

Цифровая экономика

**СТРАТЕГИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ:
ВЫБОР СТРАТЕГИЧЕСКИХ АЛЬТЕРНАТИВ**

Статья рекомендована к публикации членом редакционного совета А. Н. Райковым 07.08.2025.

Романов Евгений Валентинович

Доктор педагогических наук, профессор

Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова

Институт экономики и управления

Кафедра менеджмента и государственного управления

Магнитогорск, Российская Федерация

evgenij.romanov.1966@mail.ru

Аннотация

Достижение национальных целей развития Российской Федерации связано с повышением качества стратегического планирования в условиях цифровой трансформации. Комплексный подход к разработке стратегии предполагает использование совокупности взаимодополняющих методов и технологий: SWOT-, SPACE-, GAP-, SOM-анализ, матрицы стратегического выбора и т. д. В статье рассматривается подход к интерпретации результатов SWOT-анализа объекта управления и выбору стратегических альтернатив его развития. Формирование стратегических альтернатив с помощью искусственного интеллекта, использование технологий согласования позиций экспертов с применением когнитивного программирования и моделирования на различных этапах разработки стратегии должны способствовать оптимизации стратегического планирования. Применение всего спектра цифровых технологий (облачные технологии, аналитика больших данных, искусственный интеллект) при разработке стратегий актуализирует проблему оценки сформированности у разработчиков (стратегов) достаточно высокого уровня когнитивных способностей и развитого критического мышления.

Ключевые слова

цифровая трансформация; стратегическое управление; стратегический анализ; «прямой» и «обратный» SWOT-анализ; востребованные навыки стратегов

Введение

В указе Президента РФ В.В. Путина «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» от 07.05.2024 г. [1] обеспечение устойчивого экономического и социального развития России, укрепление государственного, культурно-ценностного и экономического суверенитета, увеличение численности населения и повышения уровня граждан связано с реализацией семи национальных целей, одной из которых является цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы.

Достижение указанной цели следует рассматривать в контексте реализации федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [2] (далее 172-ФЗ), принятом в июне 2014 г., и внесенных изменений в 22 статью этого закона в феврале 2023 г. [3] (далее 28-ФЗ). Закон 172-ФЗ особое внимание уделяет прогнозам и, в частности, прогнозу научно-технологического развития страны. В законе 28-ФЗ определено, что методическое обеспечение разработки и корректировки данного прогноза осуществляет Совет при Президенте РФ по науке и образованию с учетом данных, представляемых федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и Российской академией наук.

© Романов Е. В., 2026

Производство и хостинг журнала «Информационное общество» осуществляется Институтом развития информационного общества.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons «Атрибуция — Некоммерческое использование — На тех же условиях» Всемирная 4.0 (Creative Commons Attribution — NonCommercial — ShareAlike 4.0 International; CC BY-NC-SA 4.0). См. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.ru>

https://doi.org/10.52605/16059921_2026_04_26

От реалистичности прогноза на макро-, мезо- и микроуровнях зависит «качество»¹ разрабатываемой стратегии², нацеленной на более полное использование сильных сторон объекта управления и возможностей из внешней среды для достижения стратегических целей, при нивелировании слабых сторон и угроз из внешней среды, препятствующих достижению этих целей.

Совершенствование подходов к стратегическому планированию в России связывается с использованием отечественных технологий искусственного интеллекта. В соответствии с внесенными изменениями в Указ Президента РФ «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (приняты соответствующим Указом от 15.02.2024 г. [4]) органам государственной власти субъектов РФ и органам местного самоуправления следует руководствоваться положениями национальной стратегии развития искусственного интеллекта при разработке и реализации стратегических направлений цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления.

С учетом вышеизложенного актуализируются исследования, направленные на совершенствование стратегического планирования в России в условиях цифровой трансформации. Стратегический анализ мы рассматриваем в качестве «ядра» разработки стратегии: на основании его результатов формулируются стратегические решения, которые ложатся в основание стратегического плана.

Цель работы состоит в обосновании нового подхода к выбору стратегических альтернатив развития объекта управления в контексте цифровой трансформации экономики и социальной сферы.

1 Сущность, тенденции и проблемы цифровой трансформации в контексте стратегирования

Цифровая трансформация – это процесс использования цифровых технологий для создания новых или модификации существующих бизнес-процессов, культуры и взаимодействия с клиентами в соответствии с меняющимися требованиями бизнеса и рынка [5, p. 617].

Цифровую трансформацию определяют как интеграцию цифровых технологий во все аспекты бизнеса, коренным образом меняющую методы его функционирования и обеспечивающую ценность для клиентов. Такая точка зрения высказана в исследованиях F. Li [6]; G. Westerman с соавторами [7], V. Lang и V. Lang [8].

В исследованиях D. Bonnet, G. Westerman [9], K. S. Warner, M. Wäger [10], L. Ivančić с соавторами [11] выявлено, что цифровая трансформация предполагает интеграцию цифровых технологий, таких как облачные вычисления, аналитика больших данных, искусственный интеллект (ИИ) и Интернет вещей для стимулирования инноваций и повышения эффективности бизнеса.

В исследовании A. Yushman [12, p. 345] утверждается, что объем анализируемых больших данных постоянно растет и требует создания и поддержания соответствующей технологической архитектуры и инфраструктуры ИКТ, а также увеличение масштабов их хранения, анализа и передачи. В то же время наличие больших данных не означает автоматически, что их можно использовать для решения реальных задач. Как отмечают T. H. Davenport и J. Dyché, «главная

¹ В данном случае понятие «качество» определяется в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000–2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» (URL: <https://rustestm.ru/wp-content/uploads/2021/10/gost-r-iso-9000-2015-sistemy-menedzhmenta-kachestva-osnovnye-polozeniya-i-slovar.pdf?ysclid=mdyjdho441388199166>). «Качество... определяется способностью удовлетворить потребителей и преднамеренным или непреднамеренным влиянием на соответствующие заинтересованные стороны. Качество продукции и услуг включает не только выполнение функций в соответствии с назначением и характеристиками, но также воспринимаемую ценность и выгоду для потребителя». Таким образом, понятие «качество» применительно к стратегии может быть сформулировано следующим образом – это способность выполнять возложенную на стратегию функцию – максимально полное удовлетворение потребностей субъектов в соответствии с поставленными стратегическими целями.

² Понятие «стратегия» в узком смысле слова мы определяем как «искусство моделирования и планирования направлений развития компании, основанное на долгосрочных прогнозах влияния факторов турбулентной внешней среды, использовании имеющихся и потенциальных ресурсов организации для достижения целей устойчивого развития» [23, с. 23]. В широком смысле слова объектом управления являются не только компании (организации), но и любые объекты, для которых разрабатывается стратегия: муниципальное образование, регион, страна.

ценность больших данных заключается не в них самих, а в выводах, продуктах и услугах, которые появляются в результате их обработки и анализа» [13, р. 30].

O.S. Joel с соавторами наряду с интеграцией цифровых технологий (облачные вычисления, аналитика больших данных, искусственный интеллект, Интернет вещей) в качестве основных тенденций в области цифровой трансформации рассматривает еще две тенденции [5, р. 618]: а) переход к клиентоориентированности; б) рост удаленной работы и цифрового сотрудничества.

Будущее цифровой трансформации и ее влияние на стратегии развития бизнеса будут определять технологии искусственного интеллекта и машинного обучения. Такой точки зрения придерживаются А. Hanelt и др. [14], G. Lanzolla и др. [15], О. А. Poroola и др. [16] и F. Li [6].

Нам представляется важным вывод, сделанный в исследовании D. Barton, D. Court, что повышение производительности и конкурентные преимущества организаций являются результатом применения аналитических моделей, которые выявляют новые возможности и позволяют государствам и организациям **прогнозировать и оптимизировать свою деятельность** [17] (выделено мной – Е.Р.).

