

Аксенов Александр Анатольевич  
Московская международная академия

## Разработка показателей операционной эффективности современной компании

**Аннотация.** Операционная эффективность — способность компании доставлять продукты или услуги с наилучшим соотношением стоимости, качества и скорости — традиционно рассматривается как фундамент конкурентоспособности. Однако в условиях цифровой трансформации, геополитической нестабильности и ускорения технологических циклов значение операционной эффективности вышло за рамки снижения издержек. В условиях нестабильной внешней среды и роста конкуренции операционная эффективность становится одним из ключевых факторов устойчивости и конкурентоспособности компании. В статье рассматриваются теоретические основы операционной эффективности, анализируются современные подходы к разработке её показателей и обосновывается необходимость их адаптации к специфике отрасли, бизнес-модели и цифровой зрелости организации. На основе данных международных и российских исследований выявлены наиболее релевантные KPI, отражающие производительность, качество, скорость и гибкость операционных процессов. Приведены статистические данные, подтверждающие корреляцию между уровнем операционной эффективности и финансовыми результатами бизнеса. Сформулированы рекомендации по системному проектированию сбалансированной системы показателей операционной эффективности. Сделан вывод о том, что разработка показателей операционной эффективности — это не техническая, а стратегическая задача, требующая глубокого понимания бизнес-модели, ценностных потоков и внешней среды.

**Ключевые слова:** операционная эффективность, KPI, производительность, система показателей, управление операциями, цифровая трансформация, lean-подход.

Aksenov Alexander Anatolyevich  
Moscow International Academy

## Development of operational efficiency indicators for a modern company

**Annotation.** Operational efficiency — a company's ability to deliver products or services with the best cost, quality, and speed ratio — has traditionally been seen as the foundation of competitiveness. However, in the context of digital transformation, geopolitical instability and accelerated technological cycles, the importance of operational efficiency has gone beyond cost reduction. In an unstable external environment and increasing competition, operational efficiency is becoming one of the key factors for the company's sustainability and competitiveness. The article examines the theoretical foundations of operational efficiency, analyzes modern approaches to the development of its indicators and substantiates the need for their adaptation to the specifics of the industry, business model and digital maturity of the organization. Based on international and Russian research data, the most relevant KPIs have been identified, reflecting the productivity, quality, speed and flexibility of operational processes. Statistical data confirming the correlation between the level of operational efficiency and the financial results of the business are presented. Recommendations on the system design of a balanced system of operational efficiency indicators are formulated. It is concluded that the development of operational efficiency indicators is not a technical, but a strategic task that requires a deep understanding of the business model, value flows and the external environment.

**Keywords:** operational efficiency, KPI, productivity, scorecard, operations management, digital transformation, lean approach.

Операционная эффективность — способность компании доставлять продукты или услуги с наилучшим соотношением стоимости, качества и скорости — традиционно рассматривается как фундамент конкурентоспособности. Однако в условиях цифровой трансформации, геополитической нестабильности и ускорения технологических циклов значение операционной эффективности вышло за рамки снижения издержек. Сегодня она выступает как стратегический ресурс, обеспечивающий устойчивость, адаптивность и способность к быстрой перенастройке бизнес-процессов.

Согласно исследованию McKinsey, компании с высоким уровнем операционной эффективности демонстрируют в среднем на 27 % более высокую рентабельность и на 35 % — более устойчивый рост выручки по сравнению с конкурентами [1]. В российском контексте значимость этого фактора также возрастает: по данным опроса Deloitte, 68 % руководителей российских предприятий назвали повышение операционной эффективности приоритетной задачей на ближайшие два года [2].

Тем не менее, многие организации сталкиваются с проблемой некорректного выбора или отсутствия системы измерения операционной эффективности. Часто используются устаревшие или универсальные метрики, не отражающие специфику бизнес-модели, либо акцент делается исключительно на финансовые показатели, игнорируя операционные драйверы. В этих условиях актуальной становится задача научно обоснованной разработки системы показателей операционной эффективности, интегрированной в общую систему управления компанией.

