

На правах рукописи



ХУАТ ТХИ ФЫОНГ ЗУНГ

**ПОВЫШЕНИЕ АДАПТИВНОСТИ КОМПАНИИ К ИЗМЕНЕНИЯМ
ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ**

08.00.05 – Экономика и управление народным
хозяйством (экономика, организация и
управление предприятиями, отраслями и
комплексами – транспорт)

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

Москва – 2016

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения» МГУПС (МИИТ) на кафедре «Международный бизнес».

Научный руководитель: **Романова Алина Терентьевна,**
доктор экономических наук, профессор.

Официальные оппоненты: **Куратова Эльвина Степанова,** доктор экономических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера» (ИСЭ и ЭПС), лаборатория проблем транспорта, старший научный сотрудник;

Грудинина Ксения Александровна, кандидат экономических наук, Объединенная компания «РУСАЛ», Департамент транспорта Дирекции по работе с естественными монополиями, отдел развития железнодорожной инфраструктуры, начальник отдела.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетно образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации».

Защита диссертации состоится 13 апреля 2016 г. в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д 218.005.12 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения» по адресу: 127994, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9, ауд. 3204.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте университета МГУПС (МИИТ): www.miit.ru

Автореферат разослан « » марта 2016 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета



Соколов Юрий Игоревич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Проблема повышения экономической устойчивости крупного, среднего и малого бизнеса, работающего на отраслевых рынках, актуальна в силу высокой рыночной динамики. Высокая динамика рынков – особенность глобализации мирового хозяйства. Указанное обуславливает требование роста адаптивности экономических субъектов к высокодинамичной рыночной среде. Однако при этом должны сохраняться цели стратегического развития бизнес-субъектов, ориентированные на формирование жизненного цикла фирмы, вида бизнеса, конкурентоспособности ее продукции.

Таким образом, актуальной становится задача формирования индикаторов и алгоритмов оценки изменения адаптивности, связанного с ней снижения экономической устойчивости оперативного, тактического и стратегического уровня, оценки степени согласованности этих форм устойчивости. Также актуален выбор условий реализации требуемого уровня устойчивости и оценки времени начала ввода превентивных мероприятий, что, в свою очередь, определяет и их выбор. Все это обусловило актуальность темы диссертационного исследования.

Степень разработанности проблемы. Теоретическую и методическую основу исследования составили труды российских и зарубежных учёных в области теории фирмы, теории рынков, стратегического и антикризисного управления и инновационного менеджмента. Для решения поставленных задач в области экономики железнодорожного транспорта и управления транспортным производством использованы работы российских ученых и специалистов: А.П. Абрамова, И.В. Белова, А.В. Болотина, Г.В. Бубновой, Б.А. Волкова, В.Г. Галабурды, И.Н. Дедовой, А.Ф. Иваненко, Р.А. Кожевникова, В.А. Козырева, Б.М. Лapidуса, Л.П. Левицкой, Л.А. Мазо, Д.А. Мачерета, А.В. Орлова, В.А. Персианова, С.М. Резера, А.Т. Романовой, Н.П. Терешинной, М.М. Толкачевой, Л.В. Шкуриной, В.Я. Шульги и др. В работах перечисленных авторов стратегические цели и задачи рассматриваются в рамках транспортных компаний и с ориентацией на их функциональные стратегии.

В области проблем развития компаний, работающих на регулируемых рынках, использованы исследования Н.М. Розановой, С. Авдашевой, Е. Поповской, Н.И. Александрова, А.Е. Попова, Д.В. Реути и др.

При решении задач в области управления интегрированными системами, компаниями и их конкурентоспособностью были проанализированы работы зарубежных авторов Сэведжа Ч., Хаммера М., Чампи Д.Ж., а также российских ученых – Н.П. Терешинной, Р.А. Кожевникова, Г.В. Бубновой, С.М. Резера, А.Т. Романовой, М.И. Гельвановского, М.А. Выгнановой и др., что позволило сформировать комплекс моделей, необходимых для выбора условий реализации функциональных стратегий, обеспечивающих рост адаптивности к внешней среде. Кроме того актуальность темы усиливается тем, что применительно к бизнес-субъектам транспортного рынка Вьетнама проблема адаптивности ранее не рассматривалась.

Актуальность темы и степень ее научной разработанности определили цель и задачи настоящего исследования.

Целью исследования является формирование методов и инструментов повышения адаптивности бизнес-субъектов разного масштаба, работающих на транспортном рынке.

В соответствии с целью исследования были поставлены **задачи**:

- провести анализ специфики понятия адаптивности и его связи с экономической устойчивостью бизнес-субъектов в условиях высокой динамики среды и выявить совокупность определяющих его внутренних и внешних факторов;
- провести сравнительный анализ методов оценки экономической устойчивости бизнес-субъектов и формирования механизма управления экономической устойчивостью и выявить наиболее эффективные в условиях высокой динамики среды;
- дать рекомендации по повышению экономической устойчивости транспортной компании на основании проведенных исследований и разработанного инструментария;

– выявить приоритетные направления формирования организационного механизма управления экономической устойчивостью транспортных предприятий в краткосрочном и долгосрочном периодах (на примере Вьетнама).

Адаптивность бизнес-субъектов характеризуется сохранением намеченного развития их производственно-экономических и финансовых показателей в условиях высокодинамичной среды. В числе составляющих уровня адаптивности ведущую роль занимает экономическая устойчивость бизнес-субъектов.

Разработанные методические подходы по использованию механизма экономической устойчивости бизнес-субъектов транспортной системы позволяют в процессе оперативного и стратегического управления своевременно определять объективные тенденции в развитии структур и обеспечивать дальнейшее их устойчивое и эффективное функционирование в условиях национальной экономики, в частности, экономики Вьетнама.