Интересно в этой связи исследование J. Jumawan с соавторами, в котором утверждается, что на развитие организации влияют компетентность, рабочая среда и стиль руководства [18, р. 667]. Все это в совокупности следует рассматривать в контексте совершенствования стратегического управления, которое «...необходимо для всех предприятий, если они хотят оставаться конкурентоспособными в XXI веке» [19, р. 30]. При этом одной из основных задач руководителя является способность к интеграции потенциала искусственного интеллекта (ИИ) в процесс принятия управленческих решений. Так, в исследовании [20] была обнаружена сильная положительная корреляция между внедрением ИИ и повышением качества и эффективности стратегических решений.

Эра ИИ внесла существенные изменения и в стратегию управления человеческими ресурсами [21]. Мы считаем важным указать на то, что «эффективное стратегическое управление персоналом в эпоху ИИ требует сочетания технологий и подходов, ориентированных на человека. Организациям необходимо внедрять политику, направленную на повышение благосостояния сотрудников, гарантирующую, что ИИ будет использоваться не только для повышения эффективности, но и для повышения... удовлетворенности сотрудников» [21, р. 511]. Компании, которые хотят добиться успеха при внедрении ИИ в управление человеческими ресурсами, должны уделять приоритетное внимание профессиональной переподготовке и повышению квалификации сотрудников [22].

Управление человеческими ресурсами следует рассматривать в контексте происходящих технологических изменений. Для «Индустрии 4.0» и «Индустрии 5.0» реализуются разные методологические подходы [23, с. 262].

1. «Индустрия 4.0» – общий термин, обозначающий новую индустриальную парадигму: искусственный интеллект (ИИ), блокчейн, Интернет вещей, Интернет услуг, большие данные, облачное производство и дополненная реальность, робототехника, аддитивное производство.

2. «Индустрия 5.0» рассматривается как сосуществующая промышленная революция (co-existing industrial revolution) [24], для которой характерны два видения: первое изучает проблемы совместной работы человека и робота; второе – проблемы, связанные с использованием возобновляемых биологических ресурсов для преобразования существующих отраслей промышленности – биоэкономика [25].

С точки зрения управления персоналом Индустрия 4.0 меняет способы работы, обучения, руководства, управления, найма и взаимодействия людей друг с другом [26], выступая в качестве нового стратегического рычага конкурентоспособности и подходящего набора технологий для преодоления производственного кризиса [27]. Децентрализация, расширение прав и возможностей отдельных лиц, меньшее количество формальных правил, горизонтальная коммуникация и командная работа признаны компонентами Индустрии 4.0 [28].

Зарубежными исследователями отмечается, что Индустрия 5.0 характеризуется как ориентированный на человека, устойчивый подход [29]. В то время как Индустрия 4.0 фокусируется на повышении эффективности процессов массового производства, Индустрия 5.0 больше занимается отдельными людьми и обществом, добавляя к промышленной революции подход, ориентированный на человека [30].

В исследовании I. Alharbi [19, p. 21] указывается, что первым шагом в стратегическом управлении является проведение тщательного анализа внутренней и внешней среды фирмы, т.е. проведение комплексного SWOT-анализа для выявления сильных и слабых сторон, возможностей и угроз организации. Методология SWOT-анализа (и ее различные интерпретации, например, TOWS-анализ [31]) применяется в широком диапазоне исследований: в качестве основания разработки и применения целого спектра современных методов совершенствования деятельности фирмы [31; 32; 33], проблем устойчивого развития [34], в контексте применения ChatGPT в образовании [35], оценки системы менеджмента качества в вузах [36] и т.д. Однако данный метод не является «универсальной отмычкой», используемой в стратегическом планировании. На это указывают как зарубежные, например, M. Farrokhnia [35], так и отечественные исследователи [37, 38, 39].

Комплексный подход к разработке стратегии предполагает и использование различных методов: SPACE-анализ (Strategic Position and Action Evaluation) — комплексный метод, предназначенный для анализа позиции на рынке и выбора оптимальных стратегий для средних и малых предприятий; GAP-анализ (метод «разрывов» («пробелов») — метод стратегического анализа, позволяющий выявить различия между текущим состоянием компании и ее целевыми показателями, определить причины различий и сформировать план по их устранению; SOM-анализ (Serviceable Obtainable Market), состоящий в оценке реально достижимого объема рынка для бизнеса, показывающий, какую часть от достижимого объема рынка компания может завоевать в краткосрочной перспективе с учётом конкуренции, ресурсов и других ограничений; матриц стратегического выбора (BCG, McKinsey, ADL/LC (Arthur D. Little/Life Cycle)), предполагающих выбор готовых решений в различных системах координат («рост — доля рынка»; «привлекательность отрасли — конкурентная позиция»; «конкурентная позиция — стадия жизненного цикла рынка») и т.д.

На основе такого подхода можно выбрать наиболее взвешенные стратегические альтернативы, которые, превратившись в стратегические решения, станут основой стратегического плана.

Относительно выбора решений следует выделить статью А. Райкова (A. Raikov), в которой отмечено [40, p. 61], что решения могут быть сформированы человеческими намерениями, «однако путь к цели создаётся сочетанием *анализа и романтики*. Аналитика характеризуется ясностью логики и может быть улучшена компьютером. Романтика или дух рождаются поэзией, эмоциями и медитацией. В каждом случае аналитика и романтика объединяются чем-то, образуя *целостное триединство* (целостность)».

То, что может объединить «анализ» и «романтику», именуется когнитивным программированием, одной из задач которого является развитие у сотрудников ключевых навыков (критическое мышление и эмпатия), способствующих достижению синергетического эффекта при коллективной выработке решений.

В современных условиях выработка и согласование решений зачастую осуществляются экспертами посредством сетевого взаимодействия. В этом контексте интерес представляют исследования, например статья Д.А. Губанова с соавторами [41], где изучается проблема ускорения выработки и согласования решений на основе технологии распознавания активности и эмоций участников.

Резюмируя вышеизложенное: качество стратегического планирования в условиях цифровой трансформации определяется использованием спектра цифровых технологий (облачные вычисления, аналитика больших данных, искусственный интеллект) как на этапе стратегического анализа, так и на этапе выбора решений из набора стратегических альтернатив. Качество стратегического анализа определяется достоверным прогнозом, на основе которого формируется несколько сценариев развития событий (оптимистичный, реалистичный, пессимистичный) и соответствующих им стратегий (стратегических альтернатив). При формулировке стратегических альтернатив сочетание «анализа» (формализуемые действия) и «романтики» (неформализуемые действия) осуществляется с помощью когнитивного программирования.

В конечном итоге при разработке стратегий на макро-, мезо- и микроуровнях необходимо реализовывать подход, ориентированный на человека — «потребителей», для которых разрабатываются и реализуются стратегии, самих «стратегов» — разработчиков стратегий.

2 Результаты исследования: интерпретации результатов стратегического анализа и новый подход к выбору стратегических альтернатив

2.1 Интерпретация результатов стратегического анализа

Как мы отмечали выше, комплексный подход к разработке стратегии предполагает использование целой совокупности методов. При этом мы считаем, что SWOT-анализ (при всех его недостатках) является базовым методом стратегического анализа, поскольку учитывает не только стратегический потенциал объекта управления (комбинация сильных и слабых сторон), но и прогнозы в отношении возможностей и угроз со стороны внешней среды. В данном случае сценарный анализ позволяет выявить и оценить потенциальные опасности угроз и тяжести последствий их реализации [42, с. 174].

Мы считаем, что сделать более правильным выбор стратегических альтернатив позволит «переформатирование» традиционной матрицы решений, в которой будет выделено семь полей (квадрантов) (табл. 1).

Методика заполнения матрицы решений:

1. В качестве «базового» квадранта матрицы мы рассматриваем квадрант SO. Если в организации отсутствуют слабые стороны и угрозы незначительны, то в стратегической перспективе будут реализовываться решения, основанные только на использовании сильных сторон организации и возможностей из внешней среды. В каждой ячейке матрицы SO формулируются **стратегические альтернативы** (возможные варианты), нацеленные на достижение стратегических целей организации (объекта управления). В дальнейшем из сформулированных альтернатив осуществляется выбор одной (наиболее оптимальной), которая и становится собственно решением. Формулировка стратегических альтернатив может быть осуществлена с помощью морфологической матрицы (табл. 2). Каждому варианту прогноза (оптимистичному, реалистичному, пессимистичному) соответствует своя матрица. Очевидно, что, чем точнее прогноз, тем более адекватными существующим возможностям будут и стратегические альтернативы.

