

DOI 10.58351/2949-2041.2025.20.3.023

Кошелев Дмитрий Станиславович, магистрант,
ОУП ВО Академия труда и социальных отношений, Москва
Koshelev Dmitriy Stanislavovich, Academy of Labour and Social Relations

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Аннотация: В статье исследуется влияние современных цифровых технологий на процесс разработки стратегических предложений для развития компании. Рассмотрены три ключевых аспекта цифровизации стратегического планирования: использование больших данных и аналитических платформ для прогнозирования рыночных тенденций, применение искусственного интеллекта (ИИ) для автоматизации сценарного анализа и моделирования стратегий, а также оценка эффективности цифровых инструментов в ускорении и повышении качества стратегического планирования. Проведен анализ отечественных и зарубежных источников, включая научные исследования и практические кейсы компаний (преимущественно B2C-ритейл). Показано, что интеграция больших данных и ИИ в стратегический процесс позволяет компаниям более точно предсказывать изменения рынка, рассматривать больше альтернатив будущего развития и принимать обоснованные долгосрочные решения. Одновременно отмечены связанные с этим вызовы, такие как необходимость обеспечения качества данных и преодоление организационных барьеров. В заключение сформулированы выводы о том, как современные цифровые решения могут повысить конкурентоспособность компаний за счет более быстрого и качественного стратегического планирования.

Ключевые слова: большие данные; аналитические платформы; прогнозирование тенденций; искусственный интеллект; сценарный анализ; стратегическое планирование; цифровые инструменты; B2C-ритейл.

Keywords: big data; analytics platforms; trend forecasting; artificial intelligence; scenario analysis; strategic planning; digital tools; B2C retail.

В условиях цифровой экономики эффективность стратегического развития компаний во многом определяется способностью использовать современные технологии для сбора и анализа информации. Традиционные методы стратегического планирования испытывают давление быстро меняющейся внешней среды и роста объемов данных. **Большие данные (Big Data)** и связанные технологии позволяют обрабатывать огромные массивы разнородной информации о рынке и потребителях, извлекая из них ценные инсайты¹. **Аналитические платформы** дают возможность в реальном времени отслеживать тренды и поддерживать принятие управленческих решений на основе доказательств. Параллельно **искусственный интеллект** все активнее внедряется в инструментарий стратегов, автоматизируя сложные аналитические задачи, такие как сценарное планирование и прогнозное моделирование. Цифровые решения обещают не только **сокращение сроков** разработки стратегии за счет ускорения расчетов и координации, но и **повышение качества** самих стратегических решений, благодаря использованию более полной информации и продвинутых методов анализа. Однако внедрение таких подходов требует адаптации управленческого мышления и преодоления ряда барьеров (технических, организационных и культурных). Настоящая статья направлена на изучение того, каким образом современные цифровые решения применяются при разработке стратегических предложений компании, и как это соотносится с общей задачей стратегического развития организации. Для этого последовательно рассматриваются: (1) использование больших данных и аналитических платформ в стратегическом прогнозировании рынка; (2) роль ИИ в сценарном анализе и стратегическом моделировании; (3) влияние данных технологий на скорость и качество стратегического планирования. В качестве примеров приведены практики компаний розничной торговли (B2C) и других отраслей.

¹ McKinsey Global Institute. Big Data's Potential // McKinsey Quarterly, 2011, №4, pp. 103–109



Современные компании все чаще опираются на аналитику больших данных при формировании стратегических планов, особенно в части понимания рыночных тенденций и поведения потребителей. Большие данные характеризуются высоким объемом, разнообразием и скоростью поступления информации, что делает их ценным источником знаний о рынке [8, 10]. Анализ больших массивов структурированных и неструктурированных данных позволяет выявлять скрытые паттерны и взаимосвязи, недоступные при традиционных методах. По данным исследований, подавляющее число крупных компаний в мире уже много лет активно используют большие данные о внешней и внутренней среде для решения стратегически важных задач в маркетинге, производстве и управлении цепями поставок². Это означает, что данные организации интегрировали аналитику big data в процесс стратегического управления, пытаясь получить конкурентные преимущества за счет более информированных решений.

Одно из ключевых применений больших данных – прогнозирование рыночных трендов и предпочтений клиентов. Статистические и машинно-обучающие модели, обученные на исторических и текущих данных, способны предсказывать спрос на товары и услуги, а также вероятные изменения в поведении потребителей³. К примеру, анализ больших данных предоставляет компаниям возможность предугадывать динамику рынка и заблаговременно выявлять меняющиеся запросы клиентов. За счет обработки данных из разных источников (продажи, поисковые запросы, обсуждения в социальных сетях и т.д.) бизнес может более точно оценить, какие продукты будут пользоваться спросом в ближайшем будущем, и скорректировать ассортимент или маркетинговую стратегию⁴.