Целью настоящей статьи является теоретико-методологическое обоснование подходов к разработке показателей операционной эффективности современной компании с учётом современных вызовов и лучших практик. Для достижения цели решаются следующие задачи:

- определить сущность и эволюцию понятия «операционная эффективность»;
- проанализировать ключевые группы показателей, отражающих разные аспекты операционной деятельности;
- оценить влияние цифровизации и lean-подходов на структуру системы KPI;
- предложить принципы проектирования адаптивной и сбалансированной системы показателей.

Понятие операционной эффективности, несмотря на его широкое использование в управлеченческой практике, имеет чёткие теоретические корни и эволюционировало на протяжении последних десятилетий под влиянием изменений в экономике, технологиях и теории стратегического управления. Впервые термин был системно введён в научный оборот Майклом Портером в его фундаментальной статье «What Is Strategy?» (1996 г.), где он определил операционную эффективность как «выполнение аналогичных операций лучше, чем у конкурентов» [3]. Под «лучше» Портер понимал достижение лучших результатов при тех же или меньших затратах — будь то более высокая производительность, меньший уровень брака, более короткие сроки доставки или более низкая себестоимость. В этом контексте операционная эффективность рассматривалась как инструмент повышения производительности внутри существующей бизнес-модели, но не как источник устойчивого конкурентного преимущества.

Ключевым теоретическим вкладом Портера стало чёткое разграничение операционной эффективности и стратегической уникальности. Он подчёркивал, что «операционная эффективность необходима, но недостаточна для устойчивого превосходства» [3]. Стратегия, по его мнению, предполагает сознательный выбор отличий — выполнение иных операций или выполнение тех же операций иным способом, что формирует уникальную позицию на рынке. В то же время операционная эффективность — это конвергенция к лучшим практикам, доступная любому игроку, и потому не создающая

барьеров для подражания.

Однако в условиях XXI века, характеризующихся сжатием маржинальных возможностей, геополитической нестабильностью, разрывом глобальных цепочек поставок и ускорением технологических циклов, роль операционной эффективности трансформировалась. Если в 1990-е годы она рассматривалась преимущественно как тактический инструмент, то сегодня она становится фактором выживания и предпосылкой для стратегической реализации. Как справедливо отмечает С. Каплан и Д. Нортон, «без операционной эффективности стратегические инициативы терпят крах на стадии исполнения» [4]. Особенно это актуально для компаний в высококонкурентных секторах — промышленности, ритейле, логистике и сфере услуг, где даже незначительные потери в процессах могут привести к утрате конкурентоспособности.

Современное понимание операционной эффективности значительно шире классического определения Портера. По определению, принятому в международной управленческой практике и закреплённому в работах ведущих исследователей в области управления операциями (Slack, Johnston, Neely), операционная эффективность — это способность организации максимизировать ценность на выходе (продукт, услуга, опыт) при заданном объёме ресурсов за счёт систематической оптимизации бизнес-процессов, минимизации потерь (muda), повышения качества и управления циклами выполнения.

Эта трансформация связана с влиянием таких подходов, как бережливое производство (lean management), шесть сигм (Six Sigma), управление по цепочке создания ценности (value chain management) и цифровая трансформация. Эти парадигмы сместили фокус с простого снижения издержек на комплексное управление операционными характеристиками, отражающими не только экономическую, но и временную, качественную и адаптивную составляющие деятельности.

В этой связи современные теоретики выделяют четыре фундаментальных измерения операционной эффективности, которые формируют основу для разработки показателей:

- Производительность (Productivity) — соотношение объёма полезного выхода (output) к затраченным ресурсам (input). Это классическое измерение, охватывающее такие метрики, как выработка на сотрудника, коэффициент использования оборудования, рентабельность активов. Однако в современном понимании производительность не ограничивается физическим объёмом: в сервисных и цифровых компаниях она может измеряться через количество обработанных запросов, время обработки одного клиента, стоимость привлечения клиента (CAC) и т.д.

- Качество (Quality) — степень соответствия продукта или услуги заявленным требованиям и ожиданиям клиента, а также отсутствие дефектов и ошибок. Современные подходы к качеству вышли за рамки контроля на выходе и включают проактивное управление качеством на всех этапах — от проектирования до послепродажного обслуживания. Ключевые показатели: уровень первичного качества (First Pass Yield), частота рекламаций, индекс удовлетворённости клиентов (CSI), доля повторных обращений.