Таблица 1. Матрица решений как результат SWOT-анализа

	S (сильные стороны)	I. SO — за счет сильных сторон и возможностей из внешней среды повысить эффективность деятельности организации	O (внешние возможности)
W (слабые стороны)	II. SW — за счет сильных сторон организации минимизировать (устранить) негативное влияние слабых сторон на деятельность организации	VI. SOW — за счет сильных сторон и возможностей из внешней среды минимизировать (устранить) негативное влияние слабых сторон на деятельность организации	III. OW — за счет внешних возможностей минимизировать (устранить) негативное влияние слабых сторон организации на ее деятельность

Т (внешние угрозы)	IV. ST — за счет сильных сторон организации минимизировать (устранить) влияние внешних угроз на деятельность организации	VII. SOT — за счет сильных сторон и возможностей из внешней среды минимизировать (устранить) негативное влияние внешних угроз на деятельность организации	V. OT — за счет внешних возможностей минимизировать (устранить) влияние внешних угроз на деятельность организации
--------------------	--	---	---

Таблица 2. Матрица «внутренние сильные стороны – внешние возможности»

Возможности (O)	Сильные стороны (S) и стратегические альтернативы (SO)			
	S ₁	S ₂	S ₃	S _n
O ₁	S ₁ O ₁ – S ₁ O ₁ (1) S ₁ O ₁ (2) S ₁ O ₁ (n)	S ₂ O ₁ – S ₂ O ₁ (1) S ₂ O ₁ (2) S ₂ O ₁ (n)	S ₃ O ₁ – S ₃ O ₁ (1) S ₃ O ₁ (2) S ₃ O ₁ (n)	S _n O ₁ – S _n O ₁ (1) S _n O ₁ (2) S _n O ₁ (n)
O ₂	S ₁ O ₂ – S ₁ O ₂ (1) S ₁ O ₂ (2) S ₁ O ₂ (n)	S ₂ O ₂ – S ₂ O ₂ (1) S ₂ O ₂ (2) S ₂ O ₂ (n)	S ₃ O ₂ – S ₃ O ₂ (1) S ₃ O ₂ (2) S ₃ O ₂ (n)	S _n O ₂ – S _n O ₂ (1) S _n O ₂ (2) S _n O ₂ (n)
O ₃	S ₁ O ₃ – S ₁ O ₃ (1) S ₁ O ₃ (2) S ₁ O ₃ (n)	S ₂ O ₃ – S ₂ O ₃ (1) S ₂ O ₃ (2) S ₂ O ₃ (n)	S ₃ O ₃ – S ₃ O ₃ (1) S ₃ O ₃ (2) S ₃ O ₃ (n)	S _n O ₃ – S _n O ₃ (1) S _n O ₃ (2) S _n O ₃ (n)
O _n	S ₁ O _n – S ₁ O _n (1) S ₁ O _n (2) S ₁ O _n (n)	S ₂ O _n – S ₂ O _n (1) S ₂ O _n (2) S ₂ O _n (n)	S ₃ O _n – S ₃ O _n (1) S ₃ O _n (2) S ₃ O _n (n)	S _n O _n – S _n O _n (1) S _n O _n (2) S _n O _n (n)

2. Вариант, рассмотренный выше, считается идеальным. Высокая турбулентность внешней среды предполагает появление угроз, которые могут «усиливать» слабые стороны. Так, санкционное давление (угроза) может инициировать отток капитала, усиливая тем самым слабую сторону – недостаток инвестиций для реализации «прорывных» инновационных проектов. Заполняются квадранты SW, OW, ST, OT. Сформулированные решения направлены на нивелирование слабых сторон организации и минимизацию негативного влияния угроз из внешней среды за счет использования сильных сторон организации и возможностей из внешней среды. Вид морфологической матрицы аналогичен представленной выше. Следует указать, что в этих матрицах ячейки могут быть пустыми: определенные варианты сочетаний могут и не приводить к формулировке альтернатив. Например, сочетание «положительный имидж организации (сильная сторона) – высокая текучесть кадров (слабая сторона)» не позволяет сформулировать конкретную альтернативу. В то же время прочное финансовое положение (сильная сторона) может повлиять на текучесть кадров (слабая сторона) при формулировке альтернативы, предполагающей повышение уровня оплаты труда.

3. Заполнение квадрантов SOW и SOT. Сформулированные в этих квадрантах альтернативы лягут в основание разрабатываемой стратегии развития организации. В квадранте SOW формулируются альтернативы, с помощью которых можно гарантировано нивелировать влияние слабых сторон для достижения стратегических целей:

а) выбираются стратегические альтернативы из матрицы SO;

б) если в матрице SO отсутствуют решения, нивелирующие слабые стороны, то формулируются дополнительные стратегические альтернативы, способствующие минимизации негативного влияния слабых сторон.

При этом альтернативы из квадрантов SW и OW являются своего рода «подсказками», что может повлиять на изменение содержания «базовых» альтернатив SO. По такому же принципу происходит заполнение квадранта SOT: из матрицы SO выбираются такие альтернативы, которые способствуют минимизации негативного влияния внешних угроз, решения из квадрантов ST, OT позволяют скорректировать окончательные формулировки.

4. Экспертиза стратегических альтернатив, сформулированных в квадрантах SOW и SOT: исключение дублирующих, формулировка наиболее оптимальных решений.

На основе результатов SWOT-анализа могут быть выявлены «стратегические разрывы» между желательным и действительным состоянием организации, т.е. стратегические решения не в полной мере способствуют реализации стратегических целей. Причина таких «разрывов» кроется в существующей методике SWOT-анализа: стратегические решения формулируются «от достигнутого», т.е. с учетом текущего состояния ресурсного потенциала (отраженного в совокупности сильных и слабых сторон организации) без прогноза относительно того, как будет (должно) изменяться это состояние в контексте достижения стратегических целей. Актуализируется проблема повышения качества прогнозирования как в отношении потенциальных возможностей и угроз из внешней среды, так и в отношении изменения ресурсного потенциала организации.

Устранить указанный недостаток может технология, которую мы назвали «обратным» SWOT-анализом [23, с. 128-129, 39, с. 250]. Методика «обратного» SWOT-анализа предполагает формулировку стратегических решений (квадранты SOW, SOT), которые с высокой долей вероятности обеспечат реализацию стратегических целей. Исходя из этого, моделируется желательное состояние ресурсного потенциала организации (необходимые сильные стороны и допустимые слабости) и потенциала внешней среды (как совокупности возможностей и угроз). Такое моделирование делает более четким представление о возможной стратегии организационных изменений и действий по созданию «дружественной» внешней среды. Например, угроза санкционного давления со стороны «коллективного Запада» может быть нивелирована двумя возможностями – активизация взаимодействия со странами БРИКС и «коллективного Юга»; блокирование санкций некоторыми странами ЕЭС в силу нарастания политических, экономических и иных противоречий с «центром» (Брюссель). Для превращения потенциальных возможностей в реальные могут быть реализованы различные сценарии – сценарии по активизации взаимодействия с дружественными странами (с учетом специфики каждой страны); сценарии действий, способствующих углублению раскола в ЕЭС.

Сопоставляя результаты «прямого» и «обратного» SWOT-анализа, организация может выработать такие решения, которые предполагают и учет прогноза по влиянию (и изменению влияния) внешних возможностей и угроз, и прогноза в отношении актуальных изменений внутренней среды, рассматриваемых в контексте достижения поставленных стратегических целей. По результатам «обратного» SWOT-анализа разрабатывается комплекс мероприятий для достижения параметров моделируемого состояния (предполагающих, в первую очередь, изменения в ресурсном потенциале), которые обеспечат реализацию стратегических целей.

Для большей наглядности при выборе решений мы предлагаем многомерное представление матрицы решений (рис. 1).

