

Критерий принятия решения на основе матричной модели Артура Д. Литла (ADL/LC)

Decision making criteria based on Arthur D. Little's matrix model (ADL/LC)

УДК 338.24

Получено: 20.04.2025

Одобрено: 23.05.2025

Опубликовано: 25.06.2025

Тебекин А.В.

Д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор, почетный работник науки и техники Российской Федерации, профессор Высшей школы культурной политики и управления в гуманитарной сфере, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», профессор кафедры финансово-экономического и бизнес-образования, ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», заведующий научной лабораторией проблем устойчивого развития Института повышения квалификации руководящих кадров и специалистов, заведующий кафедрой высшей математики, статистики и информатики, ОУП ВО Академия труда и социальных отношений», г. Москва
e-mail: Tebekin@gmail.com

Tebekin A.V.

Doctor of Technical Sciences, Doctor of Economic Sciences, Professor, Honorary Worker of Science and Technology of the Russian Federation, Professor of the Higher School of Cultural Policy and Management in the Humanities of Moscow State University. M.V. Lomonosov, Professor of the Department of Financial, Economic and Business Education of the State University of Education, Head of the Scientific Laboratory of Sustainable Development Problems of the Institute for Advanced Training of Managerial Personnel and Specialists, Moscow
e-mail: Tebekin@gmail.com

Аннотация

Усложнение хозяйственной практики в условиях высоко насыщенного рынка постиндустриальной экономики требует поиска более эффективных инструментов принятия рациональных управленческих решений. В индустриальную эпоху был создан обширный инструментарий стратегического анализа, используемого при принятии управленческих решений о перспективах развития управляемых социально-экономических систем, включая: модель GAP-анализа, модель матрицы BCG, модель портфельной матрицы Мак-Кинси, модель Мак-Кинси «7S», модель А. Томпсона и А. Стрикланда, модель PIMS-анализа, модель SWOT-анализа, модель SNW-анализа, модель PEST-анализа, модель цепочки приращения стоимости М. Портера, модель П. Кралича, модель Артура Д. Литла (ADL/LC) и др. Однако в классической постановке эти модели предоставляют информацию для анализа лишь в качественной форме, не предоставляя возможности для количественных оценок. Целью представленного исследования является формирование количественного критерия оценки эффективности принимаемых решений на основе матричной модели Артура Д. Литла (ADL/LC). Научная новизна полученных результатов заключается в формировании исходя из концепцией модели ADL/LC критерия количественной оценки эффективности бизнес-портфеля компаний, включающего: коэффициент вариации распределения активов в портфеле по бизнесам, относящимся к различным стадиям жизненного цикла; оценку роли бизнесов, входящих в портфель компаний, относящихся к различным стадиям жизненного цикла; оценку удовлетворённости компании коэффициентом рентабельности чистых активов; относительную долю рынка компаний с анализируемым бизнес-портфелем на фоне

крупнейшего конкурента. Практическая значимость исследований заключается в возможности их использования при количественной оценке эффективности реализации бизнес-портфелей компаний.

Ключевые слова: критерий принятия решения, матричная модель Артура Д. Литла (ADL/LC), количественная оценка эффективности, реализация бизнес-портфеля компаний.

Abstract

The increasing complexity of business practices in the highly saturated market of the post-industrial economy requires a search for more effective tools for making rational management decisions. In the industrial era, an extensive set of strategic analysis tools was created for making management decisions on the development prospects of managed socio-economic systems, including: the GAP analysis model, the BCG matrix model, the McKinsey portfolio matrix model, the McKinsey "7S" model, the A. Thompson and A. Strickland model, the PIMS analysis model, the SWOT analysis model, the SNW analysis model, the PEST analysis model, M. Porter's value chain model, P. Kralic's model, Arthur D. Little's model (ADL/LC), etc. However, in their classical formulation, these models provide information for analysis only in a qualitative form. The purpose of the presented study is to form a quantitative criterion for assessing the effectiveness of decisions based on the Arthur D. Little matrix model (ADL/LC). The scientific novelty of the obtained results lies in the formation, based on the concept of the ADL/LC model, of a criterion for quantitative assessment of the effectiveness of a company's business portfolio, including: the coefficient of variation of asset distribution in the portfolio by businesses related to different stages of the life cycle; an assessment of the role of businesses included in the company's portfolio related to different stages of the life cycle; an assessment of the company's satisfaction with the net asset return ratio; the relative market share of the company with the analyzed business portfolio against the background of the largest competitor. The practical significance of the research lies in the possibility of using it in quantitative assessment of the efficiency of the company's business portfolio implementation.

Keywords: decision-making criterion, Arthur D. Little matrix model (ADL/LC), quantitative assessment of efficiency, implementation of the company's business portfolio.

Введение

Усложнение хозяйственной практики в условиях высоко насыщенного рынка постиндустриальной экономики требует поиска более эффективных инструментов принятия рациональных управленческих решений.

В индустриальную эпоху был создан обширный инструментарий стратегического анализа, используемого при принятии управленческих решений о перспективах развития управляемых социально-экономических систем (рис. 1) [35].



Рис. 1. Состав наиболее распространенных инструментов стратегического анализа, используемых при принятии управленческих решений о перспективах развития управляемых социально-экономических систем (предприятий, отраслей и комплексов) [35]

Однако в классической постановке эти модели предоставляют информацию для анализа лишь в качественной форме, не предоставляя возможности для количественных оценок, что и предопределило выбор темы исследования.

Цель исследования

Целью представленного исследования является формирование количественного критерия оценки эффективности принимаемых решений на основе матричной модели Артура Д. Литла (ADL/LC).

Методическая база исследований

Методическую основу исследований составили известные научные работы, посвященные рассмотрению матричной модели Артура Д. Литла (ADL/LC) таких авторов как Волгина Т.А., Никулочкина Д.А., Сычкова Т.С. [18], Воробьев А.В. [8], Назаренко С.С. [17], Ефремов В.С. [9], Любецкий П.Б. [13], Ионеску Ф.Т., Курмей К.В. [5], Булов А.А., Кислова, Т.А. [7] и др., а также информационно-аналитические материалы, касающиеся применения матричной модели Артура Д. Литла (ADL/LC) [1-4,6,11,12,14-16] и др.

Основные результаты исследований

Представленные результаты исследования, посвященные формированию количественного критерия принятия решения на основе матричной модели Артура Д. Литла (ADL/LC), являются логическим продолжением авторских изысканий, посвященных наиболее распространенным методам принятия управленческих решений на основе инструментов стратегического анализа (рис. 1) перспектив развития управляемых социально-экономических систем (предприятий, отраслей и комплексов), ряд из которых был описан в трудах [19-29, 31-34] и др.

Графическое представление модели Артура Д. Литла (ADL/LC) приведено на рис. 2.