Пример из розничной торговли: крупнейший мировой ритейлер Walmart с помощью big data-аналитики улучшил точность управления запасами на своих складах более чем на 30%⁵. Это было достигнуто путем прогнозирования спроса по товарным категориям в различных магазинах и оптимизации цепочки поставок на основе полученных инсайтов. Таким образом, использование больших данных непосредственно влияет на стратегические решения в области товарной политики и логистики, позволяя компании опережать конкурентов в удовлетворении спроса.

Другой пример – модный ритейл: компания H&M (второй по величине игрок в мировой индустрии моды) инвестировала значительные средства в системы анализа данных и ИИ, чтобы улучшить прогнозирование трендов и планирование коллекций⁶. Столкнувшись с быстро меняющимися запросами потребителей в эпоху социальных сетей, H&M стала применять анализ больших массивов данных о продажах и предпочтениях клиентов для оперативной корректировки ассортиментной матрицы. По словам руководства направления advanced analytics в H&M, такая стратегия уже принесла результаты – за счет точного соответствия производства фактическому спросу компании удалось сократить долю нереализованного товара и распродаж со скидками⁷. Аналогично, испанская компания Zara (Inditex) известна тем, что использует данные от точек продаж и обратную связь от покупателей для быстрой адаптации своих модных коллекций в течение сезона⁸. Эта data-driven (основанная на данных) модель позволяет Zara в кратчайшие сроки улавливать меняющиеся вкусы клиентов и оставаться актуальной, что является частью ее стратегии быстрого отклика на рыночные тренды.

Технологическая инфраструктура, необходимая для работы с big data, включает в себя хранилища данных, распределенные системы обработки (Hadoop, Spark и др.), а также инструменты визуализации и BI-платформы. Аналитические платформы (например, продукты SAP, Oracle, Microsoft Azure ML и пр.) все чаще становятся основой стратегического анализа. Они позволяют объединять данные из различных источников, применять продвинутые

² Khan Z., Vorley T. Big data text analytics: an enabler of knowledge management // Journal of Knowledge Management, 2017, Vol.21(1), pp. 18–34.

³ Izertis. Trend forecasting with big data and analytics – Izertis Blog, 2023.

⁴ Там же

⁵ Thomasson E., Ringstrom A. Back on trend? H&M makes AI, loyalty drive to ride fashion cycle // Reuters, 2019.

⁶ Thomasson E., Ringstrom A. Back on trend? H&M makes AI, loyalty drive to ride fashion cycle // Reuters, 2019.

⁷ Там же

⁸ Izertis. Trend forecasting with big data and analytics – Izertis Blog, 2023.



алгоритмы и представлять результаты в наглядной форме для руководства⁹. Например, платформа Microsoft Azure Machine Learning может использоваться для построения прогнозных моделей и проведения сценарных симуляций, помогая компаниям предвидеть потенциальные проблемы и оптимизировать свои стратегии.

Однако, работа с большими данными требует внимания к их качеству и методам обработки. Огромный объем и разнообразие данных могут затруднять их анализ традиционными статистическими методами без существенной предварительной очистки и подготовки. Исследования показывают, что характерные черты big data не только открывают новые возможности для организации, но и накладывают ограничения на применение классических подходов¹⁰. Поэтому компаниям приходится инвестировать в технологии управления данными и развивать компетенции в области data science. Тем не менее, выгоды от использования big data в стратегическом планировании очевидны – повышение обоснованности прогнозов, обнаружение новых рыночных возможностей и рисков, улучшение взаимодействия с клиентами.

В итоге организации, сумевшие встроить аналитику данных в свою стратегическую функцию, получают более качественное понимание рыночных тенденций, что подтверждается эмпирическими исследованиями: согласно глобальному опросу PwC, компании, радикально изменившие подход к принятию крупных решений за счет данных и аналитики, почти в три раза чаще сообщают о значительном повышении качества стратегических решений по сравнению с теми, кто этого не сделал¹¹. Иными словами, data-driven подход напрямую коррелирует с успешностью стратегического менеджмента.

Сценарный анализ – это ключевой инструмент стратегического планирования, позволяющий компаниям готовиться к разным вариантам будущего в условиях неопределенности. Традиционный процесс сценарного планирования обычно основывается на экспертных оценках: группа специалистов определяет набор наиболее вероятных (или контрастных) сценариев развития внешней среды и разрабатывает для каждого из них возможные стратегические ответы. Однако в современном мире, характеризующемся ростом сложности и взаимосвязанности факторов (экономических, технологических, политических), ручные методы сценарного анализа начинают уступать по эффективности методам, подкрепленным искусственным интеллектом¹².

