

Научная статья

<https://doi.org/10.24412/2220-2404-2026-4-3>

УДК 005



Attribution

cc by

ДЕРЕВО МЕТРИК  
В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Лебедев А.И.

Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

**Аннотация.** В статье рассматривается применение модели дерева метрик как инструмента повышения эффективности управленческих решений в малых и средних предприятиях. Цель исследования — обосновать возможности использования дерева метрик для формирования согласованной системы показателей, обеспечивающей связь стратегических целей и операционных решений. Методологическую основу исследования составляют системный и сравнительный анализ, а также метод кейс-стади на основе практики российских компаний различных отраслей. В результате показано, что использование дерева метрик позволяет повысить прозрачность управленческих процессов, улучшить согласованность управленческих решений и повысить точность оценки эффективности деятельности функциональных подразделений. Установлено, что внедрение данной модели снижает фрагментарность применения показателей и упрощает использование инструментов KPI и OKR в условиях ограниченных ресурсов. Практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций по применению дерева метрик в системе управления малого и среднего бизнеса.

**Ключевые слова:** малые и средние предприятия, управленческие решения, система показателей, дерево метрик, эффективность управления, KPI, OKR, организационное развитие.

**Финансирование:** инициативная работа.

Original article

METRIC TREE IN THE MANAGEMENT DECISION-MAKING SYSTEM  
OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

Aleksandr I. Lebedev

Bauman Moscow State Technical University

**Abstract.** The article examines the application of the metric tree model as a tool for improving the effectiveness of managerial decision-making in small and medium-sized enterprises. The purpose of the study is to substantiate the possibilities of using the metric tree to form a coherent system of performance indicators that ensures the linkage between strategic goals and operational decisions. The methodological framework of the research is based on system and comparative analysis, as well as the case study method using the practice of Russian companies from various industries. The results demonstrate that the application of the metric tree increases the transparency of management processes, improves the consistency of managerial decisions, and enhances the accuracy of performance assessment of functional units. It is established that the implementation of this model reduces the fragmentation of performance indicators and simplifies the application of KPI and OKR tools under conditions of limited resources. The practical significance of the study lies in the development of recommendations for applying the metric tree within the management systems of small and medium-sized businesses.

**Keywords:** small and medium-sized enterprises, managerial decision-making, performance indicator system, metric tree, management efficiency, KPI, OKR, organizational development.

**Funding:** Independent work.

Введение.

Качество управленческих решений является одним из ключевых факторов устойчивости и конкурентоспособности малых и средних предприятий (МСП), особенно в условиях высокой неопределенности и ограниченных ресурсов.

Практика управления в МСП показывает, что способность руководителя своевременно выявлять отклонения, управлять рисками и повышать эффективность продаж, HR и операционных процессов напрямую зависит от того, насколько корректно выстроена система показателей. При этом значительная часть МСП либо не использует формализованные цели и метрики, либо

применяет их фрагментарно. Даже при знакомстве с KPI, OKR и BSC руководители нередко отказываются от внедрения таких подходов из-за сложности настройки, дефицита методических компетенций и времени на построение корректной архитектуры показателей. Дополнительно ситуацию осложняет то, что многие распространенные системы показателей исторически ориентированы на крупные организации и требуют развитого управленческого учета, регулярной аналитики и выделенных ресурсов на сопровождение, что для МСП часто недостижимо. В результате, возникает разрыв между стратегическими целями собственника и операционными задачами сотрудников, что

снижает согласованность решений и управляемость компании.

В этой связи, актуален поиск более простых и адаптированных моделей, позволяющих связать стратегические и операционные уровни управления без избыточной сложности. Одним из таких инструментов выступает модель «дерева метрик», представляющая собой иерархическую декомпозицию показателей: от стратегических метрик собственника до процессных и операционных метрик подразделений и отдельных ролей. Такой подход обеспечивает прослеживаемость влияния ежедневных действий на итоговые результаты бизнеса и может снижать риск конфликтов между локальными KPI подразделений.