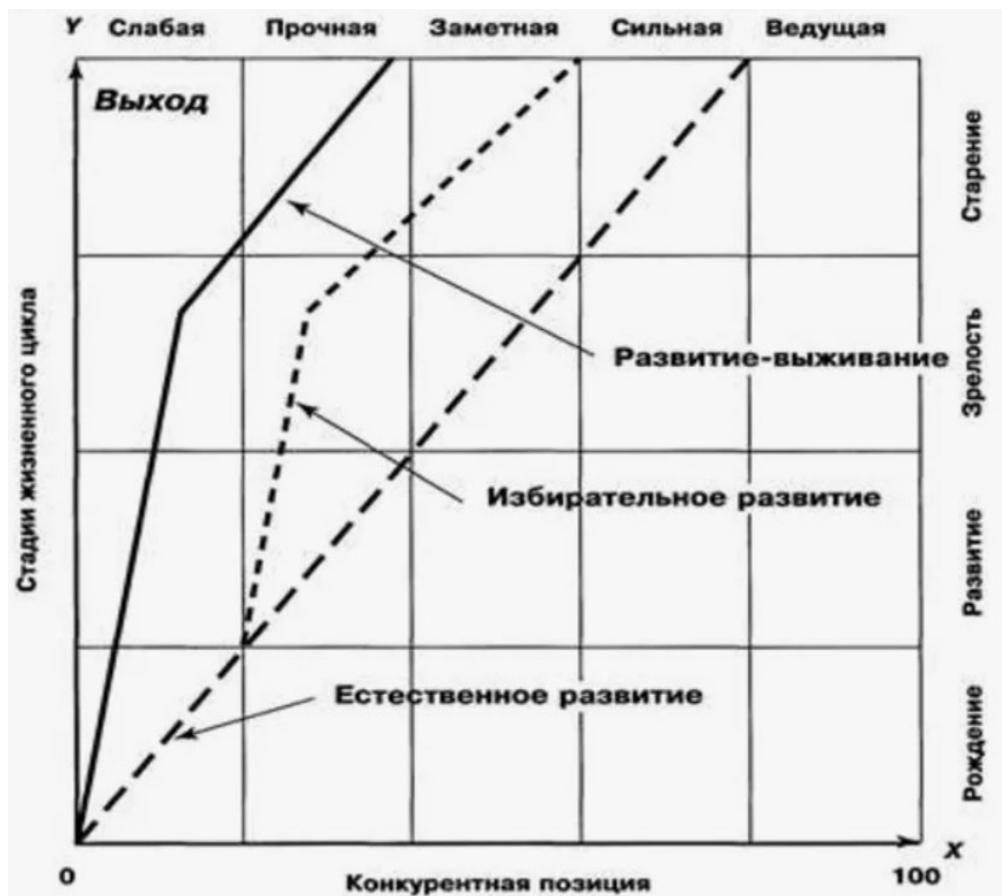


Рис. 2. Графическое представление модели Артура Д. Литла (ADL/LC)

Прежде чем приступить к формированию количественного критерия оценки эффективности принимаемых решений на основе матричной модели Артура Д. Литла (ADL/LC) обратимся к ее описанию в классической постановке.

Исходной миссией модели ADL/LC, разработанной консалтинговой компанией Артура Д. Литтла, специализирующейся в области управления, являлось обеспечение менеджеров организации оригинальной методикой стратегического анализа и планирования деятельности как по отдельным направлениям бизнеса, так и на множестве таких направлений в многоотраслевых компаниях при определении рациональных подходов к диверсификации их деятельности [10].

В основу модели ADL/LC была положена концепция, описывающая жизненный цикл отрасли, в которой работает рассматриваемая компания. При этом в модели ADL/LC выделяется четыре стадии развития отрасли (рис. 2): зарождение, рост, зрелость (остановка роста), старение.

Присутствие отраслевой компании на одной из перечисленных стадий развития отрасли в соответствии с методологическим положением формирования модели ADL/LC является одним из определяющих факторов развития компании.

Другим важным методологическим положением анализа перспектив развития компаний в модели ADL/LC являются варианты конкурентных позиций компании на рынке (рис. 2): ведущая, сильная, заметная, прочная, слабая (иногда еще рассматривается нежизнеспособная).

Таким образом, модель ADL/LC дает возможность проанализировать деятельность компаний как с точки зрения ее конкурентных позиций в отрасли, так и с точки зрения перспектив развития отрасли в целом исходя из текущей стадии ее жизненного цикла.

Разработчики модели ADL/LC предполагали, что положение конкретного вида бизнеса компаний в матрице «стадия жизненного цикла - конкурентная позиция» (рис. 2) может быть проанализирована наряду с другими видами бизнеса компании. И этот анализ позволяет осуществить определение набора стратегических решений по рассматриваемым направлениям.

Состав и содержание основных этапов стратегического планирования процессов развития компаний, предусмотренных моделью ADL/LC, представлено на рис. 3.



Рис. 3. Состав и содержание основных этапов стратегического планирования процессов развития компании, предусмотренных моделью ADL/LC

В системе координат X-Y модели ADL/LC (рис. 2) «конкурентное положение вида бизнеса- стадия зрелости отрасли бизнеса», зрелость отрасли определяется по утверждению авторов модели влияние внешних сил, которые в общем случае не контролируются бизнесом, хотя и допускается, что при определенных условиях бизнес может оказывать некоторое влияние на зрелость отрасли. В качестве примера авторы модели ADL/LC рассматривают внедрении нового продукта, созданного на базе новых технологий.

Таким образом, стадия зрелости отрасли определяется уровнем использования соответствующих этой отрасли технологий в многоукладной экономике [30].

Описание стадий зрелости отрасли бизнеса, характеризующихся временной динамикой объемов продаж, движения наличности и операционной прибыли, представлено на рис. 4.

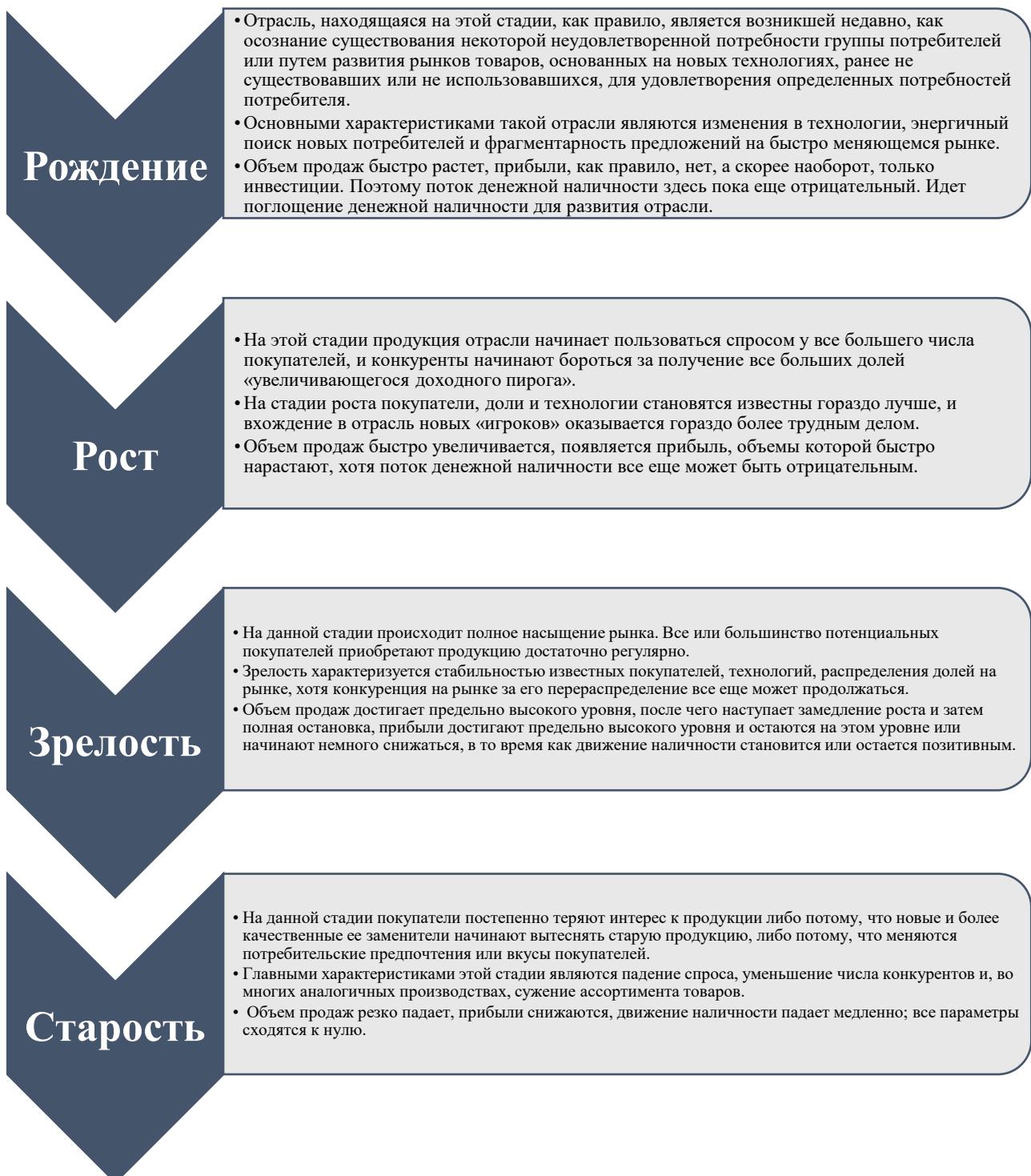


Рис. 4. Характеристики стадий зрелости отрасли по модели ADL/LC

В ряде исследований конкурентные позиции вида бизнеса в матрице ADL/LC характеризуются не пятью (рис. 2), а шестью (рис. 5) позициями.