Объектом исследования являются бизнес-субъекты транспортной системы в условиях рыночных трансформаций.

Предмет исследования – методы и механизмы управления экономической устойчивостью как способ повышения адаптивности компании к изменениям среды.

Рабочая гипотеза исследования основывается на теоретических положениях, выдвигаемых в работе, о необходимости сочетания анализа текущих экономических мероприятий и их хозяйственно-экономической результативности в среднесрочной перспективе, которая комплексно проявляется в изменении такого показателя, как показатель Альтмана. Указанный подход позволяет согласовывать оперативные и стратегические управленческие решения бизнес-субъектов. Особенно важны согласования таких управленческих решений при высокоинерционных и затратных производственно-экономических процессах, которые имеют место в системе железнодорожного транспорта.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Диссертация и научные результаты, выносимые на защиту, соответствуют пунктам 1.4.83 - Экономическое обоснование систем управления на транспорте и

1.4.89 - Планирование и анализ производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности предприятий транспорта паспорта научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами – транспорт).

Методология и методы исследования включают совокупность экономико-математических методов, логических и экспертных методов компаративистики, типологизации. Использованы системный подход к анализу процессов, экономико-математическое моделирование, методы математической статистики, технико-экономический анализ.

Научная новизна диссертационного исследования заключается: в разработке методического инструментария выбора и реализации мероприятий, ориентированных на уровень и динамику адаптивности компании к изменениям среды, что является основой эффективного закрепления компаний на транспортных рынках и формирования необходимого уровня их конкурентоспособности.

В диссертационном исследовании получены и выносятся на защиту следующие основные результаты, содержащие элементы научной новизны:

- для целей повышения адаптивности предложено определять оценку моментов времени, с которых происходит снижение экономических возможностей компании в реализации намеченной стратегии. Количественной мерой этого предложено считать величину финансового рычага и факторы влияния на него;
- в качестве индикатора уровня снижения экономической устойчивости (ЭУ) на планируемом интервале времени предложено использовать оценку отклонения прогнозируемого показателя Альтмана от планируемого уровня;
- анализ динамики адаптивности выполнен по разработанной методике, на основе которой в результате можно получить оценку момента возникновения неустойчивости бизнес-субъекта и спланировать действия, улучшающие показатели хозяйственной деятельности;

- предложена оценка продолжительности временного интервала между началом снижения экономических возможностей и временем изменения показателя Альтмана, которую необходимо сопоставлять со сроками и временем реализации организационно-экономических мероприятий;
- разработан алгоритм выбора системы мероприятий, корректирующих уровень адаптивности компании к изменениям среды;
- проведен анализ ретроспективного периода развития Вьетнамских железных дорог (ВЖД), динамики их адаптивности к внешней среде, и показаны целесообразные изменения в структуре капитала и в сроках формирования изменений показателей хозяйственной деятельности, направленных на повышение экономических возможностей Вьетнамских железных дорог и запаса их адаптивности к изменениям среды.

Наиболее существенные научные результаты, полученные непосредственно соискателем и выносимые на защиту заключаются в следующем:

- 1 Обоснована экономическая сущность понятия «адаптивность» компаний к изменениям внешней среды и предложены меры повышения адаптивности.
- 2 Обоснован подход к оценке эффективности планируемых мероприятий по их влиянию на экономический потенциал хозяйствующих субъектов транспортных рынков и их устойчивость по такому индикатору, как изменение показателя Альтмана.
- 3 Разработана модель, связывающая количественно изменение показателя Альтмана ΔZ_A с динамикой экономических показателей бизнес-субъектов.
- 4 Предложено оценивать время начала процесса снижения устойчивости бизнес-субъекта к негативной динамике внешней среды по изменению дифференциала эффекта финансового рычага (ЭФР) и сформирован алгоритм организации мониторинга экономического состояния бизнес-субъекта с выходом на систему мероприятий, улучшающих показатели хозяйственной деятельности.

- 5 Апробация методических положений проведена на анализе ЭУ Вьетнамских железных дорог (ВЖД) и сформированы предложения по повышению адаптивности к изменению среды.

Теоретическая значимость исследования и содержание работы.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии системы знаний о согласовании стратегических и оперативных управленческих решений при прогнозировании и планировании деятельности высокоинерционных хозяйствующих субъектов, работающих на транспортном рынке. Научные положения, касающиеся повышения адаптивности компаний к изменениям внешней среды, сформированные в диссертационном исследовании, могут составить основу для научно-практических методик анализа взаимосвязи результатов оперативных и стратегических решений в высокоинерционных производственно-экономических системах, какими являются виды транспортных подсистем в национальных хозяйствах.

Практическая значимость исследования заключается:

- в снижении уровня трудоемкости и затрат на исследования при принятии управленческих решений, в повышении их объективности;
- в эффективном использовании разработанных моделей и алгоритма при выборе путей закрепления фирмы на различных отраслевых рынках;
- в формировании эффективной системы принятия оперативных и стратегических решений при работе высокоинерционных бизнес-субъектов на высокодинамичных отраслевых рынках;
- в анализе ретроспективного периода развития Вьетнамских железных дорог, что подтвердило работоспособность предлагаемого подхода для анализа и прогноза планируемых стратегических решений.

Степень достоверности и апробация работы. Сформулированные в диссертации выводы, положения и рекомендации основаны на системном анализе процессов, происходящих на транспортном рынке и его железнодорожном сегменте, а также в национальных хозяйствах ряда стран. При этом использованы статистические данные по макро- и микроэкономическим процессам железнодорожного транспорта, экономическому развитию регионов и др.