- Скорость (Speed) — время, необходимое для выполнения операционного цикла от начала до завершения. Это измерение особенно критично в условиях высокой волатильности спроса и сокращения жизненного цикла продукта. К нему относятся такие метрики, как time-to-market (время вывода продукта на рынок), цикл выполнения заказа (Order-to-Cash Cycle), время реакции на запрос клиента, сроки исполнения внутренних заявок. Как показало исследование McKinsey, сокращение операционных циклов на 20 % коррелирует с ростом прибыли на 12–15 % в среднем по отраслям [5].

- Гибкость (Flexibility) — способность операционной системы быстро и с минимальными затратами адаптироваться к изменениям во внешней среде: колебаниям спроса, сбоям поставок, изменению ассортимента, появлению новых регуляторных требований. В условиях санкций, локализации и деглобализации это измерение приобретает стратегическое значение. Показатели гибкости включают: время

перенастройки производственной линии, доля продукции, выпускаемой по индивидуальному заказу, время восстановления после сбоя, многоассортиментность при минимальных потерях.

Эти четыре измерения не существуют изолированно: они взаимосвязаны и часто вступают в противоречие (например, повышение скорости может снизить качество, а рост гибкости — увеличить издержки). Поэтому современная теория операционного управления акцентирует внимание на сбалансированности и приоритизации в зависимости от стратегии компании. Как отмечают Neely, Gregory и Platts, «эффективная система показателей должна отражать компромиссы между измерениями и быть выстроена вокруг ценностного предложения компании» [6].

Таким образом, операционная эффективность в современном понимании — это не просто техническая оптимизация, а стратегически ориентированная система управления операциями, обеспечивающая не только экономию ресурсов, но и устойчивость, адаптивность и способность к реализации бизнес-стратегии. Именно эта многогранность определяет необходимость тщательного, научно обоснованного подхода к разработке показателей, отражающих реальное состояние и потенциал операционной системы компании.

В условиях стремительной цифровизации, геополитической нестабильности и роста требований к устойчивости бизнеса система показателей операционной эффективности перестала быть статичным набором метрик для ретроспективного анализа. Современный подход предполагает, что такая система должна быть многоуровневой, динамичной, стратегически ориентированной и прогностической. Это означает, что показатели должны быть дифференцированы по уровням управления и функциональным зонам ответственности, а также способны не только отражать текущее состояние, но и предсказывать потенциальные сбои и возможности.

На операционном уровне (shop floor, frontline) используются конкретные, детализированные KPI, измеряющие эффективность выполнения отдельных задач и процессов в реальном или близком к реальному времени. К ним относятся, например, время цикла операции, частота простоев оборудования, уровень брака по смене, скорость обработки клиентского запроса. Эти показатели предназначены для линейных менеджеров и сотрудников, они служат основой для ежедневного контроля и непрерывного улучшения (kaizen).

На тактическом уровне — уровне руководителей подразделений и функциональных директоров — применяются агрегированные метрики, отражающие эффективность целых процессов или цепочек. Примерами могут служить среднее время выполнения заказа, общий уровень запасов, коэффициент оборачиваемости материалов, доля автоматизированных процессов в функции. Эти показатели позволяют выявлять узкие места, оценивать эффективность внедрённых инициатив и принимать решения по перераспределению ресурсов.

На стратегическом уровне — уровне топ-менеджмента и совета директоров — акцент делается на показателях, связанных с ценностными потоками и общей операционной зрелостью компании. К ним относятся операционная маржа, EBITDA на единицу мощности, индекс устойчивости цепочек поставок, уровень цифровой зрелости операций, стоимость потерь из-за неэффективности. Именно эти метрики интегрируются в сбалансированную систему показателей (BSC) и используются для оценки вклада операционной функции в достижение стратегических целей.