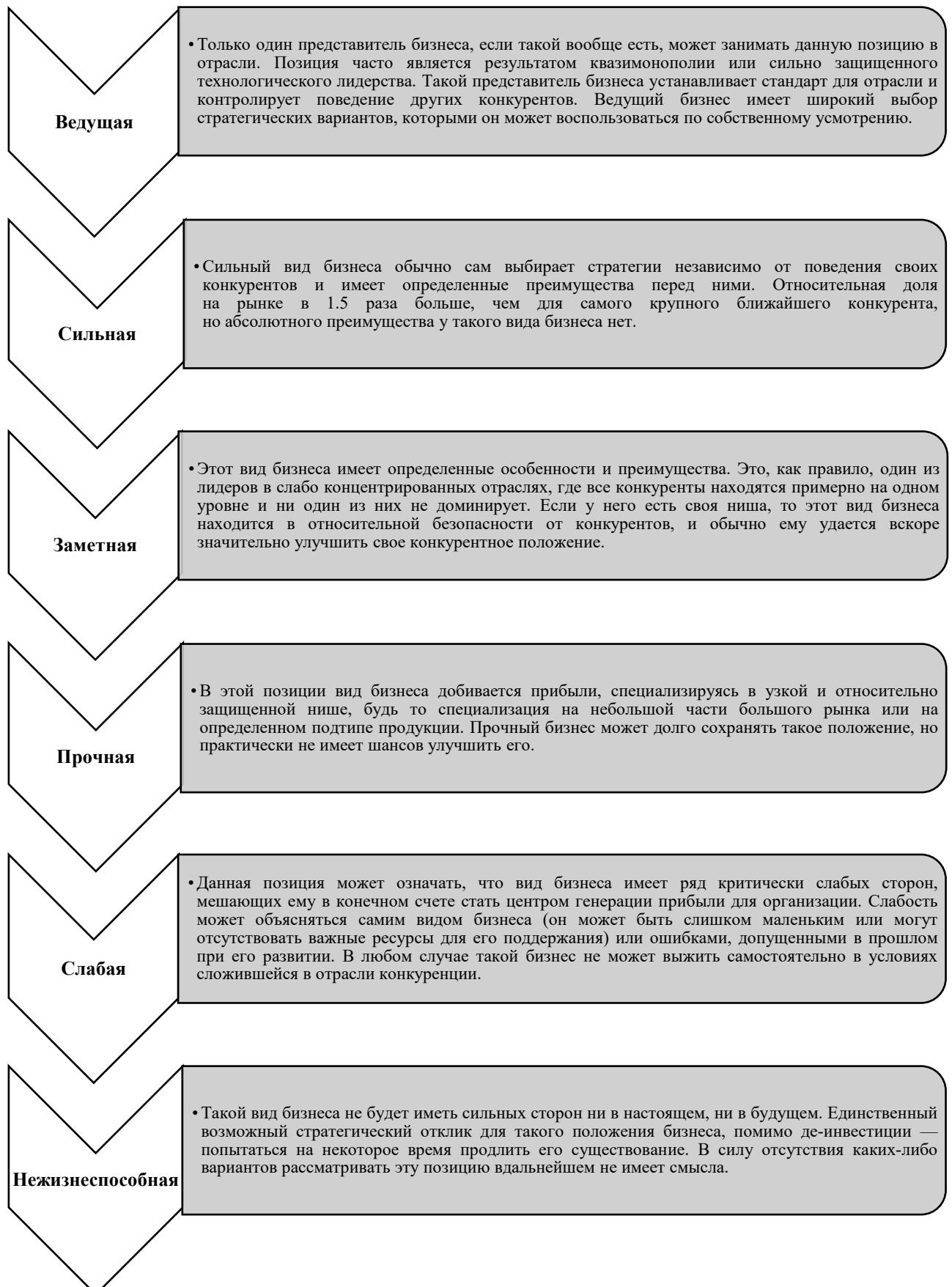


Рис. 5. Характеристики конкурентных позиций вида бизнеса в матрице ADL/LC

Структурное представление модели ADL/LC в виде матрицы размерностью 5x4 или 6x4, обеспечивает расположение всех видов бизнеса организации в соответствии со стадиями жизненного цикла отрасли и их конкурентными позициями.

При этом матрица модели ADL/LC функционально помимо отображения положения всех видов бизнеса организации в системе координат «конкурентные позиции-стадии жизненного цикла» каждую ячейку матрицы характеризует:

- ассоциированием с определенной степенью прибыльности и объемом потока денежной наличности;
- рекомендациями принятия определенных стратегических решений в отношении получения доли на рынке, стратегического положения и необходимых инвестиций;
- принадлежностью определенной области «естественного выбора», которая в свою очередь указывает возможности «специфического выбора», а также на ряд «уточненных стратегий», которые могут быть применены в конкретном случае для рассматриваемого вида бизнеса (рис. 6).

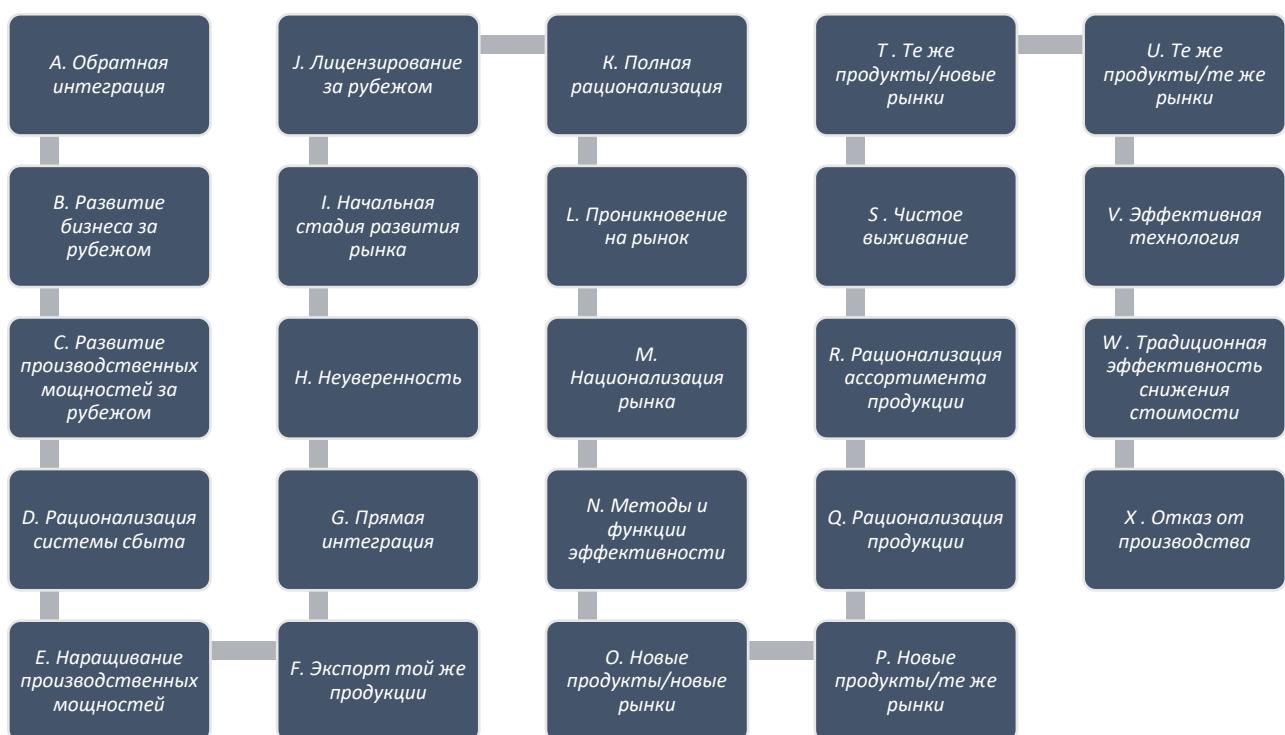


Рис. 6. Варианты стратегий по модели ADL/LC

Рекомендуемые стратегии для различных ячеек матрицы модели ADL/LC, характеризуемых текущими позициями бизнеса и движением денежных потоков, и другими характеристиками, представленными на рис. 7, приведены в табл. 1.