ИИ способен обрабатывать гораздо больше исходных параметров и генерировать значительно более широкий спектр сценариев, чем человек, а также постоянно обновлять их по мере поступления новых данных. Одно из преимуществ ИИ в сценарном планировании – это способность выявлять слабые сигналы и скрытые тренды в больших массивах данных, которые эксперты могут упустить. Например, алгоритмы машинного обучения могут анализировать данные о потребительских предпочтениях, активности конкурентов, макроэкономических индикаторах и т.д., чтобы подсказать стратегам нетривиальные сценарии развития рынка.

Генеративный ИИ (в том числе такие современные модели, как GPT) открывает возможность автоматически генерировать описания сценариев на основе заданных параметров и даже создавать консистентные повествования о будущем. Согласно недавней работе в Harvard Business Review, возможности генеративного ИИ могут помочь организациям преодолеть ограничения традиционного сценарного анализа, позволяя рассматривать большее число сценариев и детально прорабатывать планы на случай наиболее неожиданных обстоятельств¹³. В частности, отмечается, что обычные методы ограничены в количестве

⁹ Davenport T.H., Bean R. Big Data and AI Executive Survey 2022: Leading a Data-Driven Culture // NewVantage Partners Research, 2022.

¹⁰ Ferraris A., Mazzoleni A., Devalle A., Couturier J. Big data analytics capabilities and firm performance // Journal of Business Research, 2019, Vol.101, pp. 356–364.

¹¹ PwC Global Data & Analytics Survey 2014: Big Decisions – PwC Report, 2014.

¹² Ködding P., Haefner N. Scenario-Based Foresight in the Age of Digital Technologies and AI // Proceedings of ISPIM, 2023.

¹³ Davenport T.H., Bean R. Big Data and AI Executive Survey 2022: Leading a Data-Driven Culture // NewVantage Partners Research, 2022.



сценариев, которые можно глубоко исследовать, тогда как ИИ-инструменты позволяют быстро смоделировать и оценить десятки вариантов развития событий.

Автоматизация сценарного анализа с помощью ИИ позволяет не только расширить охват неопределенностей, но и снизить влияние когнитивных искажений, присущих человеческим экспертам. Как отмечают исследователи, традиционное сценарное планирование опирается на мнения людей, которые могут быть ограничены прошлым опытом и субъективными предположениями¹⁴. ИИ же подходит к данным беспристрастно, оценивая статистические вероятности и не отдавая предпочтения "привычным" картинам будущего. В результате получаемые сценарии могут выявить неожиданные угрозы или возможности. В финансовом секторе ряд продвинутых компаний уже применяет ИИ для моделирования экономических сценариев, включая варианты изменения инфляции, колебаний рынков и регуляторных условий. Система ИИ анализирует как исторические данные, так и текущие показатели и новости, генерируя набор сценариев (от оптимистичных до стрессовых). Это позволяет компании заранее подготовить планы действий под каждый сценарий – будь то пересмотр инвестиционного портфеля, оптимизация затрат или изменение ценовой политики.

Благодаря автоматизации процесс рассмотрения таких сложных комбинаций факторов, который вручную занял бы недели, сокращается до нескольких дней, а то и часов. ИИ также используется для имитационного моделирования стратегии. Например, на базе облачных платформ теперь возможно создавать цифровые копии (digital twins) бизнес-среды и проигрывать различные стратегии компании в виртуальном режиме. Такие симуляции, подкрепленные ИИ, помогают оценить последствия стратегических решений до того, как они будут реализованы на практике¹⁵. В сфере ритейла можно смоделировать, как изменение ценовой стратегии или запуск новой линейки продуктов отразится на доле рынка с учетом реакций конкурентов и изменения потребительского спроса. Алгоритмы, обученные на данных о прошлых акциях и рыночных реакциях, могут прогнозировать вероятные исходы.