**Цель исследования** — обосновать возможности применения модели дерева метрик как инструмента повышения эффективности управленческих решений в МСП и показать ее практическую применимость для построения согласованной системы показателей, связывающей стратегические цели и операционные решения.

**Методологическая основа исследования** включает системный и сравнительный анализ подходов к построению систем показателей, а также метод кейс-стади на материалах практики российских компаний различных отраслей (без раскрытия названий в силу конфиденциальности).

**Полученные результаты** демонстрируют, что применение дерева метрик повышает прозрачность управленческих процессов, улучшает согласованность управленческих решений и повышает точность оценки эффективности функциональных подразделений. Показано, что модель снижает фрагментарность применения показателей и упрощает использование KPI и OKR в условиях ограниченных ресурсов МСП.

Практическая значимость исследования заключается в формировании рекомендаций по внедрению дерева метрик в систему управления малых и средних предприятий.

#### **Обсуждение.**

Вопрос построения и использования систем метрик в управлении организациями на протяжении длительного времени находится в фокусе исследований стратегического менеджмента, управленческого учета и организационной теории.

Обсуждение полученных в настоящем исследовании результатов целесообразно вести в контексте ключевых научных подходов, сформированных в работах П. Друкера, Р. Каплана и Д. Нортон, А. Нили, Р. Симонса и других представителей классических и современных школ управления [1; 2; 3; 4].

П. Друкер, в рамках концепции *Management by Objectives*, подчеркивал необходимость трансформации целей в измеримые ориентиры и прямой связи между целями руководства и действиями сотрудников [1]. Вместе с тем, он указывал на то, что качество системы целей определяется способностью организации выстроить приоритеты и обеспечить управляемость их

исполнения, что в малых и средних предприятиях часто осложняется высокой операционной нагрузкой собственников и отсутствием формализованных процессов управления.

Развитие идей системного измерения эффективности было продолжено в работах Р. Каплана и Д. Нортон, предложивших модель *Balanced Scorecard* [2]. Авторы показали, что использование сбалансированной системы показателей позволяет связать финансовые и нефинансовые метрики и повысить качество стратегического управления. Однако в их исследованиях также отмечается, что внедрение BSC требует зрелой системы управленческого учета, регулярного мониторинга показателей и развитых аналитических процедур, что существенно ограничивает применимость данной модели в условиях МСП.

А. Нили в своих исследованиях эволюции систем измерения эффективности указывает на проблему избыточности и разрозненности показателей, а также на сложности их регулярного пересмотра и увязки со стратегическими задачами организации [3]. По его мнению, компании часто сталкиваются не с дефицитом метрик, а с отсутствием логики их взаимосвязи, что особенно характерно для организаций с ограниченными ресурсами, включая малые и средние предприятия.

Р. Симонс, в рамках концепции *Levers of Control*, подчеркивает, что система показателей должна не только фиксировать результаты деятельности, но и направлять управленческое поведение сотрудников [4]. Несогласованность метрик различных подразделений, по его мнению, приводит к конфликтам интересов и локальной оптимизации, при которой улучшение отдельных показателей не обеспечивает достижения стратегических целей компании.

Сопоставление положений указанных теоретических подходов с результатами настоящего исследования позволяет сделать вывод о том, что классические модели KPI, BSC, OKR и MBO обладают высокой научной и методологической ценностью, но демонстрируют ограниченную адаптируемость к условиям малого и среднего бизнеса [1–4]. К основным ограничениям относятся дефицит управленческих ресурсов, высокая динамика внешней среды, отсутствие выделенных аналитических функций и низкий уровень методической готовности руководителей.

В этом контексте, модель «дерева метрик» может рассматриваться как развитие идей стратегического каскадирования целей, адаптированное к условиям МСП. Иерархическая декомпозиция показателей от стратегических метрик собственника к процессным и операционным метрикам позволяет сохранить системность измерений при снижении сложности архитектуры управления, что соответствует рекомендациям по адаптации систем контроля к уровню организационной зрелости [3; 4].