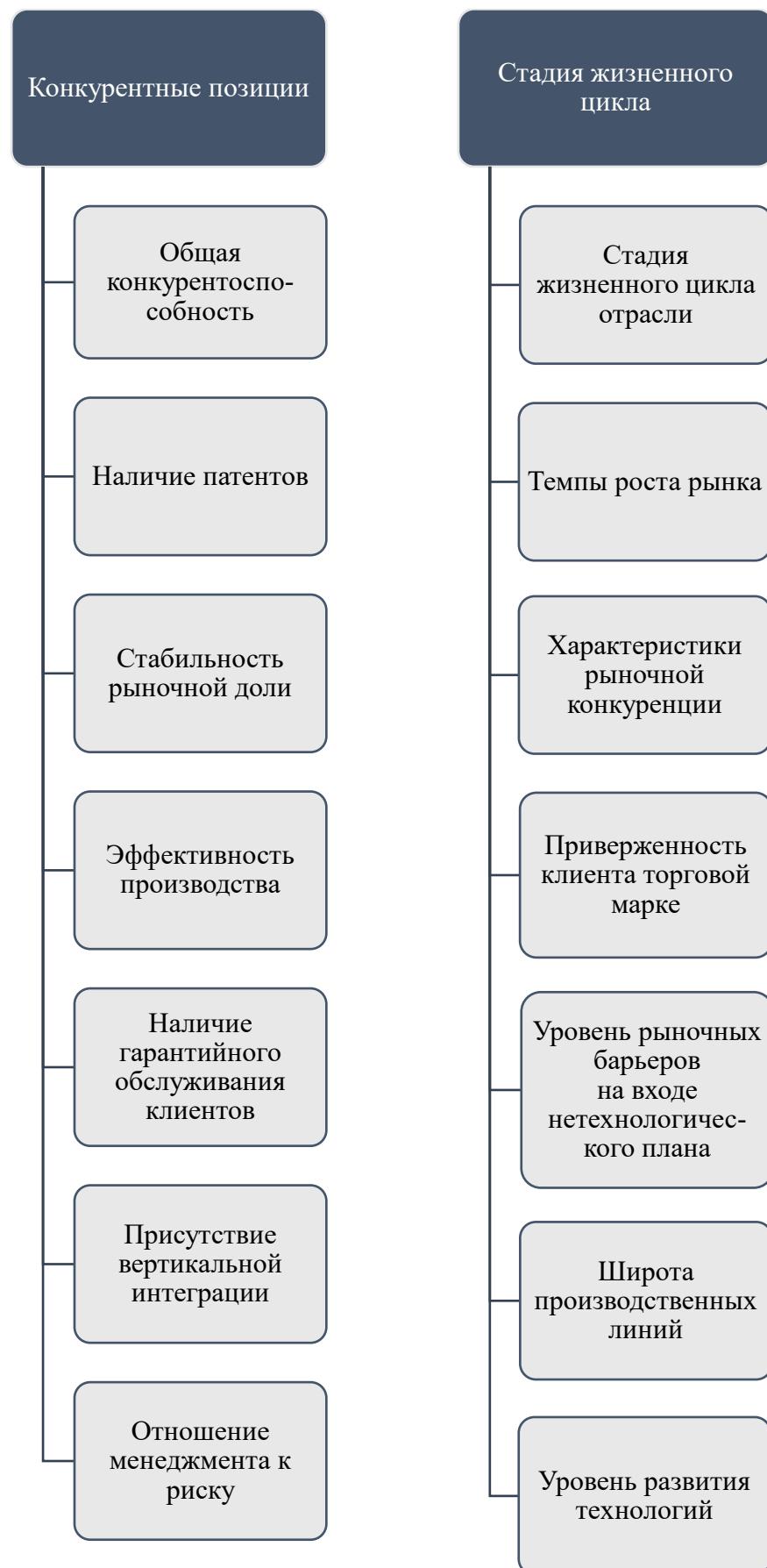


Рис. 7. Состав параметров, учитываемых в модели ADL/LC

Таблица 1

**Рекомендуемые стратегии для различных ячеек матрицы модели ADL/LC
и соответствующие рекомендации по инвестициям**

Экономи- ческая позиция компании	Стратегиче- ские реко- мендации	Стадия жизненного цикла			
		Рождение	Рост	Зрелость	Старость
Ведущая	<i>Характери- стика чистой денежной наличности</i>	Вероятно, прибыльная	Прибыльная	Прибыльная	Прибыльная
		Берется в заем	Вероятно (но не обязательно) порождает чистый положитель- ный поток денежной наличности	Производи- тель чистой денежной наличности	Производи- тель чистой денежной наличности
	<i>Рекомендуе- мые стратегии</i>	Естественное развитие можно осуществить через стратегию: - полного сосредоточения на увеличении доли рынка — стратегии быстрого роста (B, C, E, G, L, N, O, P, T, V) - удержания положения — стратегия начала нового бизнеса (E, I, L)	Естествен- ное разви- тие позиции можно осуществить через стратегию: - удержания положения — стратегия достижение лидерства в ценообразо- вании (A, C, N, U, V, W) или - удержание доли рынка — стратегия защиты положения (A, C, N, U, V, W)	Естествен- ное разви- тие можно осуществить через стратегию: - удержания доли — стратегия роста вместе с произвол- ством (A, B, C, F, G, J, N, P, T, U); - удержания положения стратегию защиты положения (A, C, N, U, V, W)	Естествен- ное развитие можно осуществить через стратегии: - удержания положения — стратегия защиты положения (A, C, N, U, V, W)
		Скорость роста объемов инве- стирования должна несколько превышать скорость рыночного развития	Следует продолжать инвестиции, чтобы поддержать сложившиес я темпы роста и упределить	Целесообра- зно реинве- стировать по мере необходи- мости	Целесообра- зно реинве- стировать по мере необходи- мости

Экономи-ческая позиция компании	Стратегиче-кие реко-мендации	Стадия жизненного цикла			
		Рождение	Рост	Зрелость	Старость
			влияние новых и/или возможных конкурентов		
	Экономи-ческая позиция	Может быть неприбыльной	Вероятно, прибыльная	Прибыльная	Прибыльная
	Характери-стика чистой денежной наличности	Берется в заем	Вероятно, берется в заем	Производитель чистой наличности	Производитель чистой наличности
Сильная	Рекомендуемые стратегии	Естественное развитие можно осуществить через стратегию: - попытки улучшить положение — стратегия старта (E, I, L); - полного стремления к получению доли — стратегия быстрого роста (B, C, E, G, L, N, O, P, T, V)	Естественное развитие можно осуществить через стратегию: - попытки улучшить положение — стратегия достижения лидерства в ценообразовании (A, C, N, U, V, W); - энергичного стремления к получению доли — стратегия быстрого роста (B, C, E, G, L, N, O, P, T, V)	Естественное развитие (выборочное развитие) может быть осуществлено через стратегии: - удержания доли — стратегия защиты положения (A, C, N, U, V, W); - удержания доли — стратегию роста вместе с производством (A, B, C, F, G, J, N, P, T, U)	Естественное развитие может быть осуществлено через стратегии: - удержание положения — стратегия защиты положения (A, C, N, U, V, W); - сбора (D, H, K, M, Q, R, V, W). Выборочное развитие может быть осуществлено через стратегию: - удержания ниши (C, D, N, Q, U)
	Инвестиро-вание	Инвестируйте быстро, как того требует рынок	Инвестируйте с целью увеличения темпов роста	Реинвестируйте по мере необходимости	Минимальные реинвестиции для поддержания положения
Заметное	Экономи-ческая позиция	Вероятно, неприбыльная	Минимально прибыльная	Умеренно прибыльная позиция	Умеренно прибыльная