Одним из ощутимых результатов внедрения цифровых решений в стратегическое управление является ускорение всего цикла планирования. Традиционный стратегический цикл (от сбора данных и анализа до формулирования предложений и их утверждения) мог занимать многие месяцы, а в крупных корпорациях – до года, что часто приводило к устареванию части исходных предположений еще до завершения разработки стратегии. Применение же современных программных инструментов и аналитических технологий позволяет существенно сократить эти сроки за счет автоматизации рутины и параллельной работы с информацией. По данным опросов компаний, использование специализированного программного обеспечения для стратегического планирования и мониторинга выполнения стратегии приводит к сокращению трудозатрат на сбор и обработку данных, лучшей координации команд и более быстрому принятию решений. В частности, исследование показало, что организации, внедрившие такие инструменты, добились в среднем 75%-го сокращения времени, требуемого на подготовку стратегических планов, благодаря чему освободившееся время менеджеры могли потратить на собственно аналитику и разработку решений, а не на подготовку презентаций и согласований. Кроме того, наблюдается рост оперативности корректировки стратегий: цифровые панели мониторинга (dashboard) с ключевыми показателями и встроенной аналитикой позволяют практически в режиме реального времени отслеживать отклонения фактических результатов от стратегических целей и при необходимости вносить изменения в планы. Например, если рыночные условия резко изменились (вышел новый конкурент, произошло событие, влияющее на спрос), современные инструменты дают возможность за дни, а не месяцы пересмотреть стратегические инициативы и довести обновления до всех исполнителей¹⁶.

¹⁴ Ködding P., Haefner N. Scenario-Based Foresight in the Age of Digital Technologies and AI // Proceedings of ISPIM, 2023.

¹⁵ Davenport T.H., Bean R. Big Data and AI Executive Survey 2022: Leading a Data-Driven Culture // NewVantage Partners Research, 2022.

¹⁶ Davenport T.H., Bean R. Big Data and AI Executive Survey 2022: Leading a Data-Driven Culture // NewVantage Partners Research, 2022.



Качество стратегического планирования также выигрывает от цифровизации. Под качеством в данном случае понимается обоснованность и реалистичность разработанных стратегических предложений, их соответствие внешним условиям и внутренним возможностям фирмы, а также степень согласованности действий по реализации стратегии. Цифровые инструменты улучшают качество за счет доступа к актуальным данным и знаниям. В эпоху больших данных стратеги могут опираться на гораздо более обширную фактическую базу. Решения принимаются на основе доказательств и моделирования, а не только интуиции. Это уменьшает риск ошибок из-за неверных предположений. Например, использование аналитики данных позволяет проверять гипотезы о рынке на исторических трендах и делать выводы о вероятности успеха той или иной стратегической инициативы. В результате стратегии становятся более evidence-based (научно обоснованными).

Цифровые инструменты способствуют также снижению влияния человеческого фактора в рутинных расчетах. Автоматизированные модели исключают арифметические ошибки, могут учитывать больше параметров и вариантов. Это повышает точность прогнозов. При помощи инструментов сценарного анализа на базе ИИ руководство получает более разнообразный взгляд на будущее, включая крайние сценарии, что улучшает готовность к неожиданностям.

Повышается также прозрачность и согласованность стратегического процесса. Когда стратегические планы и показатели хранятся в общей цифровой системе, все подразделения компании видят единую картину и понимают взаимосвязь своих целей с общекорпоративными. Планирование становится более коллаборативным: различные отделы могут совместно работать над сценариями в онлайн-режиме, комментировать и вносить предложения. Это снижает риск того, что стратегия останется на бумаге – благодаря цифровой платформе ее реализация постоянно отслеживается, а ответственным лицам автоматически приходят оповещения о достижении или недостижении KPI¹⁷. Такой формат повышает ответственность и вовлеченность сотрудников в стратегический процесс.

Эмпирические данные подтверждают пользу цифровизации для качества решений. Исследование PwC, охватившее более 1000 топ-менеджеров, выявило, что компании с сильной культурой, опирающейся на данные и аналитику, в разы чаще сообщают об улучшении качества принимаемых стратегических решений¹⁸. Проще говоря, data-driven организации обычно превосходят конкурентов, делающих ставку лишь на опыт и интуицию. Это отражается и на финансовых результатах: в известных работах отмечено, что фирмы, активно использующие аналитические методы в управлении, демонстрируют более высокие показатели производительности и прибыльности по сравнению с теми, кто этого не делает. Например, по оценкам исследователей из MIT, переход к управлению на основе данных ассоциируется с ростом производительности на 5–6% выше среднего по отрасли¹⁹.

Цифровая трансформация стратегического планирования кардинально меняет подход компаний к разработке и реализации стратегий развития. Проведенный анализ подтверждает, что интеграция современных цифровых решений – больших данных, аналитических платформ и алгоритмов искусственного интеллекта – приносит существенные выгоды на всех этапах стратегического процесса, делая его более быстрым, качественным и адаптивным к изменениям внешней среды.