В данном случае представлена «матрица», в которой по условной оси Y указаны внешние возможности, по условной оси X – внутренние сильные стороны, по условной оси Z – слабые стороны организации. Представлены примеры решений (SO) (базовая морфологическая матрица) и решений, нацеленных на нивелирование слабых сторон организации за счет ее сильных сторон (SW) и внешних возможностей (OW). На основе анализа результатов могут быть сформулированы наиболее «сильные» варианты решений как результат использования сильных сторон организации и возможностей из внешней среды для нейтрализации слабых сторон организации, т.е. SOW.

По аналогии может быть разработана пространственная матрица, где по условной оси Z будут указаны внешние угрозы и сформулированы решения по их нейтрализации. По аналогии с подходом в отношении решений по нейтрализации слабых сторон для нейтрализации угроз «сильным» вариантом решений является сочетание сильных сторон организации и возможностей из внешней среды, т.е. SOT.

При формулировке стратегических альтернатив следует использовать весь арсенал цифровых технологий. Например, сочетание факторов «прочное финансовое положение – изношенные производственные мощности» с помощью ИИ (виртуального ассистента «Алиса» (Яндекс)) дает результаты, на основе которых можно сформировать стратегические альтернативы:

1. Прочное финансовое положение позволяет организации отказаться от дорогостоящих заемных средств и развивать деятельность по различным направлениям, даже ранее неизвестным. Можно проникать в новые перспективные, быстрорастущие сегменты рынка и изменять производственную специализацию, реализуя стратегию диверсификации.

2. Для решения проблемы изношенных производственных мощностей можно рассмотреть следующие варианты:

а) инвестирование в высокопроизводительные и экономичные технологии (автоматизация, роботизация, гибкие производственные системы, компьютерный контроль);

б) выявление и совершенствование самых затратных этапов технологического процесса (замена металлических деталей пластиковыми или резиновыми);

в) упрощение конструкции изделия;

г) перемещение высокочрезвычайных видов деятельности (НИОКР, производственные операции) в районы, где эти работы можно сделать дешевле;

д) сотрудничество с поставщиками для снижения издержек (поставка в срок для сокращения запасов материалов и затрат на их содержание);

е) привлечение новых заказчиков и увеличение объема продаж (участие в тендерах).

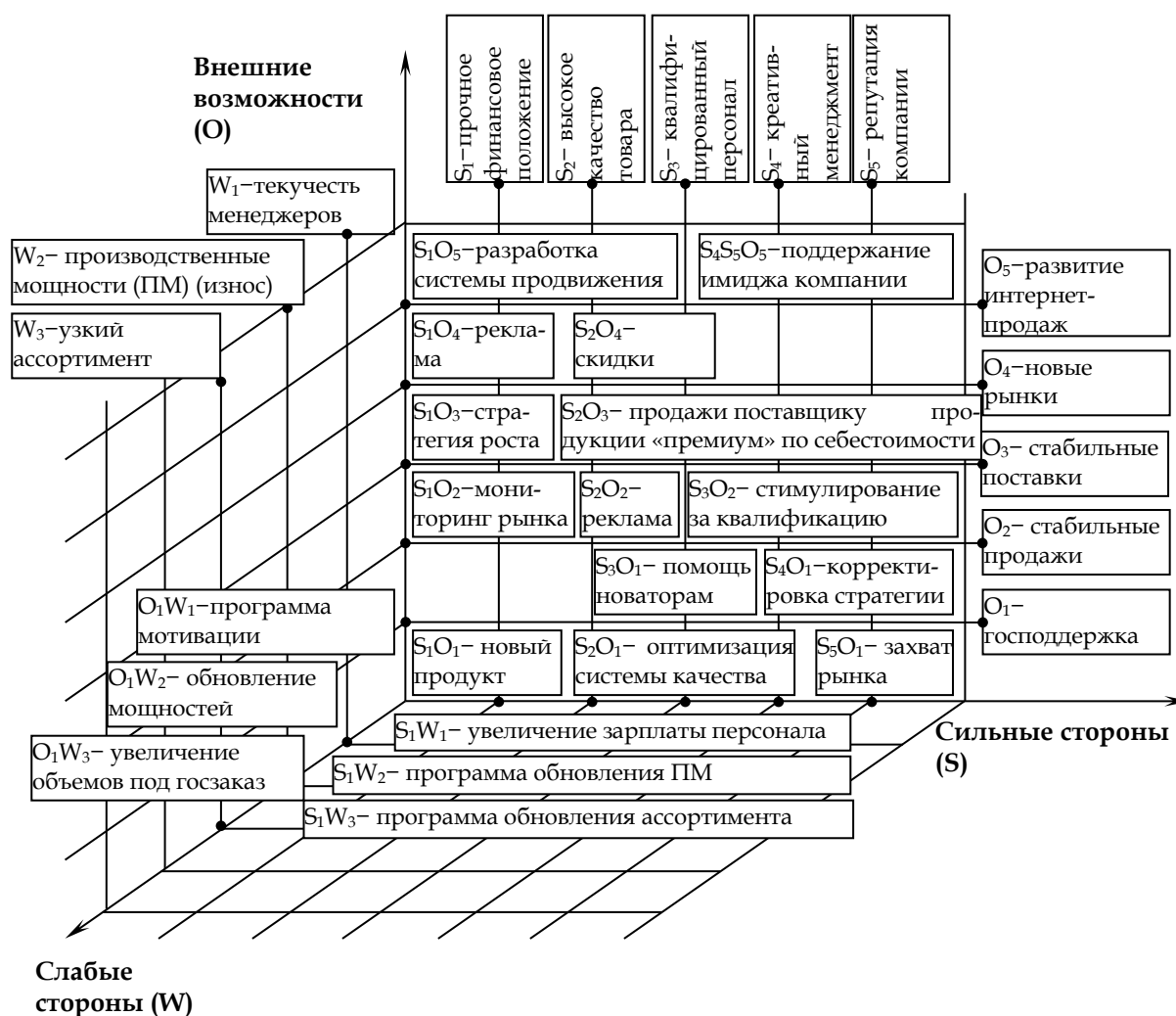


Рис.1 Многомерная матрица решений

С учетом «подсказок» ИИ возможны три основные стратегические альтернативы:

- а) работа на старом рынке, но с освоением новых (инновационных) видов продукции;
- б) освоение новых быстрорастущих сегментов рынка (диверсификация);
- в) стратегия «ничего не менять» – потенциал традиционных продуктов на традиционных рынках не исчерпан и позволяет устойчиво функционировать в стратегическом горизонте (минимум шесть лет).

Таким образом, использование подобного рода «ассистентов» позволяет сократить время на поиск приемлемых стратегических альтернатив.

2.2 Выбор стратегических альтернатив

За основу выбора стратегических альтернатив может быть взят подход, который впервые был представлен в работе Фреда Дэвида в 1986 году [43] и в последующем получивший развитие, например [44].

Методика выбора стратегических альтернатив состоит из нескольких шагов.

Шаг 1. Составление списка наиболее значимых (ключевых) внешних возможностей/угроз и внутренних сильных/слабых сторон фирмы. Следует включить минимум 10 (и максимум 20) ключевых внешних и внутренних факторов, таким образом, потенциально имеется 40 ключевых факторов. Внешние и внутренние факторы должны быть конкретными, а не излагаться в расплывчатых общих терминах [44, р. 6].

Шаг 2. Присвоение весовых коэффициентов значимости внешних и внутренних факторов. Сумма весовых коэффициентов для внутренних факторов (сильные и слабые стороны) должна быть равна единице; соответственно и сумма весовых коэффициентов, присвоенных внешним факторам, должна быть равна единице.

Шаг 3. Перечислить потенциальные стратегии.

Шаг 4. Определить влияние каждого фактора (возможность, угроза, сильные и слабые стороны) на привлекательность (Attractiveness Scores) выбранной стратегической альтернативы. Диапазон оценок составляет от 1 до 3.

- 1 – наименее привлекательна (not attractive);
- 2 – средняя привлекательность (somewhat attractive);
- 3 – наибольшая привлекательность (highly attractive).

Шаг 5. Расчет общих показателей привлекательности стратегической альтернативы: весовой коэффициент каждого фактора умножается на коэффициент привлекательности стратегической альтернативы.