Экономи-ческая позиция компании	Стратегиче-кие реко-мендации	Стадия жизненного цикла			
		Рождение	Рост	Зрелость	Старость
	Характери-стика чистой денежной наличности	Берется в заем	Берется в заем	Произво-дится	Сбаланси-рованный
	Рекомендуе-мые стратегии	Естественное развитие можно осуществить через стратегии: - выборочного приобретения доли — стратегию сосредоточения ; стратегию постепенного приобретения положения или полного стремления к получению доли — стратегию быстрого роста (B, C, E, G, L, N, O, P, T, V)	Естествен-ное развитие можно осуществить через стратегии: - попытки улучшить положение — стратегия лидерства в ценообра-зовании на наиболее важном рынке (A, C, N, U, V, W). Выборочное развитие можно осу-ществить через стратегию: - выбороч-ного стрем-ления к получению доли — стратегия постепенной дифферен-циации	Естествен-ное развитие может быть осуществле-но через стратегии: - надлежа-щей эксплуата-ции — стратегию расти вместе с произ-водством (A, B, C, F, G, J, N, P, T, U). Выборочное развитие можно осуществить через стратегии: - найти свою нишу и защищать ее (A, G, I, M, R, T) или - доказать жизнеспо-собность	Выборочное развитие можно осуществить через стратегию: - пожинания плодов — стратегию эксплуата-ции ры-ночной ниши (B, C, T, L, N, P, U, V) или - удержания — стратегия удержать нишу (C, D, N, Q, U) или - поэтапного ухода — стратегию ухода (D, M, Q, R, W)
	Инвестиро-вание	Избирательное	Избиратель-ное для улучшения положения	Минималь-ное и/или избиратель-ное реинвести-рование	Минималь-ное инвестиро-вание в эксплуа-тацию или отказ от инвестиро-вания

Экономи-ческая позиция компании	Стратегиче-кие реко-мендации	Стадия жизненного цикла			
		Рождение	Рост	Зрелость	Старость
Прочная	Экономи-ческая позиция	Неприбыльная	Неприбыльная	Минимально прибыльная	Минимально прибыльная
	Характери-стика чистой денежной наличности	Берется в заем	Берется в заем или поток наличности сбалансирован	Поток сбалансирован	Поток сбалансирован
	Рекомендуемые стратегии	Естественное развитие или выборочное развитие может быть осуществлено через стратегии: - выборочного поиска своего положения — стратегию сосредоточения (G, L, T) или - доказательства жизнеспособности	Естественное развитие или выборочное развитие может быть осуществлено через стратегии: - выборочного поиска своего положения стратегию сосредоточения, дифференциация (G, L, T) или Доказательства жизнеспособности через: - стремительный поиск своей доли — стратегия «успеть» (D, E, L, M, P, Q, R)	Выборочное развитие можно осуществить через стратегии: - находения ниши и удержания ее стратегию «удержать нишу» (C, D, N, Q, U). Если жизнеспособность нельзя доказать, рекомендуется выход из бизнеса через: поэтапный выход — стратегия «выход» (D, M, Q, R, W)	Если жизнеспособность нельзя доказать, рекомендуется стратегия выход через: - поэтапный уход — стратегия «уход» (D, M, Q, R, W) или отказ — стратегия «отказ» (X)
	Инвестиро-вание	Очень избирательное	Избирательное	Минимальное реинвестирование или отказ от инвестирования	Деинвестирование или отказ от инвестирования

Экономи-ческая позиция компании	Стратегиче-кие реко-мендации	Стадия жизненного цикла			
		Рождение	Рост	Зрелость	Старость
Слабая	Экономи-ческая позиция	Неприбыльная	Неприбыль-ная	Неприбыль-ная	Неприбыль-ная
	Характери-стика чистой денежной наличности	Берется в заем	Чистая наличность берется в заем или движение наличности сбалансиро-вано	Чистая наличность может браться в заем или бизнес может быть производителем чистой наличности	Постепенно перестает генериро-ваться
	Рекомендуемые стратегии	Жизнесспособность можно доказать через стратегию догнать (D, E, L, M, P, Q, R). Если нет, то рекомендуются стратегии выхода: - стратегия выход (D, M, Q, R, W) или - стратегия отказ от инвестирования (D, K, Q, R, S)	Доказать жизнеспособность бизнеса следует через стратегии сдвига (D, L, M, N, Q, R, V, W) или возобновления (D, M, O, P, Q, R, U). Если жизнеспособность бизнеса доказать нельзя, то рекомендуется выхода через отказ (X)	Доказать жизнеспособность бизнеса следует через стратегии сдвига (D, L, M, N, Q, R, V, W) или обновления (D, M, O, P, Q, R, U). Если жизнеспособность бизнеса доказать нельзя, то рекомендуется выход из него-поэтапный уход (D, M, Q, R, W)	Стратегия выхода — отказ от бизнеса (X)
	Инвестиро-вание	Решение об инвестировании принимается исходя из выбранной стратегии	Решение об инвестировании принимается исходя из выбранной стратегии	Инвестируйт е избирательно или откажитесь от инвестиций	Отказ от инвестиций

Основная идея концепции модели ADL/LC состоит в том, что бизнес-портфель управляемой организации, определяемый такими факторами, как стадия жизненного цикла конкретного бизнеса и его конкурентное положение на рынке, должен быть сбалансированным. При этом сбалансированность бизнес-портфеля определяется постулатами, представленными на рис. 8.