Модели и алгоритмы, разработанные в диссертационном исследовании, использованы при чтении лекционных курсов и проведении практических занятий по дисциплинам «Инвестиционный анализ», «Международный менеджмент» и «Экономика фирмы» на кафедре «Международный бизнес» МГУПС (МИИТ).

Основное содержание диссертации опубликовано в открытой печати, включая ведущие рецензируемые научные издания.

Основные положения диссертационной работы и научные результаты, полученные автором, докладывались, обсуждались и получили одобрение на заседаниях кафедры «Международный бизнес» и научно-практических конференциях.

Структура и содержание работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения и приложения (таблица 1). Изложена на 142 страницах, содержит 24 рисунка, 16 таблиц, 110 наименований использованной литературы.

Таблица 1 - Структура диссертации

Глава	Параграфы
Введение	
Глава 1 Запас экономической устойчивости (ЭУ) производственно-экономической системы (ПЭС) как мера ее адаптивности к изменениям среды	1.1. Адаптивность ПЭС к изменениям среды и роль ЭУ в ее повышении 1.2. Факторы, определяющие ЭУ ПЭС 1.2.1. Классификация факторов, определяющих ЭУ 1.2.2. Внутренние факторы, влияющие на ЭУ 1.2.3. Внешние факторы, влияющие на ЭУ 1.3. Неустойчивость как признак кризисного состояния предприятия и методология его устранения Выводы по главе 1
Глава 2 Разработка методических подходов и алгоритма выбора	2.1. Специфика ЭУ ПЭС транспортной системы 2.2. Влияние внутренних и внешних кризисов бизнес-субъектов транспортной системы на их адаптивность и конкурентоспособность 2.3. Повышение ЭУ бизнес-субъектов транспортной системы как способ повышения их адаптивности и

направления развития ПЭС для повышения ее адаптивности в высокодинамичной среде	конкурентоспособности 2.3.1. Характеристика основных механизмов повышения ЭУ бизнес-субъектов 2.3.2. Экономическая неустойчивость (ЭНУ) бизнеса как характеристика его порога сопротивляемости 2.3.3. Исследование признаков наступления ЭНУ бизнеса 2.3.4. Признаки наступления ЭНУ бизнес-субъектов как снижение его сопротивляемости влиянию изменений среды 2.3.5. Интегральные признаки наступления ЭНУ бизнеса (стоимостной аспект) 2.4. Использование модели Альтмана и эффекта финансового рычага для мониторинга ЭУ бизнеса 2.5. Разработка алгоритма повышения адаптивности бизнес-субъекта к изменениям среды Выводы по главе 2
Глава 3 Поддержание ЭУ и уровня адаптивности Вьетнамской железной дороги (ВЖД) к изменениям среды.	3.1. Анализ запаса ЭУ Вьетнамской железной дороги (ВЖД) на основе модели Альтмана и эффекта финансового рычага 3.1.1. Характеристика ВЖД и анализ воздействия внешней среды на устойчивость железнодорожного транспорта Вьетнама методом SWOT 3.1.2. Использование модели Альтмана для оценки устойчивости развития ВЖД 3.2. Комплексный анализ развития ВЖД, основанный на использовании финансовых коэффициентов 3.3. Меры по устойчивой реализации стратегий железнодорожного транспорта Вьетнама Выводы по главе 3
Заключение	
Список использованной литературы	
Приложения	

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1 Обоснована экономическая сущность понятия «адаптивность» компаний к изменениям внешней среды, предложены меры повышения адаптивности.

К необходимости адаптивного подхода в управлении и планировании и в теории, и на практике приходят в результате выявления объективного фактора неустойчивости в поведении больших производственно-экономических систем. Неустойчивость развития бизнес-процессов в организации (предприятии) имеет причинами нестабильность рынка, его емкости, структуры видов деятельности, платежеспособности потребителей, количество и силу конкурирующих субъектов, неоднозначность выбора поставщиков. В соответствии с этим неустойчивость, понимаемая как изменение состояний управляемой системы, ее внутренней организационной структуры, принципиально присуща адаптивному поведению как реакция на изменения среды и стремление к эволюционному пути развития с заданной (определенной заранее) стратегической целью. Основополагающими факторами при поиске адаптивного поведения следует считать неточность, неполноту и неопределенность информационной базы даже для среднесрочного горизонта. При этом неточность относится к содержанию имеющейся информации, к неадекватному выбору показателей – факторов или даже критериев поведения. Неточность присутствует при определении обобщающих показателей финансового состояния и результатов производственной и экономической деятельности. Неполнота как фрагментарность представления данных о влияющих на решение факторов, локальное восприятие внешней и внутренней среды практически всегда имеет место в сложных многомерных оценках и диагностике состояния объекта.

В итоге адаптивные решения всегда имеют вариацию по количественным оценкам, полученным даже из обоснованных адекватных моделей.

Адаптивность понимается в исследовании как сложная качественная характеристика управленческой деятельности и субъектов этой деятельности – ключевых менеджеров компании. Оценка степени (уровня) адаптивности должна

быть многомерной и динамичной. В основе построения адаптивной системы управления лежит идентификация факторов внешней среды и их формирование в горизонте прогнозирования или плановом периоде. Ориентация на стабильность факторов внешней среды или на разную степень их неопределенности приводит либо к системе планирования по обязательствам, либо по вариантам реагирования, когда в самих вариантах будущего есть существенная степень неопределенности.