Среди универсальных и верифицируемых показателей, получивших широкое признание в международной и российской практике, выделяются следующие:

- OEE (Overall Equipment Effectiveness — общий коэффициент эффективности оборудования) — один из ключевых показателей в производственных компаниях, интегрирующий три компонента: доступность (отношение фактического времени работы к плановому), производительность (соотношение теоретического и фактического темпа

выпуска) и качество (доля годной продукции). ОЕЕ позволяет выявлять скрытые потери и оценивать реальную загрузку активов. Согласно исследованию PwC «Digital Factories in Russia 2023», средний уровень ОЕЕ на российских промышленных предприятиях составляет 52 %, в то время как мировой эталон для передовых компаний — 85 % и выше [7]. Этот разрыв указывает на значительный потенциал для повышения эффективности за счёт устранения простоев, оптимизации настроек и снижения брака.

Цикл выполнения заказа (Order-to-Cash Cycle Time) — метрика, отражающая время от момента размещения клиентом заказа до поступления оплаты. Этот показатель критически важен в B2B-секторе, ритейле и e-commerce, так как напрямую влияет на ликвидность, оборачиваемость капитала и уровень сервиса. По данным McKinsey, сокращение цикла Order-to-Cash всего на один день в среднем повышает ликвидность компании на 1,2 %, а при масштабной оптимизации — до 5–7 % [5]. В условиях ужесточения доступа к финансированию эта метрика приобретает стратегическое значение.

Процент первичного качества (First Pass Yield, FPY) — доля продукции или услуг, прошедших все этапы контроля с первого раза без необходимости переделок, доработок или исправлений. FPY особенно важен в высокотехнологичных и регулируемых отраслях, где стоимость ошибки чрезвычайно высока (авиация, фармацевтика, микроэлектроника). В мировой практике целевой уровень FPY в этих секторах превышает 98 %, а в некоторых компаниях (например, Intel, Johnson & Johnson) достигает 99,5–99,9 % [8]. Высокий FPY свидетельствует не только о качестве, но и о зрелости процессов и культуры предотвращения дефектов.

Уровень цифровой зрелости операций — комплексный индикатор, оценивающий степень внедрения и эффективного использования цифровых технологий в операционных процессах: ERP, MES, IoT-сенсоры, аналитика больших данных, искусственный интеллект, цифровые двойники. Этот показатель всё чаще используется как proxy для оценки будущей операционной эффективности. Согласно исследованию Deloitte «Operational Excellence in Russia: 2024 Trends Survey», компании с высоким уровнем цифровой зрелости демонстрируют на 31 % более высокую операционную маржу по сравнению с компаниями на базовом уровне цифровизации [9]. Это подтверждает гипотезу о том, что цифровизация сама по себе не создаёт ценности, но в сочетании с перестройкой процессов становится мощным драйвером эффективности.

В последние годы в ответ на кризисы глобальных цепочек поставок, санкционное давление и климатические риски всё большее внимание уделяется показателям устойчивости и гибкости. К ним относятся:

Время перенастройки производственной линии (Changeover Time) — ключевой показатель в условиях перехода к мелкосерийному и персонализированному производству. Сокращение этого времени (например, по принципу SMED — Single-Minute Exchange of Die) напрямую повышает гибкость и снижает уровень запасов.

Доля заказов, выполненных в условиях сбоев — метрика устойчивости, отражающая способность компаний поддерживать выполнение обязательств даже при нарушении логистики, сбоях поставщиков или форс-мажорных обстоятельствах.

Индекс устойчивости поставщиков (Supplier Resilience Index) — агрегированный показатель, оценивающий риски в цепочке поставок на основе географической концентрации, финансовой устойчивости партнёров, уровня диверсификации.

Как справедливо отмечает российский исследователь А. В. Ткаченко, «современная система показателей операционной эффективности должна быть не только измеряющей, но и прогностической — способной предупреждать риски и инициировать корректирующие действия до наступления негативных последствий» [10]. Эта тенденция реализуется через внедрение predictive analytics, AI-моделей прогнозирования простоев, цифровых двойников процессов, которые позволяют моделировать сценарии и оценивать последствия решений до их реализации.

Таким образом, современные показатели операционной эффективности выходят за

рамки простого учёта ресурсов и результатов. Они становятся инструментом стратегического управления, раннего предупреждения и адаптации, позволяя компании не просто реагировать на изменения, а предвосхищать их и использовать в своих интересах.