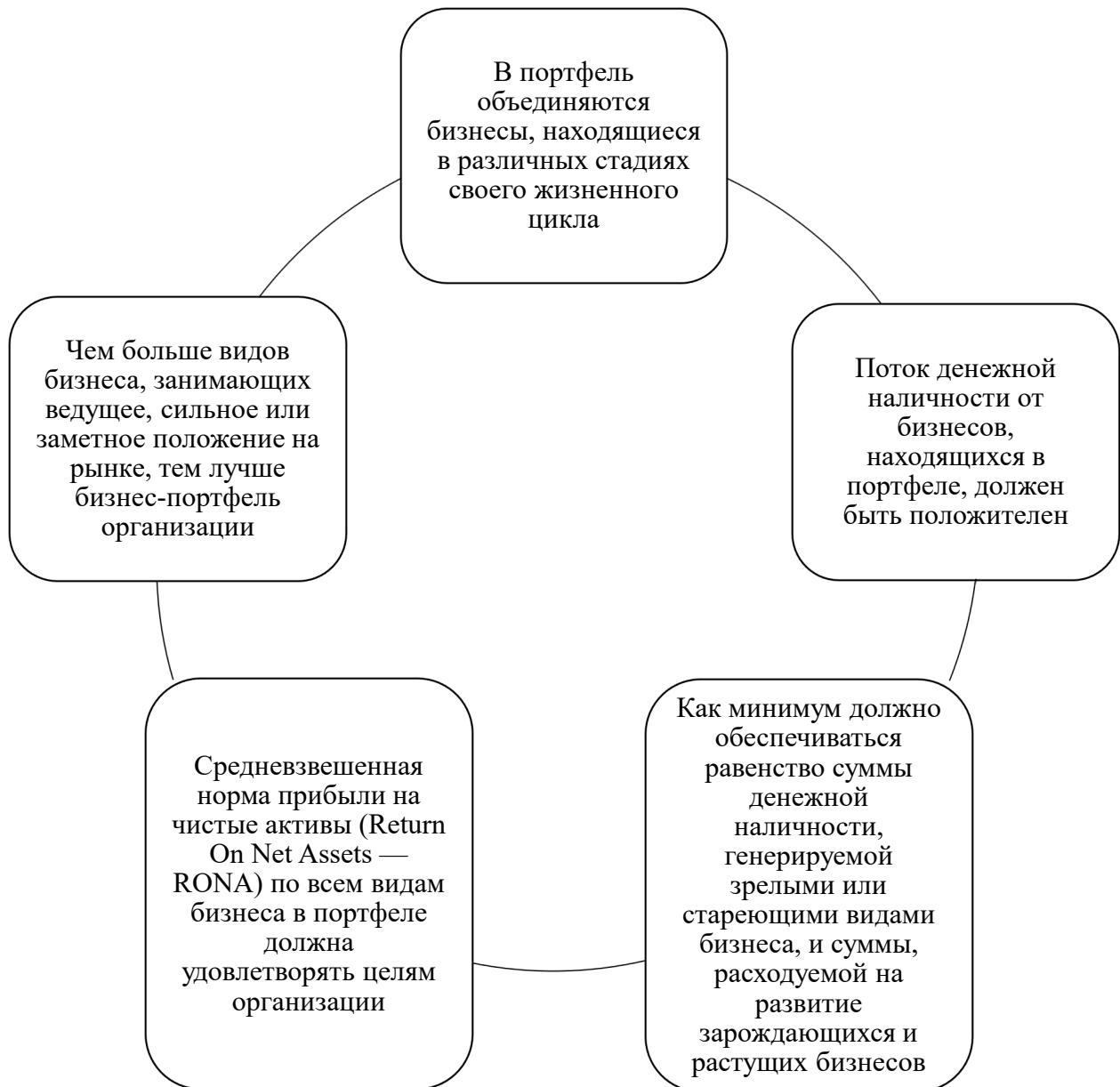


Рис. 8. Постулаты, определяющие сбалансированность бизнес-портфеля в концепции модели ADL/LC

Необходимо отметить, что постулаты, определяющие сбалансированность бизнес-портфеля в концепции модели ADL/LC, представленные на рис. 8, следует рассматривать как эталонные ориентиры, поскольку выполнение их одновременно и в полном объеме представляет собой достаточно сложную задачу. Об этом, в частности, свидетельствует динамика коэффициента рентабельности чистых активов (RONA) по стадиям жизненного цикла бизнеса (рис. 9).

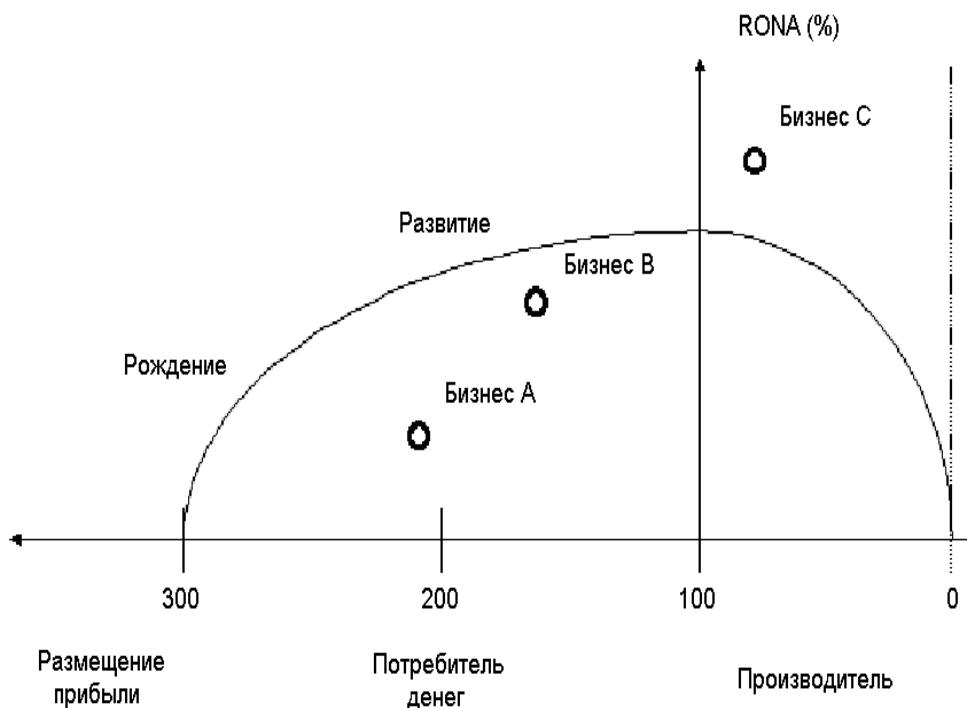


Рис. 9. Динамика коэффициента рентабельности чистых активов (RONA) по стадиям жизненного цикла бизнеса

Тем не менее стремление к достижению эталонных ориентиров способно принести успех, поскольку:

- объединение в бизнес-портфель компаний бизнесов, находящихся на различных стадиях своего жизненного цикла, обеспечивает не только их сменяемость (при этом не обязательно преемственность), но и стабильность движения денежных потоков;
- положительное значение потока денежной наличности от бизнесов, находящихся в портфеле, свидетельствует о прибыльности портфеля. Для этого в портфеле, как минимум, должно обеспечиваться равенство суммы денежной наличности, генерируемой зрелыми или стареющими видами бизнеса, и суммы, расходуемой на развитие зарождающихся и растущих бизнесов;
- удовлетворение средневзвешенной нормы прибыли на чистые активы (Return On Net Assets — RONA) по всем видам бизнеса в портфеле целям организации, с одной стороны, связано с обеспечением соответствия RONA по каждому из проектов заданным в компании требованиям. С другой стороны, при межотраслевой диверсификации бизнеса в портфеле необходимо учитывать, что в различных отраслях величина прибыли на чистые активы может значительно отличаться;
- безусловно, чем больше видов бизнеса в портфеле (как единиц, генерирующих денежные потоки), тем лучше бизнес-портфель организации, разумеется, при условии, что эти бизнесы занимают достойное положение на рынке.

В интересах обеспечения стабильного развития компании для ее бизнес-портфеля в рамках модели ADL/LC был введен показатель внутреннего перераспределения (Internal Deployment) инвестиций, определяемый из соотношения:

$$\PiFO_{\text{РБ}} = [(\Delta CA) / (\Delta BOF)] * 100\%, \quad (1)$$

где $\PiFO_{\text{РБ}}$ - процентом фондов организации, реинвестируемых в данный вид бизнеса;

ΔCA - изменение стоимости активов, определяемое из соотношения:

$$\Delta CA = (CA_t - AO_t) - (CA_{t-1} - AO_{t-1}), \quad (2)$$

CA_t, CA_{t-1} - стоимости активов в текущем и предыдущем годах,

AO_t, AO_{t-1} - амортизационные отчисления в текущем и предыдущем годах,

$\Delta\text{ВОФ}$ - изменение величины оперативных фондов, определяемое из соотношения:

$$\Delta\text{ВОФ} = (\text{ПР}_t - \text{НП}_t + \text{АО}_t) - (\text{ПР}_{t-1} - \text{НП}_{t-1} + \text{АО}_{t-1}), \quad (3)$$

$\text{ПР}_t, \text{ПР}_{t-1}$ -прибыль в текущем и предыдущем годах,

$\text{НП}_t, \text{НП}_{t-1}$ – налоговые платежи в текущем и предыдущем годах.

При этом в модели ADL/LC выделяют четыре типа внутреннего перераспределения (ID), представленных на рис. 10.

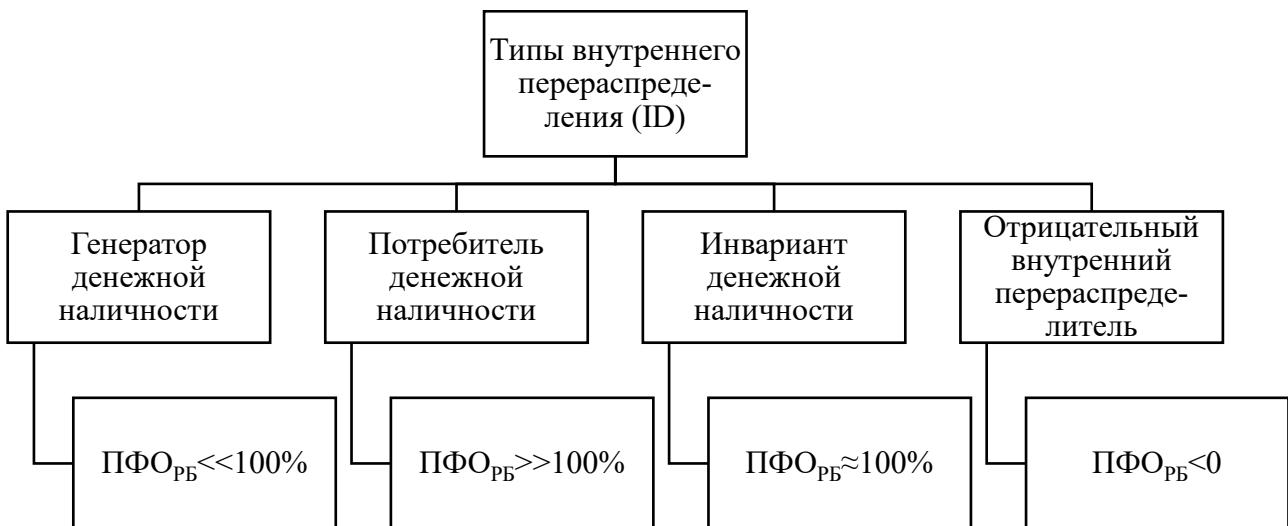


Рис. 10. Типы внутреннего перераспределения (ID) денежных потоков в модели ADL/LC