Шаг 6. Суммирование взвешенных оценок по всем факторам (возможностям, угрозам, сильным и слабым сторонам). Чем выше суммарная взвешенная оценка, тем более привлекательной будет стратегическая альтернатива.

В нашем учебнике «Стратегическое управление» мы обосновали [23], что:

а) при определении весовых коэффициентов следует объединить в одну группу факторы, определяющие положительное влияние на организацию (субъект управления), т.е. возможности + сильные стороны и факторы, совокупное влияние которых оказывает негативное влияние на субъект управления, т.е. угрозы + слабые стороны;

б) при выборе стратегических альтернатив более корректным является подход, в соответствии с которым выбор наиболее привлекательной альтернативы осуществляется на основе сопоставления двух групп взвешенных оценок: суммы внутренних сильных сторон и внешних возможностей и суммы внутренних слабых сторон и внешних угроз. Наиболее привлекательной стратегической альтернативой признается та, у которой первая сумма будет наибольшей, а вторая – наименьшей.

Таким образом, предлагаемая нами методика состоит из следующей совокупности шагов:

Шаг 1. Составление списка наиболее значимых (ключевых) внешних возможностей/угроз и внутренних сильных/слабых сторон фирмы. Разделение факторов на две группы:

а) «совокупные плюсы» – в эту группу объединяются наиболее значимые внешние возможности и внутренние сильные стороны;

б) «совокупные минусы» – в эту группу объединяются наиболее значимые внешние угрозы и внутренние слабые стороны.

Шаг 2. Расчет весовых коэффициентов факторов. Факторы, отнесенные к «совокупным плюсам», ранжируются (можно использовать 10-ти балльную шкалу) по степени значимости положительного влияния на деятельность организации. Таким образом, 10 баллов – отражают максимальную значимость положительного влияния фактора на деятельность организации; 1 балл – минимальную значимость. Аналогичное ранжирование осуществляется в отношении «совокупных минусов»: максимальное ранговое значение будет отражать наибольшее потенциально негативное влияние данного фактора на деятельность субъекта управления.

Шаг 3. Перечислить стратегические альтернативы, из числа которых нужно выбрать оптимальную.

Шаг 4. Определить влияние каждого фактора из групп «совокупных плюсов» и «совокупных минусов» на реализуемость (привлекательность) выбранной стратегической альтернативы. Диапазон оценок составляет от 1 до 3. Для совокупных плюсов:

- 1 – фактор в наименьшей степени способствует реализации стратегической альтернативы;
- 2 – фактор в средней степени способствует реализации стратегической альтернативы;
- 3 – фактор в наибольшей степени способствует реализации стратегической альтернативы.

Для факторов, относящихся к «совокупным минусам», предлагается другой подход: «1» показывает, что негативное влияние фактора на реализацию стратегической минимально (фактор в наименьшей степени препятствует реализации стратегической альтернативы), «3» – максимально (фактор, в наибольшей степени препятствует реализации стратегической альтернативы).

Шаг 5. Расчет общих показателей привлекательности стратегической альтернативы: весовой коэффициент каждого фактора умножается на коэффициент привлекательности стратегической альтернативы.

Шаг 6. Суммирование взвешенных оценок по «совокупным плюсам» (возможности и сильные стороны) и «совокупным минусам» (угрозы и слабые стороны). Выбор наиболее привлекательной стратегической альтернативы: сумма внутренних сильных сторон и внешних возможностей – максимальна; сумма внутренних слабых сторон и внешних угроз – минимальна.

Пример реализации первых двух шагов предлагаемого подхода проиллюстрирован в таблице 3 и таблице 4.

Таблица 3. Данные для определения весовых коэффициентов «совокупных плюсов»

№ п/п	Факторы	Ранг	Вес
Возможности			
1	Изменение в налоговом законодательстве (снижение налогов для предприятий отрасли)	8	0,135
2	Приобретение конкурирующих или обладающих прогрессивными знаниями и технологиями компаний	10	0,16
3	Расширение ассортимента для обслуживания новых потребностей покупателей	7	0,125
4	Использование технологий Internet и электронной коммерции для радикального сокращения затрат и дальнейшего увеличения объемов продаж	9	0,15
Сильные стороны			
1	Прочное финансовое положение, достаточные финансовые ресурсы для обеспечения бизнеса	10	0,16
2	Эффективные рекламные кампании и методики продвижения товара	8	0,135

3	Высокий уровень обслуживания покупателей	8	0,135
	Сумма	60	1,0

В табл. 5 представлен фрагмент расчета влияния совокупных плюсов» для выбора стратегической альтернативы. В данном случае влияние фактора «изменение в налоговом законодательстве» будет более значимо при реализации первой стратегической альтернативы и менее значимо при реализации второй альтернативы (оценки 3 и 2).

Таблица 4. Данные для определения весовых коэффициентов «совокупных минусов»

№ п/п	Факторы	Ранг	Вес
	Угрозы		
1	Угроза выхода на рынок новых конкурентов	3	0,06
2	Растущая конкуренция со стороны Internet-компаний, внедряющих стратегии электронной коммерции	7	0,14
3	Ужесточение конкуренции между действующими на рынке компаниями, ведущее к снижению прибыли	8	0,16
4	Замедление роста рынка	5	0,10
	Слабые стороны		
1	Устаревшие производственные мощности	8	0,16
2	Слишком высокие издержки по сравнению с конкурентами	10	0,20
3	Низкий уровень загрузки производственных мощностей	9	0,18
	Сумма	50	1,0

Таблица 5. Данные для выбора стратегических альтернатив (фрагмент)

№ п/п	Факторы	Вес	Стратегическая альтернатива №1		Стратегическая альтернатива №2	
	Возможности		Влияние	Взвешенная оценка	Влияние	Взвешенная оценка
1	Изменение в налоговом законодательстве (снижение налогов для предприятий отрасли)	0,135	3	0,405	2	0,27
2	Приобретение конкурирующих или обладающих прогрессивными знаниями и технологиями компаний	0,16	2	0,32	3	0,48
3	Расширение ассортимента для обслуживания новых потребностей покупателей	0,125	2	0,25	3	0,375
4	Использование технологий Internet и электронной коммерции для радикального сокращения затрат и дальнейшего увеличения объемов продаж	0,15	1	0,15	2	0,30
	Сильные стороны					
1	Прочное финансовое положение, достаточные финансовые ресурсы для обеспечения бизнеса	0,16	3	0,48	3	0,48
2	Эффективные рекламные кампании и методики продвижения товара	0,135	2	0,27	2	0,27

3	Высокий уровень обслуживания покупателей	0,135	3	0,405	3	0,405
	Сумма	1,0		2,28		2,58

Возможность приобретения конкурирующих или обладающих прогрессивными знаниями и технологиями компаний будет менее значима в отношении первой стратегической альтернативы и более значимо для второй (соответственно оценки 2 и 3). При этом сильные стороны организации оказывают одинаковое влияние на возможность реализации стратегических альтернатив.

Суммарная взвешенная оценка по «совокупным плюсам» у второй альтернативы выше, соответственно с этой точки зрения она является более предпочтительной.

По аналогии осуществляется расчет в отношении «совокупных минусов» (внешних угроз и слабых сторон организации). Предпочтительной будет являться та альтернатива, у которой взвешенная оценка будет наименьшей.

Может возникнуть ситуация, когда взвешенная оценка по «совокупным плюсам» у одной из стратегических альтернатив — наибольшая из всех рассматриваемых, при этом и взвешенная оценка по «совокупным минусам» — также максимальна. В этом случае следует внимательно анализировать, насколько критичны «минусы»: может быть выбран вариант, в котором влияние «минусов» будет минимально, при этом альтернатива может несколько уступать другим в отношении «плюсов» (как, например, в таблице 5).

Исследование технологий согласования позиций экспертов с использованием когнитивного программирования и моделирования на этапе проведения стратегического анализа, формулировки стратегических альтернатив с использованием ИИ и выбора оптимальных альтернатив составляет тему отдельного исследования.