Использование больших данных позволяет организациям лучше прогнозировать изменения рынка и предпочтений потребителей, своевременно адаптировать товарную политику и маркетинговые стратегии. Аналитические платформы и инструменты искусственного интеллекта ускоряют и углубляют сценарный анализ, позволяя компаниям рассматривать значительно большее количество вариантов будущего и принимать более взвешенные стратегические решения. Одновременно происходит сокращение сроков подготовки стратегических предложений, что позволяет организациям быстрее реагировать на изменения внешней среды и быстрее корректировать свои стратегии.

¹⁷ Davenport T.H., Bean R. Big Data and AI Executive Survey 2022: Leading a Data-Driven Culture // NewVantage Partners Research, 2022.

¹⁸ PwC Global Data & Analytics Survey 2014: Big Decisions – PwC Report, 2014.

¹⁹ Brynjolfsson E., McAfee A. Big Data: The Management Revolution // Harvard Business Review, 2012. №10, pp. 60–68.



Однако цифровизация стратегического планирования сопровождается и рядом вызовов. Среди них можно выделить необходимость существенных первоначальных инвестиций в инфраструктуру, подготовку кадров, организационные изменения и формирование корпоративной культуры, поддерживающей использование данных в принятии решений. Качество и надежность данных также остаются критически важными факторами, определяющими успех цифровых решений в стратегическом управлении.

Тем не менее, несмотря на эти трудности, компании, успешно интегрировавшие технологии Big Data и искусственного интеллекта в свои процессы стратегического планирования, получают долгосрочные конкурентные преимущества. Они быстрее и точнее адаптируются к изменениям внешней среды, эффективнее используют ресурсы и чаще принимают правильные стратегические решения.

В ближайшем будущем можно ожидать дальнейшего распространения цифровых инструментов в стратегическом менеджменте. Уже сейчас мы наблюдаем рост доступности и функциональности аналитических платформ, а также увеличение проникновения технологий искусственного интеллекта. С распространением облачных технологий и снижением стоимости вычислительных ресурсов цифровые решения станут доступными не только крупным корпорациям, но и среднему бизнесу. Это, в свою очередь, позволит значительно повысить общую эффективность стратегического управления в экономике.

Таким образом, можно сделать вывод, что цифровые решения в ближайшие годы станут не просто вспомогательными инструментами, а неотъемлемой частью процесса разработки и реализации стратегии в компаниях самых разных отраслей, обеспечивая им устойчивость и конкурентоспособность в условиях неопределенности и быстрой смены внешних условий.

Список литературы:

1. Brynjolfsson E., McAfee A. Big Data: The Management Revolution // Harvard Business Review, 2012. №10, pp. 60–68.
2. Bughin J., Livingston J., Marwaha S. Seizing the potential of 'big data' // McKinsey Quarterly, 2011, №4, pp. 103–109.
3. Constantiou I.D., Kallinikos J. New games, new rules: big data and the changing context of strategy // Journal of Information Technology, 2015, Vol.30(1), pp. 44–57.
4. Davenport T.H., Bean R. Big Data and AI Executive Survey 2022: Leading a Data-Driven Culture // NewVantage Partners Research, 2022.
5. Erevelles S., Fukawa N., Swayne L. Big Data consumer analytics and the transformation of marketing // Journal of Business Research, 2016, Vol.69(2), pp. 897–904.
6. Ferraris A., Mazzoleni A., Devalle A., Couturier J. Big data analytics capabilities and firm performance // Journal of Business Research, 2019, Vol.101, pp. 356–364.
7. Izertis. Trend forecasting with big data and analytics – Izertis Blog, 2023.
8. Khan Z., Vorley T. Big data text analytics: an enabler of knowledge management // Journal of Knowledge Management, 2017, Vol.21(1), pp. 18–34.
9. Ködding P., Haefner N. Scenario-Based Foresight in the Age of Digital Technologies and AI // Proceedings of ISPIM, 2023.
10. Manyika J., Chui M., Brown B., Bughin J., Dobbs R., Roxburgh C., Byers A.H. Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity // McKinsey Global Institute Report, 2011.
11. Mazzei M.J., Noble D. Big data dreams: A framework for corporate strategy // Business Horizons, 2017, Vol.60(3), pp. 405–414.
12. McKinsey Global Institute. Big Data's Potential // McKinsey Quarterly, 2011, №4, pp. 103–109.
13. PwC Global Data & Analytics Survey 2014: Big Decisions – PwC Report, 2014.
14. Сепреев А. Как X5 Retail Group применяет Big Data? // Retail.ru, 2018.
15. Thomasson E., Ringstrom A. Back on trend? H&M makes AI, loyalty drive to ride fashion cycle // Reuters, 2019.

