса национальной валюты может привести к ухудшению качества активов, увеличению риска кредитного портфеля, увеличению расходов на финансирование и увеличению валютного риска. Банк должен тщательно анализировать текущую ситуацию на рынке, разрабатывать стратегии, которые помогли бы снизить риски при сильном падении национальной валюты.

Экономическая ситуация и состояние рубля. Экономическая ситуация может существенно повлиять на банк, так как экономическая нестабильность может привести к увеличению убытков, связанных с невозвратом кредитов и ростом просроченных платежей. Это может привести к уменьшению прибыли банка и возможным увольнениям сотрудников, а также к снижению рейтинга банка и к уменьшению доверия клиентов.

Банк может:

- увеличить долю стабильных активов, что позволит ему уменьшить риски и сохранить ликвидность;
- снизить риски кредитного портфеля: ужесточить критерии выдачи кредитов, повысить ставки по кредитам, ускорить процесс оценки кредитоспособности заемщиков и улучшить мониторинг кредитного портфеля;
- увеличить свой капитал, чтобы быть более устойчивым к финансовым потрясениям и справиться с потенциальными убытками.
- усилить свой внутренний контроль за рисками, провести аудит и корректирующие меры, чтобы соответствовать требованиям регуляторов;
- обеспечить информационную прозрачность и коммуникацию с клиентами, это поможет сохранить доверие и привести к меньшему оттоку клиентов;
- сотрудничать с другими банками и регуляторами, чтобы обмениваться опытом и информацией, найти совместные решения и минимизировать риски.

Курс национальной валюты. Падение курса национальной валюты может привести к ухудшению качества активов, увеличению риска кредитного портфеля, увеличению расходов на финансирование и увеличению валютного риска. Банк должен тщательно анализировать текущую ситуацию на рынке, разрабатывать стратегии, которые помогли бы снизить риски при сильном падении национальной валюты.

Уровень инфляции. В первую очередь, инфляция может влиять на покупательную способность населения и, следовательно, на спрос на финансовые услуги и продукты банка. Также инфляция может повысить затраты банка на операции и обслуживание клиентов, так как цены на услуги и оборудование могут повыситься. Для банка, работающего в условиях высокой инфляции, важно иметь стратегию управления рисками, чтобы минимизировать негативное влияние инфляции на свою деятельность. Также, банки могут сотрудничать с центральными банками и правительствами, чтобы помочь смягчить влияние инфляции на экономику в целом.

Изменение законодательства в социальной сфере. Изменения законодательства могут привести к увеличению конкуренции на рынке финансовых услуг, если будут разработаны новые законы, регулирующие работу сектора социальной защиты. Это может привести к увеличению затрат на маркетинг и рекламу, чтобы привлечь новых клиентов и удержать уже существующих.

Популярность использования кредитных карт и других финансовых инструментов. Увеличение количества клиентов, использующих кредитные карты, может привести к увеличению риска неуплаты задолженности. Неразумное использование кредитных карт может привести к задолженности, которую клиент не может погасить. Чтобы снизить этот риск банк должен установить строгие правила выдачи кредитных карт, проводить регулярные проверки кредитной истории для имеющих клиентов, чтобы быть уверенным в их финансовой стабильности, вести проактивную политику по связи с клиентами, чтобы было возможно оперативно реагировать на задолженности. Также рост популярности кредитных карт может привести к увеличению конкуренции между банками, что может привести к снижению ставок на кредиты и увеличению трат на рекламу.

Инновационные тенденции. Инновационные тенденции постоянно меняют банковскую индустрию, внося изменения не только в технологические процессы, но и в общую стратегию бизнеса. Банк должен активно следить за инновационными тенденциями и быстро адаптироваться к изменениям в индустрии.

Государственная технологическая политика. Ужесточение правил и требований по информационной безопасности, что может повлечь за собой необходимость создания дополнительных механизмов защиты данных, что также потребует дополнительных затрат.

Таким образом, рассмотрены все значимые для компании внешние факторы и предложены мероприятия для снижения их негативного влияния на банк. PEST-анализ

поможет адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и разработать стратегии [6], которые будут соответствовать потребностям клиентов и изменяющейся среде.

Список литературы

1. Корнева О.Ю. Аспекты вывода нового продукта на рынок (нетипичный подход) // О.Ю. Корнева, И.В. Плотникова, Л.М. Борисова / в сборнике.: Экономика, менеджмент и сервис: проблемы и перспективы. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – 2020. – С. 147–151.
2. Дейнинг А.В. Методы стратегического анализа внешней среды организации / А.В. Дейнинг // Материалы XIII международной научно-практической конференции молодых ученых, студентов и магистрантов. – 2018. – С. 75–79.
3. Болатбекова Д.Г. Современные инструменты для снижения издержек компании / Д.Г. Болатбекова, И.В. Плотникова // в сборнике : Актуальные проблемы экономики и управления в XXI веке Сборник научных статей V Международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 210–214.
4. Камышев А.И. Анализ среды организации и формирование ее СМК по требованиям ISO 9001:2015. Часть 1. Анализ внешней среды / А.И. Камышев // Методы менеджмента качества. – 2016. – № 5. – С. 28–35.
5. Мамедов Б.И. Конкуренция на рынке банковских услуг: проблемы и тенденции развития / Б.И. Мамедов. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2022. – № 7 (402). – С. 250–253.
6. Франк Йейтс Управление решениями: как обеспечить вашу компанию лучшими решениями / Франк Йейтс. – М.: Гордон, 2012. – 56 с.

УДК 621.317.421:620.179.14

ВЗАИМОИНДУКТИВНЫЙ МАГНИТНЫЙ ТОЛЩИНОМЕР ПОКРЫТИЙ

Полковникова Елена Евгеньевна

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск

E-mail: eep18@tpu.ru

MUTUALLY INDUCTIVE MAGNETIC COATING THICKNESS GAUGE

Polkovnikova Elena Evgenievna

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

Аннотация: в статье рассматривается принцип действия взаимноиндуктивного магнитного толщиномера покрытий. В работе рассматриваются графики зависимостей и получение формулы математической зависимости при помощи полинома третьей степени. Так же рассмотрены факторы, негативно влияющие на снятие показаний, такие как краевой эффект и толщина ферромагнитного основания.

Abstract: the article discusses the principle of operation of a mutually inductive magnetic coating thickness gauge. The paper considers dependency graphs and obtaining a mathematical dependence formula using a polynomial of degree 3. Factors that negatively affect the taking of readings, such as the edge effect and the thickness of the ferromagnetic base, are also considered.

Ключевые слова: преобразователь; толщинометрия; магнитный контроль.

Keywords: transducer; thickness measurement; magnetic control.

Защита изделий от коррозии является одной из основных проблем в современном производстве. Для введения изделий в эксплуатацию необходимо подобрать качественное покрытие, отвечающее необходимым для его использования требованиям, а также правильным образом нанести покрытие на объект. При нанесении недостаточного количества защиты, произойдет её быстрый износ, что повлечёт за собой скорый выход изделия из строя. В то же время, большое количество защитного покрытия зачастую экономически невыгодно