Адаптивные реакции на изменяющиеся внешние факторы могут проявляться в изменении поведения компании на рынке через ее внутреннюю перестройку – структуру ресурсов и их распределение по видам деятельности, через структуру и механизмы управления. Активные действия по адаптации предполагают изменения самой внешней среды: сотрудничество и кооперация с партнерами, интеграция с ними в процессах формирования ресурсов или в изменении структуры рынков сбыта товаров и услуг. Два этих способа управленческих действий имеют одну цель – уменьшить ожидаемую вариацию факторов внешней среды и сохранить или усилить эффективность и конкурентоспособность компании на рынке.

В задачах адаптивного управления компанией решающее значение имеет фактор времени: если факторы внешней среды в какой-то степени уже определены, то требуется определить, когда и какие действия надо реализовывать, чтобы быть готовым к предстоящим изменениям.

В работе Р. Акофф «Планирование в больших экономических системах» заложена одна из первых интерпретаций адаптивности: «Планировщики-адаптивизаторы действуют преимущественно подбирая стимулы, они стремятся к согласованности целей всей организации, групп и отдельных лиц, поэтому они должны принимать во внимание и реагировать на те ценности, которыми руководствуется вся организация, ее составные части, входящие в нее лица, а также организации и лица, составляющие ее окружение и оказывающие на нее влияние. Адаптивное планирование требует также понимания динамики ценностей: каким образом ценности связаны с потребностями и их удовлетворением, как изменение в потребностях приводит к изменению в

ценностях и что порождает изменения в потребностях. Поэтому адаптивное планирование требует значительно более глубокого понимания коллективного и индивидуального поведения, чем то, которым располагают в настоящее время многие плановики и менеджеры в корпорациях».

В самой природе адаптивного управления заложена согласованность оперативных решений со стратегическими. Отражение этой согласованности в управлении экономической устойчивостью (ЭУ) представлено в данном исследовании количественно в форме связи управляемых параметров с интегральной оценкой ЭУ по модели Альтмана. При этом предложенная оценка времени зарождения кризисных тенденций в ЭУ в методическом аспекте может считаться независимой от вида интегральной оценки ЭУ (модель Альтмана, Коннан-Гольдера и другие).

В стратегическом управлении на первое место выдвигается изучение вариантов структуры капитала как фактора, влияющего на главную коммерческую модель – приращение собственного капитала. В базовых моделях на этом этапе внешними факторами выступают – система налогообложения и цены заемных источников для долгосрочного финансирования. Далее в текущем планировании моделируется адаптация к складывающимся условиям через варианты объемов деятельности, цен реализации и структуры затрат производства.

Таким образом, под адаптацией производственно-экономических систем (ПЭС) к изменениям среды понимается системная трансформация бизнес-процессов, функциональных подсистем, структуры бизнес-субъектов, элементов проводимых функциональных политик, а также общей стратегии в соответствии с прогнозируемыми изменениями внешней и внутренней среды и запланированными результатами. Последние соответствуют целям и задачам стратегического развития ПЭС. Особенностью адаптации ПЭС в современных условиях является высокая динамика внешней среды и асимметрия информации. Все это в целом требует выбора соответствующих индикаторов зарождающегося снижения устойчивости ПЭС на отраслевых рынках и, прежде всего, снижения экономической устойчивости (ЭУ) ПЭС, а также времени зарождения этого

процесса. Кроме того, необходима упреждающая трансформация ПЭС, что включает выбор системы мероприятий, оценку их ресурсоемкости и времени реализации.

В соответствии с данным определением задач, решаемых в ходе адаптации ПЭС на основе прогноза и контроля сбалансированных показателей, в системе контроллинга должны быть разработаны индикаторы тенденций в изменении ЭУ и индикаторы для оценки времени зарождения этих тенденций, алгоритм определения времени и характера адаптационных мероприятий.

2 Обоснован подход к оценке эффективности планируемых мероприятий по их влиянию на экономический потенциал хозяйствующих субъектов транспортных рынков по такому индикатору, как изменение показателя Альтмана.

Изменения показателя Альтмана характеризуют через интегральную экономическую оценку проводимых мероприятий хозяйствующих субъектов приближение или удаление состояния субъектов от той или иной степени угрозы кризисности. При этом изменения показателя Альтмана связаны с изменениями: основных фондов – $\Phi_{\text{осн}}$ и оборотных средств – $\Phi_{\text{об.ср.}}$, чистой прибыли – $\Pi_{\text{ч}}$ и балансовой прибыли – $\Pi_{\text{б}}$; величиной кредита – $\Delta K_{\text{кр}}$ и платы за кредит – $\alpha_{\text{кр}}$; стоимостью объема акций компании на рынке ценных бумаг – $C_p^{\text{ак}} N_p^{\text{ак}}$

Через изменение перечисленных выше показателей можно перейти к оценке характера и объема необходимых организационных и технологических мероприятий, вызывающих эти изменения.

Повышение ЭУ хозяйствующего субъекта достигается, во-первых, увеличением значения показателя Альтмана – Z_A до значений выше 3.

$$Z_A = Z_A^0 + \Delta Z_A > 3, \quad (1)$$

где Z_A^0 – исходное или прогнозируемое значение показателя Альтмана;

ΔZ_A – желаемое изменение показателя Альтмана по сравнению с исходным.

Во-вторых, целесообразно значение ΔZ_A максимизировать с целью повышения запаса ЭУ.

$$\Delta Z_A \rightarrow \max_{Md}, \quad (2)$$

где Md – мероприятие d-вида, проводимое менеджментом бизнес-субъекта.

3 Разработана модель, связывающая количественно изменение показателя Альтмана ΔZ_A с динамикой экономических показателей бизнес-субъектов.