Несмотря на использование в модели ADL/LC множества параметров (рис. 7), определяющих выбор рекомендуемых стратегий (табл. 1), а также выделенную градацию типов внутреннего перераспределения (ID) денежных потоков (рис. 10), в рассматриваемой модели отсутствует возможность для количественной оценки эффективности бизнес-портфеля компании.

В этой связи, опираясь на постулаты, определяющие сбалансированность бизнес-портфеля в концепции модели ADL/LC, представленные на рис. 8, был сформирован критерий количественной оценки эффективности бизнес-портфеля компании, отражающий совокупность требований концепции модели ADL/LC:

$$F = (1 - K_v) \times R \times W \times E, \quad (4)$$

где F – обобщенный критерий количественной оценки эффективности бизнес-портфеля компаний в соответствии с концепцией модели ADL/LC;

K_v – коэффициент вариации распределения активов в портфеле по бизнесам, относящимся к различным стадиям жизненного цикла (рождение, развитие, зрелость, старость), определяемый из соотношения:

$$K_v = [\sigma(A)] : [A(\text{average})], \quad (5)$$

$A(\text{average})$ – среднее значение активов по бизнесам в портфеле:

$$A(\text{average}) = [\sum A_i] : n, \quad (6)$$

A_i – величина активов, задействованных в бизнесах i -ой стадии жизненного цикла (рис.2), входящих в портфель компании;

n – количество рассматриваемых стадий жизненного цикла бизнесов ($n=4$) в портфель компаний;

$\sigma(A)$ – среднее квадратическое отклонение значений активов, задействованных бизнесах i -ых стадий жизненного цикла (рис.2), входящих в портфель компании:

$$\sigma(A) = [(1:n) \times \sum (A_i - A_{\text{average}})^2]^{0.5}, \quad (7)$$

R – оценка роли бизнесов, входящих в портфель компании, относящихся к различным стадиям жизненного цикла, определяемая из соотношения:

$$R = \sum (\alpha_i : \beta_i), \quad (8)$$

α_i – среднее арифметическое значение роли j -го бизнеса, находящегося на i -ой стадии жизненного цикла и входящего в портфель компаний:

$$\alpha_i = (1:m) \times \sum \alpha_{ij}, \quad (9)$$

m – количество бизнесов, входящих в портфель компании находящегося на i -ой стадии жизненного цикла;

α_{ij} – значение оценки роли j -го бизнеса, находящегося на i -ой стадии жизненного цикла;

β_i – базовые значения для оценки роли бизнеса, находящегося на i -ой стадии жизненного цикла, в качестве которых приняты:

$\beta_1=0,2$, что соответствует слабой конкурентной позиции для бизнесов, находящихся в стадии рождения (рис. 2);

$\beta_2=0,4$, что соответствует прочной конкурентной позиции для бизнесов, находящихся в стадии развития;

$\beta_3=0,6$, что соответствует заметной конкурентной позиции для бизнесов, находящихся в стадии начала зрелости (рис. 2);

$\beta_4=0,8$, что соответствует сильной конкурентной позиции для бизнесов, находящихся в стадии достижения полной зрелости развития и в начале старения (рис.2).

Максимальное значение оценки роли j -го бизнеса, находящегося на i -ой стадии жизненного цикла (α_{ij}) принято равным единице: $\alpha_{ijmax}=1$, что соответствует ведущей конкурентной позиции бизнеса.

W- оценка удовлетворённости компании коэффициентом рентабельности чистых активов (RONA), определяемая соотношением:

$$W = (RONA_F):(RONA_B), \quad (10)$$

$RONA_F$ – фактический коэффициент рентабельность чистых активов по всему бизнес-портфелю компаний;

$RONA_B$ – требуемый коэффициент рентабельность чистых активов по всему бизнес-портфелю компаний;

E – относительная доля рынка компании с анализируемым бизнес-портфелем, определяемая соотношением:

$$E = Q_m : Q_c, \quad (11)$$

Q_m - доля рынка рассматриваемой компании;

Q_c – доля рынка крупнейшего конкурента.

Обсуждение результатов и выводы

Таким образом, проведенные исследования обусловлены тем, что усложнение хозяйственной практики в условиях высоко насыщенного рынка постиндустриальной экономики требует поиска более эффективных инструментов принятия рациональных управлеченческих решений.

В работе показано, что в индустриальную эпоху был создан обширный инструментарий стратегического анализа, используемого при принятии управленческих решений о перспективах развития управляемых социально-экономических систем. Однако в классической постановке эти модели предоставляют информацию для анализа лишь в качественной форме, не предоставляя количественных оценок, что и предопределило выбор темы исследования.

Целью представленного исследования явилось формирование количественного критерия оценки эффективности принимаемых решений на основе матричной модели Артура Д. Литла (ADL/LC).

Опираясь на авторский опыт формирования количественных критериев оценки эффективности принимаемых решений на основе моделей GAP-анализа, матрицы BCG, портфельной матрицы Мак-Кинси, Мак-Кинси «7S», А. Томпсона и А. Стрикланда, PIMS-анализа, SWOT-анализа, SNW-анализа, PEST-анализа, цепочки приращения стоимости М. Портера, портфельного анализа П. Кралича, при формировании количественного критерия

принятия решения на основе матричной модели Артура Д. Литла (ADL/LC) были проанализированы:

- графическое представление модели Артура Д. Литла (ADL/LC) и ее описание в классической постановке;
- концепция модели Артура Д. Литла (ADL/LC), описывающая жизненный цикл отрасли, в которой работает рассматриваемая компания;
- возможности анализа по модели ADL/LC конкретного вида бизнеса компании в матрице «стадия жизненного цикла - конкурентная позиция»;
- состав и содержание основных этапов стратегического планирования процессов развития компании, предусмотренных моделью ADL/LC;
- стадии зрелости отрасли бизнеса, характеризующиеся времененной динамикой объемов продаж, движения наличности и операционной прибыли;
- характеристики конкурентных позиций вида бизнеса в матрице ADL/LC;
- функциональные характеристики ячеек матрица модели ADL/LC;
- варианты рекомендуемых стратегий по модели ADL/LC;
- состав параметров, учитываемых в модели ADL/LC;
- возможности применения показатель внутреннего перераспределения (Internal Deployment) инвестиций модели ADL/LC;
- типы внутреннего перераспределения (ID) денежных потоков в модели ADL/LC;
- постулаты, определяющие сбалансированность бизнес-портфеля в концепции модели ADL/LC, рассматриваемые как эталонные ориентиры.

В работе отмечено, что стремление к достижению эталонных ориентиров (что само по себе достаточно сложно) способно принести успех, поскольку:

1) Объединение в бизнес-портфель компаний бизнесов, находящихся на различных стадиях своего жизненного цикла, обеспечивает не только их сменяемость (при этом не обязательно преемственность), но и стабильность движения денежных потоков.

2) Положительное значение потока денежной наличности от бизнесов, находящихся в портфеле, свидетельствует о прибыльности портфеля. Для этого в портфеле, как минимум, должно обеспечиваться равенство суммы денежной наличности, генерируемой зрелыми или стареющими видами бизнеса, и суммы, расходуемой на развитие зарождающихся и растущих бизнесов.