Таким образом, обсуждение теоретических и эмпирических оснований показывает, что модель дерева

метрик не противопоставляется существующим системам показателей, а формирует структурный каркас, повышающий осмысленность их применения. В условиях МСП данный подход позволяет снизить фрагментарность метрик, уменьшить риск конфликтов между подразделениями и обеспечить согласованность стратегических и операционных решений без избыточных требований к управленческой инфраструктуре.

#### Результаты.

#### Результаты анализа применимости систем метрик в МСП.

Проведённый анализ теоретических подходов и эмпирической практики управления малыми и средними предприятиями показывает, что классические системы показателей (KPI, BSC, OKR, MBO) обладают высокой концептуальной проработанностью, однако демонстрируют ограниченную применимость в условиях МСП. Данный вывод согласуется с положениями П. Друкера о необходимости управляемости целей, а также с результатами исследований Р. Каплана, Д. Нортон, А. Нили и Р. Симонса, указывающих на зависимость эффективности систем метрик от зрелости управленческой инфраструктуры и организационных процессов [1–4].

Эмпирический анализ подтверждает, что в большинстве МСП отсутствуют устойчивые процедуры управленческого учета, регулярной аналитики и формализованного мониторинга показателей. Руководители совмещают функции стратегического, операционного, коммерческого и HR-управления, вследствие чего системы KPI быстро теряют актуальность: данные не обновляются, показатели не пересматриваются, управленческие решения принимаются интуитивно. Это приводит к фрагментарности метрик, конфликтам между подразделениями и разрыву между стратегическими целями собственника и операционными действиями сотрудников.

Установлено, что ключевыми проблемами применения KPI в МСП являются:

- отсутствие вертикальной и горизонтальной связности показателей;
- конфликты функциональных KPI между подразделениями;
- высокая стоимость внедрения и сопровождения систем измерения;
- дефицит методической подготовки руководителей;
- нехватка времени на проектирование и поддержку архитектуры метрик.

Полученные результаты подтверждают выводы А. Нили о проблеме «избыточных, но не связанных метрик» и положения Р. Симонса о рисках локальной оптимизации при несогласованных системах показателей [3; 4].

#### Результаты разработки модели «дерева метрик».

В ходе исследования разработана и описана модель «дерева метрик», представляющая собой иерархическую систему показателей, обеспечивающую

связку стратегических целей собственника с ключевыми метриками подразделений и операционными показателями процессов.

Модель построена по принципу последовательной декомпозиции:

#### Уровень стратегических метрик собственника;

Это 3–5 показателей, отражающих стратегию компании:

- прибыль;
- выручка;
- операционная маржа;
- LTV (Lifetime Value);
- текучесть персонала;
- NPS (удовлетворённость клиентов).

В МСП именно собственник определяет стратегический набор метрик — и часто именно здесь наблюдается пробел: владельцы компаний редко формализуют свои ожидания в виде измеримых показателей.

#### Уровень ключевых метрик функциональных подразделений;

##### Отдел продаж:

- количество лидов;
- конверсия по этапам;
- средний чек;
- RPR (revenue per representative);
- SAC (cost of acquisition).

##### Отдел HR:

- скорость закрытия вакансий;
- стоимость найма;
- коэффициент адаптации;
- текучесть;
- вовлечённость персонала.

##### Операционный блок:

- выполнение сроков (SLA);
- процент брака;
- производительность;
- время цикла.

Каждый отдел получает метрики, которые логически «питают» стратегические показатели первого уровня.

#### Уровень процессных показателей.

Здесь фиксируются показатели, отражающие выполнение ключевых процессов:

- количество касаний с клиентом;
- количество проводимых собеседований;
- время обработки заявки;
- выполнение операционных регламентов;
- качество коммуникации.

Этот уровень становится основой для управленческого контроля.

#### Уровень операционных метрик деятельности сотрудников.

Они измеряются ежедневно или еженедельно:

- количество звонков;
- назначенные встречи;
- количество откликов;
- задачи в CRM;
- часовое время выполнения операции;

- количество ошибок или переделок.

Это самый подробный уровень, обеспечивающий связь действий сотрудников с итоговыми стратегическими показателями.