Абсолютное значение изменения ΔZ_A будет иметь вид:

$$\begin{aligned} \Delta Z_A = & 1,2 \left[\frac{(I_{об.ср.} - I_{осн})}{(I_{об.ср.} + \frac{\Phi_{осн}}{\Phi_{об.ср.}} I_{осн})(\frac{\Phi_{об.ср.}}{\Phi_{осн}} + 1)} \right] + 1,4 \left[\frac{\Pi_{б.} \cdot \frac{(I_{\Pi} - I_{об.ср.}) + \frac{\Phi_{осн}}{\Phi_{об.ср.}} (I_{\Pi} - I_{осн})}{\Phi_{осн}}}{(I_{об.ср.} + \frac{\Phi_{осн}}{\Phi_{об.ср.}} I_{осн})(\frac{\Phi_{об.ср.}}{\Phi_{осн}} + 1)} \right] + \\ & + 3,3 \left[\frac{\Pi_{ч.} \cdot \frac{(I_{\Pi} - I_{об.ср.}) + \frac{\Phi_{осн}}{\Phi_{об.ср.}} (I_{\Pi} - I_{осн})}{\Phi_{осн}}}{(I_{об.ср.} + \frac{\Phi_{осн}}{\Phi_{об.ср.}} I_{осн})(\frac{\Phi_{об.ср.}}{\Phi_{осн}} + 1)} \right] + 0,999 \frac{C_p^{ак} N_p^{ак}}{\Delta K_{кр}} \left(\frac{I_c^{ак} I_N^{ак} - I_{кр}}{I_{кр}} \right), \quad (3) \end{aligned}$$

где $I_c^{ак} I_N^{ак}$ – индекс стоимости объема акций; $I_c^{ак}$ – индекс стоимости акций; $I_N^{ак}$ – индекс объема акций; I_{Π} – индекс прибыли; $I_{осн}$ – индекс основных фондов; $I_{об.ср.}$ – индекс оборотных средств; $I_{кр}$ – индекс кредитования; $\Delta K_{кр}$ – кредит (заемный капитал); $I_c^{ак}$ – индекс стоимости акций; $I_N^{ак}$ – индекс объема акций.

Анализ выражения (3) позволяет выявить зависимость ΔZ_A от изменения показателей внешней среды ($I_c^{ак} I_N^{ак}$) и $I_{кр}$. Качественно зависимость ΔZ_A приведена на рисунке 1, где a равно сумме значений первого, второго и третьего слагаемых в выражении (3), и где

$$b = 0,99 \frac{C_p^{ак} N_p^{ак}}{\Delta K_{кр}}. \quad (4)$$

Увеличение индекса кредитования $I_{кр}$ приводит к снижению ΔZ_A . Учитывая, что $a > 0,59$, индекс кредитования $I_{кр} < I_c^{ак} I_N^{ак}$ позволит обеспечить сдвиг ΔZ_A по сравнению с исходным на величину не менее, чем 0,59.

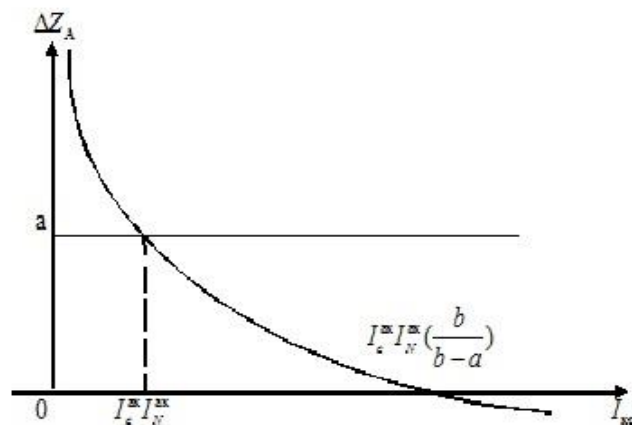


Рисунок 1 – Качественное представление зависимости $\Delta Z_A(I_{кр})$

Из рисунка 1 и функции (3) следует, что рост $I_{кр}$ приводит к снижению ΔZ_A и снижению запаса ЭУ.

Рост b приводит к росту $I_{кр}$ или $I_c^{ак} I_N^{ак}$, что соответствует ситуации роста рыночной стоимости компании. Снижение доли заемных средств и увеличение b приводит также к росту $I_{кр}$.

Однако смягчение неустойчивости ПЭС при росте $I_{кр}$ возможно за счет увеличения $I_c^{ак} I_N^{ак}$ – индекса стоимости акций хозяйствующего субъекта на рынке ценных бумаг. Для роста a индекс прибыли $I_{п}$ должен существенно опережать индекс основных фондов – $I_{осн}$ и индекс оборотных средств $I_{об.ср.}$. Этот вывод указывает на требования инновационного характера развития производства на основе роста собственных и привлеченных ресурсов и системы производственно-экономических мероприятий Md .

Система мероприятий требует затрат ресурсов и времени. Для завершения ее осуществления в t -году требуется начать внедрение Md раньше на время ΔT . Кроме того, следует учесть, что изменение Z_A происходит в течение ряд лет как результат экономической политики бизнес-субъекта. Поэтому актуальной является задача определения времени зарождения процесса формирования недостаточного в будущем уровня ЭУ – $t_{н/у}$.

4 Предложено оценивать время начала процесса снижения устойчивости бизнес-субъекта к негативной динамике внешней среды по изменению дифференциала эффекта финансового рычага (ЭФР) и сформирован алгоритм организации мониторинга экономического состояния бизнес-субъекта с выходом на систему мероприятий, улучшающих показатели хозяйственной деятельности.