Заключение

Предлагаемый подход актуализирует проблему применения всего спектра цифровых технологий (облачные технологии, аналитика больших данных, искусственный интеллект) как при формулировке стратегических альтернатив, так и выборе оптимальной альтернативы. Однако применение, например ИИ еще в большей степени актуализирует проблему оценки сформированности у разработчиков стратегий высокого уровня когнитивных способностей и развитого критического мышления. В условиях множественного выбора окончательный выбор оптимального варианта остается за человеком. Например, практика применения САПР в машиностроении показывает, что зачастую проектировщик из предложенных компьютером вариантов выбирал тот, который с точки зрения «машины» не являлся оптимальным. Однако применительно к конкретным производственным условиям выбранный человеком вариант оказывался наилучшим. Выбор основывался на опыте деятельности: с одной стороны, совершенствуются и когнитивные способности, и критическое мышление с учетом специфики деятельности, с другой, — накапливаемый опыт позволяет достаточно полно учитывать сложно формализуемые факторы.

В наших рассуждениях мы опираемся на выводы, приведенные в докладе Всемирного экономического форума (ВЭФ) «Будущее рабочих мест 2025», в соответствии с которым в пятерку наиболее востребованных навыков работников у работодателей входят [45]:

а) аналитическое мышление (69% работодателей называют его «основным навыком»), т. е. подчеркивается растущий спрос на людей, способных решать сложные задачи в условиях неопределенности. **В связи с быстрой цифровой трансформацией работодатели делают ставку на когнитивные способности и критическое мышление исполнителей;**

б) гибкость, универсальность и способность к изменениям (67%);

в) лидерские качества и общественное влияние (61%);

г) творческое мышление (57%);

д) мотивация и самосознание (52%).

У рассматриваемой проблемы есть еще один важный аспект. По нашему мнению, современный этап социально-экономического развития России связан с противодействием «коллективному Западу», развязавшему «гибридную войну» против нашей страны [46, с. 40]. И

потенциал российских цифровых технологий должен быть нацелен на обеспечение победы в этой войне, результатом чего будет достижение подлинного суверенитета (в широком смысле слова).

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // Сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542> (дата обращения: 29.07.2025).
2. Федеральный закон от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» // Сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38630> (дата обращения: 29.07.2025).
3. Федеральный закон от 17.02.2023 г. № 28-ФЗ О внесении изменения в статью 22 Федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» // Сайт Президента РФ. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48942>(дата обращения: 29.07.2025).
4. Указ Президента Российской Федерации от 15.02.2024 г. № 124 О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» и в Национальную стратегию, утвержденную этим Указом // Сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50326> (дата обращения: 29.07.2025).
5. Joel O. S., Oyewole A. T., Odunaiya O. G., Soyombo O. T. The impact of digital transformation on business development strategies: Trends, challenges, and opportunities analyzed // World Journal of Advanced Research and Reviews. 2024. № 3. Vol. 21. Pp. 617-624. DOI: 10.30574/wjarr.2024.21.3.0706
6. Li F. Leading digital transformation: three emerging approaches for managing the transition // International Journal of Operations & Production Management. 2020. №6. Vol.40. Pp. 809-817. DOI: 10.1108/IJOPM-04-2020-0202
7. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Press. 2014. 292 p.
8. Lang V., Lang V. Digitalization and digital transformation. Digital Fluency: Understanding the Basics of Artificial Intelligence, Blockchain Technology, Quantum Computing, and Their Applications for Digital Transformation. 2021. Pp. 1-50.
9. Bonnet D., Westerman G. The new elements of digital transformation // MIT Sloan Management Review. 2020. №2. Vol. 62.
10. Warner K. S., Wäger M. Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal // Long Range Planning. 2019. №3. Vol.52. Pp. 326-349. DOI: 10.1016/j.lrp.2018.12.001
11. Ivančić L., Vukšić V. B., Spremić M. Mastering the digital transformation process: Business practices and lessons learned // Technology Innovation Management Review. 2019. №2. Vol.9. Pp. 35-49. DOI:10.22215/timreview/1217
12. Yuxhno A. Digital transformation: Exploring big data governance in public administration // Public Organization Review. 2024. №1. Vol.24. Pp. 335-349. DOI:10.1007/s11115-022-00694-x
13. Davenport T. H., Dyché J. Big Data in Big Companies. International Institute for Analytics. Retrieved May 23. 2022. URL: <https://www.iqpc.com/media/7863/11710.pdf> (дата обращения: 20.06.2025).
14. Hanelt A., Bohnsack R., Marz D., Antunes Marante C. A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change // Journal of Management Studies. 2021. №5. Vol. 58. Pp. 1159-1197. DOI:10.1111/joms.12639
15. Lanzolla G., Lorenz A., Miron-Spektor E., Schilling M., Solinas G., Tucci C. L. Digital transformation: What is new if anything? Emerging patterns and management research // Academy of Management Discoveries. 2020. №3. Vol.6. Pp. 341-350. DOI:10.5465/amd.2020.0144
16. Popoola O. A., Adams H. E., Okeke C. D., Akinoso A. E. Conceptualizing agile development in digital transformations: Theoretical foundations and practical applications // Engineering Science & Technology Journal. 2024. №4. Vol.5. Pp. 1524-1541. DOI: <https://doi.org/10.32520/stmsi.v14i4.5273>

17. Barton D., Court D. Making Advanced Analytics Work For You. Harvard Business Review. Retrieved October. 2012. URL: <https://hbr.org/2012/10/making-advanced-analytics-work-for-you> (дата обращения: 20.06.2025).
18. Jumawan J., Hadita H., Widjanarko W. Strategy Organization Development: Analysis Competence, Work Environment, and Leader Style. In Proceeding Medan International Conference on Economic and Business. 2023, February. Vol. 1. Pp. 667-674.
19. Alharbi I. B. Strategic management: A comprehensive review paper // International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev. 2024. №3. Vol. 9. Pp. 1-43. DOI:10.26668/businessreview/2024.v9i3.4373
20. Asiabar M. G., Asiabar M. G., Asiabar A. G. Artificial Intelligence in Strategic Management: Examining Novel AI Applications in Organizational Strategic Decision-Making. 2024. DOI:10.20944/preprints202409.1330.v1
21. Rahmawati A., Rahmat M. R. A. Strategic Human Resource Management in the AI Era: A Scoping Review on 2024 Adaptation Strategies // Economics and Business Journal (ECBIS). 2024. №6. Vol. 2. Pp. 503-512.
22. Yamin M.A, Almuteri S.D, Bogari K.J, Ashi A.K. The Influence of Strategic Human Resource Management and Artificial Intelligence in Determining Supply Chain Agility and Supply Chain Resilience // Sustainability. 2024. №7. Vol.16. 2688. DOI: 10.3390/su16072688
23. Романов Е. В., Романова Е. В. Стратегическое управление : учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Санкт-Петербург: Лань, 2025. 360 с.
24. Xu X., Lu Y., Vogel-Heuser B., Wang L. Industry 4.0 and Industry 5.0–Inception, conception and perception // Journal of Manufacturing Systems. 2021. Vol. 61. Pp. 530-535. DOI:10.1016/j.jmsy.2021.10.006
25. Demir K.A., Döven G., Sezen B. Industry 5.0 and human-robot co-working // Procedia computer science. 2019. Vol. 158. Pp. 688-695. DOI:10.1016/j.procs.2019.09.104
26. Da Silva L.B.P., Soltovski R., Pontes J., Treinta F.T., Leitão P., Mosconi E., Yoshino R. T. Human resources management 4.0: Literature review and trends // Computers & Industrial Engineering. 2022. Vol. 168. P. 108111. DOI: 10.1080/00207543.2022.2153943
27. Ammirato S., Felicetti A.M., Linzalone R., Corvello V., Kumar S. Still our most important asset: A systematic review on human resource management in the midst of the fourth industrial revolution // Journal of Innovation & Knowledge. 2023. №3. Vol.8. 100403. DOI:10.1016/j.jik.2023.100403
28. Schäfer B., Koloch L., Storai D., Gunkel M., Kraus S. Alternative workplace arrangements: Tearing down the walls of a conceptual labyrinth // Journal of Innovation & Knowledge. 2023. №2. Vol. 8. P. 100352. DOI:10.1016/j.jik.2023.100352
29. Breque M., De Nul L., Petridis A. Industry 5.0: Towards more sustainable, resilient and human-centric industry // Research and Innovation. European Commission. 2021.
30. Adel A. Future of industry 5.0 in society: Human-centric solutions, challenges and prospective research areas // Journal of Cloud Computing. 2022. №1. Vol. 11. Pp. 1-15. DOI:10.1186/s13677-022-00314-5
31. Weihrich H. The Tows matrix — A tool for situational analysis // Long Range Planning. 1982. April. Issue 2. Vol.15. Pp. 54-66. DOI:10.1016/j.lrp.2008.02.010
32. Lee S.F., Sai On Ko Andrew. Building balanced scorecard with SWOT-analysis, and implementing Sun Tzu's The Art of Business Management Strategies on QFD methodology // Managerial Auditing Journal. 2000. Issue1/2. Vol.15. Pp. 68-76. DOI:10.1108/02686900010304669
33. Ocasio W., Joseph J. Rise and Fall — or Transformation? The Evolution of Strategic Planning at the General Electric Company, 1940-2006 // Long Range Planning. 2008. Vol. 41. Pp. 248-272. DOI:10.1016/j.lrp.2008.02.010
34. Greif L., Kimming A., Bobbou El S. Strategic view on the current role of AI in advancing environmental sustainability: a SWOT analysis // Discover Artificial Intelligence. 2024. №. 1. Vol.4. Pp. 45. DOI:10.1007/s44163-024-00146-z
35. Farrokhnia M., Banihashem S. K., Noroozi O., Wals A. A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research // Innovations in Education and Teaching International. 2024. №3. Vol. 61. Pp. 460-474. DOI: 10.1080/14703297.2023.2195846