Такая архитектура обеспечивает причинно-следственную прослеживаемость от ежедневных действий персонала к итоговым стратегическим результатам компании, что соответствует принципам стратегического каскадирования целей, описанным в работах П. Друкера и Р. Каплана [1; 2].

Установлено, что для МСП оптимальным является ограниченный набор стратегических показателей (как правило, 3–5), отражающих ключевые приоритеты развития бизнеса: прибыль, выручка, маржинальность, показатели качества обслуживания клиентов (NPS), повторные продажи (LTV), текучесть персонала. Эти показатели формируют «верхушку дерева» и определяют логику дальнейшей декомпозиции.

#### **Результаты анализа структуры и логики дерева метрик.**

Исследование показало, что эффективность применения дерева метрик определяется следующими принципами:

##### **Иерархичностью.**

Каждый показатель нижнего уровня логически подчинён показателю вышестоящего уровня, что исключает появление противоречивых метрик и обеспечивает согласованность действий подразделений.

Такая структура обеспечивает:

- отсутствие противоречивых метрик;
- согласованность между отделами;
- точное понимание роли каждого подразделения в достижении общей цели.

##### **Причинно-следственной связью.**

Каждая метрика нижнего уровня должна объяснять изменение показателя верхнего уровня. Например, стратегическая метрика «маржинальность» зависит от среднего чека, конверсии, структуры продукта и операционных затрат, что позволяет выявлять реальные источники отклонений.

Например:

**Маржинальность** → зависит от **среднего чека, конверсии, структуры продукта, операционных расходов.**

##### **Измеримостью и доступностью данных.**

В дерево включаются только те показатели, которые могут измеряться регулярно и без чрезмерных затрат, что критически важно для МСП с ограниченной аналитической инфраструктурой.

##### **Минимализмом на верхних уровнях.**

Ограничение количества метрик снижает когнитивную нагрузку на руководителей и соответствует принципам управленческого фокуса, сформулированным П. Друкером и Р. Симонсом [1; 4].

##### **Адаптивностью.**

Дерево метрик допускает регулярную корректировку структуры при изменении стратегии, что отличает его от статичных моделей стратегических карт.

#### **Результатами эмпирического анализа (кейс-стади).**

Анализ практических примеров применения модели «дерева метрик» в компаниях малого и среднего бизнеса различных отраслей (без раскрытия наименований по условиям конфиденциальности) позволил выявить устойчивые эффекты внедрения данной модели.

#### **Кейс 1. Многоотраслевая сервисная компания: выстраивание продаж и операционного блока через дерево метрик.**

##### **Контекст.**

Компания оказывала комплексные услуги в нескольких направлениях: сервисное обслуживание, аренда оборудования, проектные работы. Быстрый рост привёл к перегрузке процессов и сокращению качества обслуживания клиентов. Руководство использовало ограниченный набор показателей (объём заказов, загрузка персонала), но метрики не были связаны между собой и не отражали реальной эффективности.

##### **Проблема.**

Рост объёма продаж приводил к росту операционных сбоев:

- увеличение количества заказов → перегрузка исполнителей;
- рост нагрузки → увеличение сроков исполнения;
- увеличившиеся сроки → рост жалоб клиентов и снижение повторных заказов.

Продажники выполняли «свои» KPI, но компания в целом теряла стабильность.

##### **Вмешательство: построение дерева метрик.**

Работа началась с определения 4 стратегических метрик собственника:

- маржинальность;
- рентабельность направления;
- качество исполнения;
- доля повторных заказов (LTV).

Затем были выделены ключевые метрики отдела продаж:

- средний чек;
- конверсия;
- количество квалифицированных лидов;
- точность передачи данных операционному блоку.

Далее были определены операционные показатели, влияющие на качество исполнения:

- время выполнения заявки;
- процент отклонений от регламента;
- количество доработок.

На основе этого была сформирована вертикальная модель: от стратегических показателей → к коммерческим метрикам → к операционным.

##### **Результат:**

После внедрения дерева метрик:

- снизилось количество конфликтов между отделами;
- операционный блок получил прозрачную систему приоритетов;
- продажи стали учитывать загрузку и реальные сроки исполнения;
- качество исполнения выросло, что увеличило LTV;

- снизилась доля срочных доработок и ошибок.