Критерием определения времени зарождения неустойчивости является время ($t_{н/у}$) появления отрицательного значения в изменении $(КВРа - \alpha_p)$ - дифференциала в эффекте финансового рычага - ЭФР.

$$\Delta (КВРа - \alpha_p) < 0; \quad (5)$$

$$\text{ЭФР}(t_{н/у}), \% = (1 - \alpha_n) * (КВРа - \alpha_p) * \Delta K_p(t_{н/у}) / СК(t_{н/у}) \leq 0, \quad (6)$$

где α_n – ставка налога на прибыль, выраженная десятичной дробью;

КВРа – коэффициент валовой рентабельности активов (отношение валовой прибыли к средней стоимости активов), %;

α_p – средний размер процентов за кредит, уплачиваемых предприятием за использование заемного капитала, %;

ΔK_p — средняя сумма заемного капитала как функция времени;

СК — средняя сумма собственного капитала как функция времени.

Из условия (5) и (6) определяем $t_{н/у}$. Финансовый рычаг отражает одновременно и риск потери ЭУ, и меру изменения рентабельности собственного капитала. Величина кредитных ресурсов выступает как фактор внешней среды, а рентабельность активов и доля заемных средств – как относительно управляемые факторы.

Отрицательное или даже положительное, но замедленное изменение дифференциала, входящего в эффект финансового рычага – ЭФР, приводит к замедлению роста прибыли. Повышение ЭФР в этих условиях, которое достигается за счет увеличения плеча ЭФР, приводит к снижению значения показателя Альтмана - ΔZ_A . Указанное означает, что снижается запас экономической устойчивости – ЭУ хозяйствующего субъекта. Ближайшее время замедления роста ЭФР за счет дифференциала – $t(\Delta_{\text{диф}})$ сопоставляется с временем

достижения необходимого изменения ЭУ - $t(\Delta Z_A)$. Разница между $t(\Delta Z_A)$ и $t_{н/у}(\Delta \text{диф})$ оценивается как ΔT – допустимое время реализации инвестиционных проектов, направленных на повышение эффективности деятельности хозяйствующих субъектов. Кроме того, анализ структуры ЭФР позволяет решить вопрос об оптимизации его составляющих по критерию максимизации ΔZ_A . Сопоставление $\Delta T = t(\Delta Z_A) - t_{н/у}(\Delta \text{диф})$ с периодом, необходимым для осуществления инвестиционного проекта позволяет оценить необходимое время запуска проекта и начала отслеживания структуры ЭФР, которая влияет на риск снижения запаса ЭУ. ΔT должен быть достаточным для реализации необходимых мероприятий, чтобы выполнялось условие $\Delta T \geq T_{\text{реал}}$, где $T_{\text{реал}}$ – минимально необходимое время реализации самого трудоемкого мероприятия в их совокупности. В противном случае запланированное повышение ЭУ не может быть достигнуто.

Абсолютное изменение ЭФР имеет вид

$$\Delta \text{ЭФР} = \frac{\Delta K_{\text{кр}}}{\Pi_{\text{ч}}} \left\{ (1 - \alpha_n I_n) \left(\frac{\Pi}{\Phi_{\text{осн}}} \frac{I_{\Pi}}{I_{\text{осн}}} - \bar{\alpha}_p I_{\alpha} \right) \frac{I_{\text{кр}}}{I_{\Pi}} - (1 - \alpha_n) \left(\frac{\Pi}{\Phi_{\text{осн}}} - \bar{\alpha}_p \right) \right\}, \quad (7)$$

где α_n – налоговая ставка; I_n – индекс α_n ; $\bar{\alpha}_p, I_{\alpha}$ – соответственно значение кредитной ставки и ее индекс.

Анализ динамики ЭФР и дифференциала ЭФР показывает, что высокая динамика ЭФР может иметь место на фоне снижения динамики дифференциала – ($\Delta \text{диф}$) за счет увеличения плеча рычага. Однако последнее достигается за счет роста кредитования и соответственно ведет к снижению Z_A .

Приведенный качественный анализ позволил предложить для оценки времени зарождения «неустойчивости» бизнес-субъекта время начала снижения значения дифференциала ЭФР.

$$\text{Из условия} \quad \Delta \text{Диф}(t_{н/у}) \leq 0 \quad (8)$$

$$\text{Определяем } t_{н/у} \text{ и } \Delta T \quad \Delta T \geq \Delta T(Md) \quad (9)$$

Если условие (9) не выполняется, то реализацию мероприятий Md рекомендуется начинать раньше, при:

$$t = t_{\Phi\Delta Y} - \Delta T(Md), \quad (10)$$

где $t_{\Phi\Delta Y}$ – время снижения интегрального показателя ЭУ.

В системе мониторинга ЭУ анализ времени зарождения неустойчивости и оценка времени, необходимого для подъема дифференциала на величину $\Delta Dиф$ на базе Md , позволяют оценить требуемый уровень изменения показателя Альтмана по отношению к уровню при $t_{н/у}$, определить время начала мероприятий $t = t_{\Phi\Delta Y} - \Delta T(Md)$, и то, когда ΔZ_A будет достигнуто. Предложенный подход к организации мониторинга ЭУ и адаптации бизнес – субъектов к внешней среде представлен алгоритмом на рисунке 2.



Рисунок 2 – Алгоритм мониторинга ЭУ и адаптация бизнес-субъектов к изменениям внешней среды

Эффект финансового рычага проявляется в динамике чистой прибыли в по сравнению с динамикой доналоговой прибыли (или прибыли от продаж). Этот эффект напрямую связан с экономической устойчивостью, с устойчивостью

развития и с управлением финансовым риском в инвестиционных решениях. Внешние факторы управления финансовыми рисками влияют на финансовый результат и на достижение основной финансовой цели – увеличение собственного капитала. К этим факторам относятся уровень налогообложения и ставки банковских кредитов (как цены заемных источников). Внутренний фактор финансового риска – это структура капитала, доля заемных источников по отношению к собственным, или эта доля в суммарном капитале.