3) Удовлетворение средневзвешенной нормы прибыли на чистые активы (Return On Net Assets — RONA) по всем видам бизнеса в портфеле целям организации, с одной стороны, связано с обеспечением соответствия RONA по каждому из проектов заданным в компании требованиям. С другой стороны, при межотраслевой диверсификации бизнеса в портфеле необходимо учитывать, что в различных отраслях величина прибыли на чистые активы может значительно отличаться.

4) Безусловно, чем больше видов бизнеса в портфеле (как единиц, генерирующих денежные потоки), тем лучше бизнес-портфель организации, разумеется, при условии, что эти бизнесы занимают достойное положение на рынке.

В работе показано, что несмотря на использование в модели ADL/LC множества параметров, определяющих выбор рекомендуемых стратегий, а также выделенную градацию типов внутреннего перераспределения (ID) денежных потоков, в рассматриваемой модели отсутствует возможность для количественной оценки эффективности бизнес-портфеля компаний.

В этой связи, опираясь на постулаты, определяющие сбалансированность бизнес-портфеля в концепции модели ADL/LC, был сформирован критерий количественной оценки эффективности бизнес-портфеля компании, отражающий совокупность требований концепции модели ADL/LC, включающий:

- коэффициент вариации распределения активов в портфеле по бизнесам, относящимся к различным стадиям жизненного цикла;

- оценку роли бизнесов, входящих в портфель компании, относящихся к различным стадиям жизненного цикла;
- оценку удовлетворённости компании коэффициентом рентабельности чистых активов (RONA);
- относительную долю рынка компании с анализируемым бизнес-портфелем на фоне крупнейшего конкурента.

Представляется, что сформированный критерий может быть использован при количественной оценке эффективности реализации бизнес-портфелей компаний.

Литература

1. ADL Matrix- Arthur D. Little. <https://mba-tutorials.com/adl-matrix-arthur-d-little/>.
2. ADL Matrix by Arthur D. Little explained. <https://www.toolshero.com/strategy/adl-matrix/>.
3. ADL матрица для определения вектора развития компании. <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/adl-matrica/>.
4. ADL/LC (модель Arthur D. Little). <https://sok.marketing/adl-lc/?ysclid=mdcr6pug3m586521854>.
5. Ionescu Florin Tudor, Curmei Catalin Valeriu. PRODUCT PORTFOLIO ANALYSIS - ARTHUR D. LITTLE MATRIX. // The Annals of the University of Oradea Economic Sciences 1(1):754-760.
6. The ADL model from Arthur D. Little is a portfolio management method that is based on product life cycle thinking. https://www.valuebasedmanagement.net/methods_adl_matrix.html.
7. Булов А. А., Кислова, Т. А. Методы и модели стратегического анализа: учебное пособие / А. А. Булов, Т. А. Кислова. – СПб.: Наукоемкие технологии, 2025. – 202 с.
8. Воробьев А.В., Олюнин В.И. Анализ современных зарубежных матричных моделей выбора финансовой стратегии. // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2011. № 5 (29).
9. Ефремов В.С. Классические модели стратегического анализа и планирования: модель ADL/LC. // Менеджмент в России и за рубежом, №1 1998. <https://www.cfin.ru/press/management/1998-1/09.shtml>.
10. Ефремов, В. С. Стратегия бизнеса. Концепции и методы планирования: Учеб. пособие / В. С. Ефремов. - Москва: Финпресс, 1998. - 192 с.
11. Концепция стратегического управления Arthur D. Little. <https://blog.iteam.ru/kontseptsiya-strategicheskogo-upravleniya-arthur-d-little/?ysclid=m7h98h4nib268864312>.
12. Концепция стратегического управления компании Артур Д. Литтл (Arthur D. Little). <http://www.stplan.ru/articles/theory/adlcon.htm>.
13. Любецкий П. Б. 2018. Механизм формирования и реализации маркетинговой стратегии мясоперерабатывающих предприятий. Горки: БГСХА. - 288 с.
14. Матрица ADL для бизнес-стратегии. <https://4brain.ru/blog/матрица-adl-для-бизнес-стратегии/?ysclid=m7ilix1q3v177566246>.
15. Матрица ADL. <https://bigenc.ru/c/matrilsa-adl-2a63f9?ysclid=mdcq1jwxer134850724>.
16. Матрица Артур Д. Литл (Модель АДЛ/ЛС). <http://www.stplan.ru/articles/theory/mtartur.htm>.
17. Назаренко С.С. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ В ТРУДАХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ АВТОРОВ. // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2012. С.298-304.
18. Оценка деятельности компаний с помощью матриц портфельного анализа (на примере ОАО «Сусуманзолото») / Т. А. Волгина, Д. А. Никуличкина, Т. С. Сычкова [и др.]. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 29 (133). — С. 381-384.
19. Тебекин А.В. PEST-АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ПРОЦЕССЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ПРИМЕРЕ КОСЫГИНСКИХ РЕФОРМ. // Транспортное дело России. 2024. № 5. С. 24-35.

20. Тебекин А.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ SW-АНАЛИЗА ПРИ УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ. // Журнал технических исследований. 2024. Т. 10. № 3. С. 8-18.
21. Тебекин А.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ УПРАВЛЯЕМОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ СИТУАЦИОННОГО SWOT-АНАЛИЗА. // Журнал исследований по управлению. 2024. Т. 10. № 4. С. 3-17.
22. Тебекин А.В. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ В КОМПАНИИ ЦЕПОЧКИ ПРИРАЩЕНИЯ СТОИМОСТИ М. ПОРТЕРА. // Транспортное дело России. 2025. № 1. С. 13-18.
23. Тебекин А.В. Моделирование принятия решений по достижению технологического лидерства с использованием матрицы П. Кралича. // Журнал технических исследований. 2025. №1, с.33-42.
24. Тебекин А.В. ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ ПОРТФЕЛЬНОЙ МАТРИЦЫ МАК-КИНСИ. // Журнал технических исследований. 2023. Т. 9. № 2. С. 18-26.
25. Тебекин А.В. ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ МАК-КИНСИ 7S. // Журнал технических исследований. 2023. Т. 9. № 3. С. 3-10.
26. Тебекин А.В. ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ КОМПЛЕКСНОГО ДЕЛОВОГО АНАЛИЗА PIMS. // Журнал технических исследований. 2024. Т. 10. № 2. С. 3-21.
27. Тебекин А.В. ПРОГНОЗ ОЖИДАЕМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ В ПРОЦЕССЕ ПРОДВИЖЕНИЯ ОБЩЕСТВА К НОВЫМ ЭТАПАМ РАЗВИТИЯ // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2021. – № 3 (38). – С. 7-12.
28. Тебекин А.В. УПРАВЛЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА GAP-АНАЛИЗА. // Журнал технических исследований. 2022. Т. 8. № 4. С. 10-22.
29. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. ПРОТИВОРЕЧИЯ ТАКТИЧЕСКИХ И СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В РАЗВИТИИ БИЗНЕСА. // Стратегии бизнеса. 2020. Т. 8. № 4. С. 112-116.
30. Тебекин А.В., Серяков Г.Н. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УКЛАД ЭКОНОМИКИ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2025. № 1 (70). С. 28-32.
31. Тебекин А.В., Тебекин П.А. УПРАВЛЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТРИЦЫ BCG. // Журнал технических исследований. 2023. Т. 9. № 1. С. 10-21.
32. Тебекин А.В., Тебекин П.А., Егорова А.А. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ШЕСТОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА НА НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО И НАЦИОНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА. // Эпомен. 2020. № 49. С. 85-100.
33. Тебекин А.В., Тебекин П.А., Егорова А.А., Егоров Р.В. ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ТОМПСОНА И СТРИКЛЕНДА. // Журнал технических исследований. 2024. Т. 10. № 1. С. 15-23.
34. Тебекин А.В., Хорева А.В. ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. // Журнал исследований по управлению. 2021. Т. 7. № 2. С. 51-62.
35. Тебекин, А. В. Методы принятия управленческих решений: учебник для вузов / А. В. Тебекин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 431 с.