Цифровая трансформация радикально меняет ландшафт операционных показателей. Внедрение систем MES (Manufacturing Execution Systems), ERP-платформ нового поколения, цифровых двойников и AI-аналитики позволяет перейти от ретроспективного измерения к реальному времени и прогнозированию.

Одновременно принципы lean-подхода (бережливое производство) остаются актуальными, но интегрируются с цифровыми технологиями. Например, показатель Muda (потери) теперь не просто идентифицируется через наблюдение, а измеряется автоматически с помощью сенсоров и алгоритмов. По данным исследования Boston Consulting Group (2023), компании, сочетающие lean и цифровизацию («Lean 4.0»), достигают снижения операционных издержек на 18–25 % за 2–3 года [11].

На основе анализа лучших практик и научных работ можно сформулировать следующие принципы разработки системы показателей операционной эффективности:

- Связь с бизнес-стратегией — каждый KPI должен вносить вклад в достижение стратегических целей.

- Сбалансированность — система должна включать показатели по всем четырём измерениям: производительность, качество, скорость, гибкость.

- Адаптивность — метрики должны регулярно пересматриваться в зависимости от изменений во внешней среде и бизнес-модели.

- Измеримость и сопоставимость — данные должны собираться объективно, с возможностью сравнения во времени и с конкурентами.

- Интеграция с системой мотивации — показатели должны быть включены в KPI сотрудников и подразделений.

Разработка показателей операционной эффективности — это не техническая, а стратегическая задача, требующая глубокого понимания бизнес-модели, ценностных потоков и внешней среды. Современная компания не может ограничиваться универсальными метриками; ей необходима индивидуализированная, динамичная и многоуровневая система KPI, способная отражать как текущее состояние операций, так и их потенциал к адаптации и росту [12].

Эмпирические данные подтверждают, что организации, инвестирующие в разработку и внедрение продуманной системы показателей, получают значимые преимущества: более высокую рентабельность, устойчивость к кризисам и способность к быстрой трансформации. В условиях, когда скорость и гибкость становятся ключевыми конкурентными преимуществами, операционная эффективность, измеряемая через современные, адаптивные показатели, превращается в стратегический актив, определяющий долгосрочное будущее компаний.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой методик оценки цифровой операционной эффективности, интеграцией ESG-показателей в систему операционных метрик, а также с созданием AI-ориентированных моделей прогнозирования операционных рисков и возможностей.

### Список источников

1. McKinsey & Company. The productivity imperative: How operational excellence drives value in uncertain times. — New York, 2023.
2. Deloitte Operational excellence in Russia: 2024 Trends Survey. — Moscow: Deloitte CIS, 2024.
3. Porter M. E. What Is Strategy? // Harvard Business Review. — 1996. — Vol. 74, № 6. — P. 61–78.

4. Kaplan R. S., & Norton, D. P. The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment. — Boston: Harvard Business Press, 2001.
5. McKinsey & Company. Working capital: The hidden source of value. — 2022.
6. Neely A., Gregory, M., & Platts, K. Performance measurement system design: a literature review and research agenda // International Journal of Operations & Production Management. — 1995. — Vol. 15, № 4. — P. 80–116.
7. PwC. Digital Factories in Russia 2023: From Automation to Intelligence. — Moscow: PwC Russia, 2023.
8. Liker J. K. The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer. — New York: McGraw-Hill, 2004.
9. Deloitte. Operational excellence in Russia: 2024 Trends Survey. — Moscow: Deloitte CIS, 2024.
10. Ткаченко А. В. Управление операционной эффективностью в условиях цифровой трансформации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. — 2023. — Т. 16, № 2. — С. 71–82.
11. Boston Consulting Group. Lean 4.0: The Next Frontier in Operational Excellence. — Boston, 2023.
12. Алексашина Т.В., Ананченкова П.И., Белкин М.В., Благодатский П.В., Бурмистрова М.А. и др. Современные проблемы экономики труда и пути их решения. Монография. — М.-Берлин: Директ-Медиа, 2019.

#### **Сведения об авторе**

**Аксенов Александр Анатольевич**, аспирант Московской международной академии, г. Москва, Россия

**Aksenov Alexander Anatolyevich**, PhD student at the Moscow International Academy, Moscow, Russia