В итоге, развернутый **алгоритм (модель) исследования структуры капитала (финансового рычага)** включает этапы:

- ✓ Качественная и количественная характеристика деятельности в исходный (базисный) период [конечная услуга – перевозки, потребители, динамика и структура объемов деятельности в прошлом, конкурентная база в основном производстве, структура активов и капитала].
- ✓ Оценка исходного состояния бизнес-субъекта: заданная (или фактическая) структура капитала; величина ЭФР, величина коэффициента покрытия – (п/пк), величины плеча рычага [п/(п-пк)].
- ✓ Моделирование (расчеты) вариантов роста (снижения): объемов производства, ЕВІТ и чистой прибыли в данной структуре ЭФР и в вариантах роста (или снижения) цены продукта или величины ЭФР.
- ✓ Моделирование (расчеты) влияния конкурентных преимуществ в основной деятельности на себестоимость и на ЕВІТ в сочетании с вариантами ЭФР.
- ✓ При расчетах необходимо выявить в динамике за 3-5 лет влияние роста доли собственных источников в общей сумме финансирования именно в вариантах ЭФР.

5 Апробация методических положений проведена на анализе ЭУ Вьетнамских железных дорог (ВЖД) и формировании предложений по повышению адаптивности ВЖД к изменению среды.

В таблице 2 приведены показатели: изменение дифференциала ЭФР, значения Z_A , фактические значения $I_{об.ср.}, I_{осн}, I_{П}, I_{кр}, (I_{CA} I_N)$ и расчетные значения этих показателей, которые могли бы обеспечить необходимое повышение Z_A и соответственно ЭУ Вьетнамских железных дорог.

Таблица 2 – Определение риска банкротства ВЖД за период 2008г. – 2013г.
Модель Альтмана (Z – score).

	Показатель	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.
1	Индекс оборотных средств ($I_{об.ср.}$)	1.000	1.166	1.453	2.746	2.992	3.323
2	Индекс стоимости объема акций ($I_C^{ак} I_N^{ак}$)	1.000	1.255	1.447	2.408	2.679	2.984
3	Индекс кредитования фактический ($I_{кр}$)	1.000	1.227	1.433	2.721	3.035	3.426
4	Индекс прибыли ($I_{п}$)	1.000	1.535	1.870	1.718	1.869	2.060
5	Индекс основных фондов ($I_{осн.}$)	1.000	1.315	1.477	1.714	1.889	2.003
6	Значение Z_A	1.93	2.10	2.17	1.77	1.78	1.92
7	Оценка уровня риска	высокая	Высокая	высокая	очень высокая	очень высокая	высокая
8	ΔZ_{Amin}	1.07	0.90	0.83	1.23	1.22	1.08
9	ΔZ_{Amax}	$1.07 < \Delta Z_A \rightarrow \max$	$0.9 < \Delta Z_A \rightarrow \max$	$0.83 < \Delta Z_A \rightarrow \max$	$1.23 < \Delta Z_A \rightarrow \max$	$1.22 < \Delta Z_A \rightarrow \max$	$1.08 < \Delta Z_A \rightarrow \max$
10	$b = \frac{C_p^{ак} N_p^{ак}}{\Delta K_{кр}}$	1.45	1.48	1.46	1.28	1.28	1.26
11	$b + (\Delta Z_{min} - 0,59)$	1.93	1.79	1.70	1.92	1.91	1.75
12	Индекс кредитования, обеспечивающий $Z_A \geq 3$, $I_{кр_{онт}} = b / b + (\Delta Z_{min} - 0,59)$	0.75	0.83	0.86	0.67	0.67	0.72

Таблица 3 – Оценка эффекта финансового рычага ВЖД за период 2008г. – 2013г.

	Показатель	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.
1	Экономическая рентабельность ($ЭР=НРЭИ/К$)	8.53%	8.84%	8.62%	6.01%	5.84%	5.28%
2	Средняя расчетная ставка процента по кредитам за анализируемый период, 12 мес. ($СРСП=ПУ/ЗС$)	0,0437	0,031	0,0218	0,0266	0,0255	0,0186
		4.37%	3.10%	2.18%	2.66%	2.55%	1.86%
3	Плечо рычага ($ЗС/СС$)	2.22	2.07	2.15	3.52	3.56	3.80
4	Дифференциал ($КВР\alpha - \alpha_p$)	0.04	0.06	0.06	0.03	0.03	0.03
		4.16%	5.75%	6.45%	3.35%	3.29%	3.42%
5	Эффект финансового рычага ($ЭФР$) фактический	0.08	0.10	0.08	0.11	0.11	0.13
		7.81%	10.41%	8.39%	11.17%	10.96%	12.85%
6	Дифференциал финансового рычага, соответствующий $I_{кр_{онт}}$	0.084	0.106	0.139	0.086	0.092	0.098

На основе проведенных расчетов можно сделать вывод, что вероятность банкротства в 2011 году увеличилась по сравнению с 2008 годом (соответственно Z_A составил 1,77 в 2011 г. и 1,93 в 2008 г.). Уменьшение величины Z_A – показателя Альтмана произошло, главным образом, за счет увеличения активов на

146,9 млрд донг (на 18,7%), притом, что заемный капитал увеличился на 482,2 млрд донг (на 90%). Прибыль до налогообложения уменьшили на 4,6 млрд донг (на 8%), что характеризует снижение эффективности операционной деятельности. В таблице 2 приведена оценка необходимых изменений Z_A , которые обеспечили бы выход в зону высокой ЭУ.