36. Leiber T., Stensaker B., Harvey L. C. Bridging theory and practice of impact evaluation of quality management in higher education institutions: A SWOT analysis // European Journal of Higher Education. 2018. №3. Vol. 8. Pp. 351–365. DOI: 10.1080/21568235.2018.1474782
37. Изосимов С.В., Шевченко А.Л. Метод SWOT-анализа: его место в методах исследования, преимущества и недостатки // Экономикс. 2013. №2. С. 29-34.
38. Цулая И. Н. SWOT-анализ в системе стратегического управления: особенности применения и пути адаптации к объектам мезоуровня // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2010. Т.17. № 2. С. 34-38.
39. Романов Е.В., Дроздова Т.В., Романова Е.В. SWOT-анализ: от стратегии организации к стратегии личностного роста // Перспективы науки и образования. 2018. Т.36. № 6. С. 246-253.
40. Raikov A. Convergent networked decision-making using group insights // Complex & Intelligent Systems. 2015. №1. Pp. 57-68. DOI:10.1007/s40747-016-0005-9
41. Губанов Д. А., Макаренко А. В., Райков А. Н. Распознавание активности и эмоций участников для ускорения проведения совещаний // Информационное общество. 2023. №5. С. 42-55.
42. Дранко О.И., Новиков Д.А., Райков А.Н., Чернов И.В. Управление развитием региона: моделирование возможностей / Под ред. академика РАН Д.А. Новикова. М.: УРСС, 2023. 433 с.
43. David F.R. The strategic planning matrix – a quantitative approach // Long Range Planning. 1986. № 5. Vol. 19. Pp. 102-107.
44. David M.E., David F.R., David F.R. The quantitative strategic planning matrix: a new marketing tool // Journal of strategic Marketing. 2016. №4. Vol. 25. Pp. 1-11
45. Говорун В.. Иконографика: самые важные профессиональные навыки в 2025 году // Naked Science. 20 июля 2025. URL: <https://naked-science.ru/community/1097596> (дата обращения: 29.07.2025).
46. Романов Е. В. Стратегические ориентиры культурной и образовательной политики России // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. 2023. № 2. Т. 14. С. 40-43.

STRATEGIZING IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION: CHOOSING STRATEGIC ALTERNATIVES

Romanov, Evgeny Valentinovich

*Doctor of pedagogical sciences, professor
Nosov Magnitogorsk State Technical University
Institute of Economics and Management
Department of management and public administration
Magnitogorsk, Russian Federation
evgenij.romanov.1966@mail.ru*

Abstract

Achieving the national development goals of the Russian Federation is associated with improving the quality of strategic planning in the context of digital transformation. An integrated approach to strategy development involves the use of a set of complementary methods and technologies: SWOT, SPACE, GAP, SOM analysis, strategic choice matrices, etc. The article discusses an approach to interpreting the results of a SWOT analysis of a management facility and choosing strategic alternatives for its development. The formation of strategic alternatives using artificial intelligence, the use of technologies for coordinating expert positions using cognitive programming and modeling at various stages of strategy development should help optimize strategic planning. The use of the full range of digital technologies (cloud technologies, big data analytics, artificial intelligence) in strategy development actualizes the problem of assessing whether developers (strategists) have a sufficiently high level of cognitive abilities and developed critical thinking.

Keywords

digital transformation; strategic management; strategic analysis; forward and reverse SWOT analysis; sought-after strategist skills

References

1. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 07.05.2024 g. №309 "O nacional'nyh celyah razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda" // Sajt Prezidenta RF. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542> (access on: 29.07.2025).
2. Federal'nyj zakon ot 28.06.2014 g. № 172-FZ "O strategicheskom planirovanii v Rossijskoj Federacii" // Sajt Prezidenta RF. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38630> (access on: 29.07.2025).
3. Federal'nyj zakon ot 17.02.2023 g. № 28-FZ O vnesenii izmeneniya v stat'yu 22 Federal'nogo zakona "O strategicheskom planirovanii v Rossijskoj Federacii" // Sajt Prezidenta RF. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48942> (access on: 29.07.2025).
4. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 15.02.2024 g. № 124 O vnesenii izmenenij v Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 10 oktyabrya 2019 g. № 490 "O razvitii iskusstvennogo intellekta v Rossijskoj Federacii" i v Nacional'nyu strategiyu, utverzhdennyu e'tim Ukazom // Sajt Prezidenta RF. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50326> (access on: 29.07.2025).
5. Joel O. S., Oyewole A. T., Odunaiya O. G., Soyombo O. T. (2024). The impact of digital transformation on business development strategies: Trends, challenges, and opportunities analyzed // World Journal of Advanced Research and Reviews. 2024. № 3. Vol. 21. Pp. 617-624. DOI: 10.30574/wjarr.2024.21.3.0706
6. Li F. Leading digital transformation: three emerging approaches for managing the transition // International Journal of Operations & Production Management. 2020. №6. Vol.40. Pp. 809-817. DOI: 10.1108/IJOPM-04-2020-0202
7. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Press. 2014. 292 p.
8. Lang V., Lang V. Digitalization and digital transformation. Digital Fluency: Understanding the Basics of Artificial Intelligence, Blockchain Technology, Quantum Computing, and Their Applications for Digital Transformation. 2021. Pp. 1-50.
9. Bonnet, D., Westerman, G. The new elements of digital transformation // MIT Sloan Management Review. 2020. №2. Vol. 62.