Анализ структуры активов и капитала для ВЖД показал, что:

1. в структуре активов за все 6 лет высока доля оборотных активов. Доля оборотных средств составляет более 15%. В структуре оборотных активов большая доля (75%) приходится на инвентарь.
2. в структуре капитала ВЖД собственные источники составляют около 20% а заемные до 80%. Вся сумма обязательств включает долгосрочные кредиты, займы и текущие обязательства, причем доля долгосрочных пассивов в общей сумме заемных источников очень мала (не выше 6%). Поэтому плечо финансового рычага имеет достаточную высокую величину и растет в период 2010г. – 2013г. от уровня 2,15 до 3,8%.

В сочетании с невысокими ставками за кредит (от 1,8% до 2,66%) это приводит к относительно небольшим оттокам средств при расчетах с кредиторами. За весь период 2008г. – 2013г. рентабельность собственного капитала выше, чем ставка процентов за кредит. Это позволяет привлекать заемные источники для роста рентабельности собственного капитала.

Из расчета составляющих эффекта финансового рычага следует, что с 2010г. идет снижение дифференциала. Этот процесс в итоге влечет снижение Z_A и адаптивности бизнеса ВЖД к внешней среде. Для повышения адаптивности в планируемых размерах необходимо выдержать индекс кредитования – $I_{кр_{онт}}$ на указанных уровнях (таблица 2). Этому должен соответствовать дифференциал ЭФР, приведенный в таблице 3, строка 6. Сопоставление значений дифференциала в ЭФР, приведенных в строке 4 и строке 6, указывает на необходимость существенного повышения рентабельности активов даже при значительном снижении процентной ставки по кредитам.

Методом парных сравнений были ранжированы мероприятия, обеспечивающие устойчивую реализацию стратегии железнодорожного транспорта Вьетнама. С этой целью проведена экспертная оценка на основе опроса вьетнамских специалистов. Наиболее значимыми мероприятиями,

обеспечивающими повышение адаптивности, сформированными по группам, являются следующие:

- 1 группа: развитие инфраструктуры (РИ = 0.237); рост рефинансирования (РР = 0.222); снижение заемного капитала (СЗК = 0.222);
- 2 группа: уровень тарифов (УТ = 0.101);
- 3 группа: рост государственного инвестирования (ГИ = 0.055); качество обслуживания (КО = 0.046); государственная позиция в отношении транспортной системы в целом (ГП = 0.040); повышение согласованности работ различных служб (СРРС = 0.031); правовые ограничения (П = 0.030); компетенции персонала (КП = 0.029).

Предложенные модели и подходы могут применяться при анализе адаптивности к изменениям среды бизнес-субъектов разного масштаба и отраслевой принадлежности.

Заключение. В диссертационном исследовании обоснована актуальность проблемы повышения адаптивности бизнес-субъектов, работающих на транспортном рынке. Учитывая, что современным отраслевым рынкам, в том числе транспортному, свойственна высокая динамика характеристик, важнейшим условием повышения адаптивности бизнес-субъектов к изменениям среды является согласованность оперативных и стратегических решений о коррекции развития бизнес-субъекта. Решения принимаются на основе анализа времени зарождения кризисных процессов и прогнозируемого уровня повышения запаса устойчивости бизнес-субъекта к изменениям среды.

Оценку времени зарождения неустойчивости предложено определять по динамике дифференциала ЭФР. Необходимое изменение адаптивности бизнес-субъекта на планируемом интервале времени предложено оценивать по изменению показателя Альтмана. Дана оценка продолжительности интервала времени между зарождением неустойчивости и временем необходимого изменения адаптивности, что является одним из факторов, ограничивающих выбора системы корректирующих мероприятий. На основе предложенных индикаторов сформирован алгоритм повышения адаптивности бизнес-субъектов, работающих на высокодинамичном транспортном рынке.

Разработанные модели, укрупненная блок-схема анализа адаптивности, прогноза и выбора коррекции показателей, обеспечивающие требуемое

повышение адаптивности компании к внешней среде, являются основой для реализации системы мониторинга адаптивности и снижения рисков бизнеса.

Использование результатов исследования повысит объективность и эффективность принимаемых решений в условиях высокодинамичной среды и инерционных бизнес-субъектов.

В качестве перспектив развития научной темы предлагается совершенствование информационно-аналитической системы железнодорожного транспорта, развитие моделей оценки адаптивности высоко ресурсоемких и инерционных бизнес-субъектов и формирования рациональных инвестиционных портфелей повышения адаптивности.

Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах автора:

По теме диссертации автором опубликовано 3 научные работы. **Из них в журналах из перечня рецензируемых научных изданий:**

1. Хуат Тхи Фыонг Зунг. Механизмы управления малого и среднего предприятия в кризисной ситуации [Текст] / Хуат Тхи Фыонг Зунг // Транспортное дело России. – 2011. – № 12. – С.178-182.
2. Хуат Тхи Фыонг Зунг. Финансово-экономическая устойчивость предприятий малого и среднего бизнеса и ее влияние на национальный экономический рост (на примере Вьетнама) [Текст] / Хуат Тхи Фыонг Зунг // Транспортное дело России. – 2013. – № 1. – С.164-167.
3. Хуат Тхи Фыонг Зунг. Модель и алгоритм повышения адаптивности бизнес-субъектов транспортного рынка к внешней среде [Текст] / А.Т. Романова, Хуат Тхи Фыонг Зунг // Транспортное дело России. – 2015. – № 1. – С. 3-6.

ХУАТ ТХИ ФЫОНГ ЗУНГ

ПОВЫШЕНИЕ АДАПТИВНОСТИ КОМПАНИИ К ИЗМЕНЕНИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами – транспорт)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Подписано в печать	Заказ №	формат 60 x 90/16	Тираж 80 экз.
Усл.-печ.л. – 1,5			

УЦП ГИ МИИТ, 127994, Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9