10. Warner, K. S., Wäger, M. Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal// Long Range Planning. 2019. №3. Vol.52. Pp. 326-349. DOI: 10.1016/j.lrp.2018.12.001
11. Ivančić, L., Vukšić, V. B., Spremić, M. Mastering the digital transformation process: Business practices and lessons learned// Technology Innovation Management Review. 2019. №2. Vol.9. Pp. 35-49. DOI:10.22215/timreview/1217
12. Yukhno, A. Digital transformation: Exploring big data governance in public administration // Public Organization Review. 2024. №1. Vol.24. Pp. 335-349. DOI:10.1007/s11115-022-00694-x
13. Davenport, T. H., Dyché, J. Big Data in Big Companies. International Institute for Analytics. Retrieved May 23. 2022. URL: <https://www.iqpc.com/media/7863/11710.pdf> (access on: 20.06.2025).
14. Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., Antunes Marante, C. A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change// Journal of Management Studies. 2021. № 5.Vol. 58. Pp. 1159-1197. DOI:10.1111/joms.12639
15. Lanzolla, G., Lorenz, A., Miron-Spektor, E., Schilling, M., Solinas, G., Tucci, C. L. Digital transformation: What is new if anything? Emerging patterns and management research// Academy of Management Discoveries. 2020. №3. Vol.6. Pp. 341-350. DOI:10.5465/amd.2020.0144
16. Popoola, O. A., Adams, H. E., Okeke, C. D., Akinoso, A. E. Conceptualizing agile development in digital transformations: Theoretical foundations and practical applications// Engineering Science & Technology Journal. 2024. №4. Vol.5. Pp. 1524-1541. DOI: <https://doi.org/10.32520/stmsi.v14i4.5273>
17. Barton, D., Court, D. Making Advanced Analytics Work For You. Harvard Business Review. Retrieved October. 2012. URL: <https://hbr.org/2012/10/making-advanced-analytics-work-for-you> (access on: 20.06.2025).
18. Jumawan, J., Hadita, H., Widjanarko, W. Strategy Organization Development: Analysis Competence, Work Environment, and Leader Style. In Proceeding Medan International Conference on Economic and Business. 2023, February. Vol. 1. Pp. 667-674.
19. Alharbi, I. B. Strategic management: A comprehensive review paper //International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev. 2024. №3. Vol. 9. Pp. 1-43. DOI:10.26668/businessreview/2024.v9i3.4373
20. Asiabar, M. G., Asiabar, M. G., Asiabar, A. G. Artificial Intelligence in Strategic Management: Examining Novel AI Applications in Organizational Strategic Decision-Making. 2024. DOI:10.20944/preprints202409.1330.v1
21. Rahmawati, A., Rahmat, M. R. A. Strategic Human Resource Management in the AI Era: A Scoping Review on 2024 Adaptation Strategies //Economics and Business Journal (ECBIS). 2024. №6. Vol. 2. Pp. 503-512.
22. Yamin, M.A, Almuteri, S.D, Bogari, K.J, Ashi, A.K. The Influence of Strategic Human Resource Management and Artificial Intelligence in Determining Supply Chain Agility and Supply Chain Resilience// Sustainability. 2024. №7. Vol.16. 2688. DOI: 10.3390/su16072688
23. Romanov, E. V., Romanova, E.V. Strategicheskoe upravlenie : uchebnik dlya vuzov. 2-e izd., pererab. i dop. Sankt-Peterburg : Lan', 2025. 360 s.
24. Xu, X., Lu, Y., Vogel-Heuser, B., Wang, L. Industry 4.0 and Industry 5.0–Inception, conception and perception //Journal of Manufacturing Systems. 2021. Vol. 61. Pp. 530-535. DOI:10.1016/j.jmsy.2021.10.006
25. Demir, K.A., Döven, G., Sezen, B. Industry 5.0 and human-robot co-working //Procedia computer science. 2019. Vol. 158. Pp. 688-695. DOI:10.1016/j.procs.2019.09.104
26. Da Silva, L.B.P., Soltovski, R., Pontes, J., Treinta, F.T., Leitão, P., Mosconi, E., Yoshino, R. T. Human resources management 4.0: Literature review and trends// Computers & Industrial Engineering. 2022. Vol. 168. P. 108111. DOI: 10.1080/00207543.2022.2153943
27. Ammirato, S., Felicetti, A.M., Linzalone, R., Corvello, V., Kumar, S. Still our most important asset: A systematic review on human resource management in the midst of the fourth industrial revolution// Journal of Innovation & Knowledge. 2023. №3. Vol.8. 100403. DOI:10.1016/j.jik.2023.100403
28. Schäfer, B., Koloch, L., Storai, D., Gunkel, M., Kraus, S. Alternative workplace arrangements: Tearing down the walls of a conceptual labyrinth //Journal of Innovation & Knowledge. 2023. №2. Vol. 8. P. 100352. DOI:10.1016/j.jik.2023.100352

29. Breque, M., De Nul, L., Petridis, A. Industry 5.0: Towards more sustainable, resilient and human-centric industry // Research and Innovation. European Commission. 2021.
30. Adel, A. Future of industry 5.0 in society: Human-centric solutions, challenges and prospective research areas // Journal of Cloud Computing. 2022. №1. Vol. 11. Pp. 1-15. DOI:10.1186/s13677-022-00314-5
31. Weihrich, H. The Tows matrix — A tool for situational analysis// Long Range Planning. 1982. April. Vol.15. Issue 2. Pp. 54-66. DOI:10.1016/j.lrp.2008.02.010
32. Lee, S.F., Sai On Ko, Andrew. Building balanced scorecard with SWOT-analysis, and implementing Sun Tzu's The Art of Business Management Strategies on QFD methodology// Managerial Auditing Journal. 2000. Vol.15. Issue1/2. Pp. 68-76. DOI:10.1108/02686900010304669
33. Ocasio, W., Joseph, J. Rise and Fall — or Transformation? The Evolution of Strategic Planning at the General Electric Company, 1940-2006 // Long Range Planning. 2008. Vol. 41. Pp. 248-272.
34. Greif, L., Kimming, A., Bobbou, El S. Strategic view on the current role of AI in advancing environmental sustainability: a SWOT analysis // Discover Artificial Intelligence. 2024. №. 1. Vol.4. Pp. 45. DOI:10.1007/s44163-024-00146-z
35. Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., Wals, A. A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research// Innovations in Education and Teaching International. 2024. №3. Vol. 61. Pp. 460-474. DOI: 10.1080/14703297.2023.2195846
36. Leiber, T., Stensaker, B., Harvey, L. C. Bridging theory and practice of impact evaluation of quality management in higher education institutions: A SWOT analysis// European Journal of Higher Education. 2018. №3. Vol. 8. Pp. 351-365. DOI: 10.1080/21568235.2018.1474782
37. Izosimov, S.V., Shevchenko, A.L. Metod SWOT-analiza: ego mesto v metodah issledovaniya, preimushchestva i nedostatki // Ekonomiks. 2013. №2. S. 29-34.
38. Culaya, I. N. SWOT-analiz v sisteme strategicheskogo upravleniya: osobennosti primeneniya i puti adaptatsii k ob'ektam mezourovnya // Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya. 2010. T.17. № 2. S. 34-38.
39. Romanov, E.V., Drozdova, T.V., Romanova, E.V. SWOT-analiz: ot strategii organizatsii k strategii lichnostnogo rosta // Perspektivy nauki i obrazovaniya. 2018. T.36. № 6. S. 246-253.
40. Raikov A. Convergent networked decision-making using group insights// Complex & Intelligent Systems. 2015. №1. Pp. 57-68. DOI:10.1007/s40747-016-0005-9
41. Gubanov D. A., Makarenko A. V., Raikov A. N. Raspoznavanie aktivnosti i emotsii uchastnikov dlya uskoreniya provedeniya soveshchaniy// Informatsionnoe obshchestvo. 2023. №5. S. 42-55.
42. Dranko O.I., Novikov D.A., Raikov A.N., Chernov I.V. Upravlenie razvitiem regiona: modelirovanie vozmozhnostei / Pod red. akademika RAN D.A. Novikova. M.: URSS, 2023. 433 s.
43. David, F.R. The strategic planning matrix — a quantitative approach // Long Range Planning. 1986. № 5. Vol. 19. Pp. 102-107.
44. David, M.E., David, F.R., David, F.R. The quantitative strategic planning matrix: a new marketing tool // Journal of strategic Marketing. 2016. №4. Vol. 25. Pp. 1-11
45. Govorun, V. Ikonografika: samye vazhnye professional'nye navyki v 2025 godu// Naked Science. 20 iyulya 2025. URL: <https://naked-science.ru/community/1097596> (access on: 29.07.2025).
46. Romanov, E. V. Strategicheskie orientiry kul'turnoj i obrazovatel'noj politiki Rossii // Aktual'nye problemy sovremennoj nauki, tekhniki i obrazovaniya. 2023. № 2. T. 14. S. 40-43.