**Кейс 2. Торгово-производственная компания: устранение конфликта между коммерческим и операционными блоками.**

**Контекст.**

Компания занималась продажей и последующим сервисным обслуживанием специализированной техники. Рост продаж без корректной оценки производственных ресурсов приводил к задержкам, обрывам сроков и падению удовлетворённости клиентов.

**Проблема.**

KPI отдела продаж были направлены на максимизацию объёма заявок, в то время как операционный блок физически не успевал обслуживать возросший поток.

В результате:

- увеличивались сроки подготовки техники;
- росло количество обращений в поддержку;
- падала лояльность клиентов;
- возникали репутационные риски.

**Вмешательство: построение дерева метрик.**

На стратегическом уровне были определены ключевые показатели собственника:

- NPS;
- прибыль по заказам;
- средний срок поставки.

Затем была выполнена декомпозиция на показатели отделов:

**Отдел продаж:**

- план продаж;
- точность обещанных сроков;
- качество передачи данных.

**Операционный блок:**

- фактические сроки;
- процент брака;
- время цикла.

**Сервис:**

- скорость реакции;
- глубина решения проблемы;
- доля повторных обращений.

Каждый показатель был связан вертикально: качество передачи данных → точность исполнения → NPS.

**Результат:**

- исчезли «несогласованные обещания» клиентам;
- продажи перестроили работу на точность, а не на объём;
- снизились операционные потери;
- сократилось количество повторных обращений;
- сроки исполнения стабилизировались, что напрямую улучшило стратегический показатель NPS.

**Кейс 3. Компания в сфере услуг: внедрение дерева метрик в HR-блок (снижение текучести и рост адаптации).**

**Контекст.**

Компания испытывала устойчивую текучесть сотрудников из-за быстрого роста и отсутствия системного контроля HR-процессов. Начальники отделов

оценивали HR по скорости найма, но не по качеству сотрудников или эффективности адаптации.

**Проблема.**

Быстрое закрытие вакансий приводило к снижению качества найма. Сотрудники не проходили адаптацию, возникали ошибки, деградация процессов и повторные наймы.

Не было системы метрик, отражающих связь найма и результатов работы подразделений.

**Вмешательство: формирование HR-ветки дерева метрик.**

Стратегические метрики собственника:

- снижение текучести;
- повышение производительности;
- стабильность операционных процессов.

Метрики HR второго уровня:

- корректность найма (доля сотрудников, успешно прошедших испытательный срок);
- скорость закрытия вакансий;
- качество адаптации (по итогам проверки знаний и навыков);
- доля возвратных отказов.

Метрики процессов:

- время подготовки кандидата;
- количество этапов отбора;
- выполнение адаптационной карты;
- участие наставника.

**Результат:**

- текучесть снизилась, поскольку найм стал качественнее;
- отделы получили сотрудников, лучше соответствующих требованиям;
- адаптация стала контролируемым процессом;
- уменьшилось количество ошибок в операционной части, так как новые сотрудники входили в рабочий ритм быстрее и стабильнее.

**Результаты формирования практических рекомендаций.**

На основе анализа теоретических положений и эмпирических данных сформированы рекомендации по внедрению дерева метрик в МСП, включающие:

- ограничение числа стратегических показателей;
- обязательную причинно-следственную декомпозицию метрик;
- назначение ответственных за каждый показатель;
- регулярность мониторинга данных;
- визуализацию структуры дерева метрик;
- интеграцию системы показателей в управленческий цикл.

Полученные результаты показывают, что дерево метрик формирует системный каркас, который упрощает применение KPI и OKR, снижает фрагментарность измерений и повышает качество управленческих решений в условиях ограниченных ресурсов МСП.

**Заключение.**

Результаты проведённого исследования подтверждают, что качество управленческих решений в малых

и средних предприятиях напрямую зависит от структуры и логики применяемых метрик.

Анализ теоретических подходов к системам измерения эффективности, представленных в работах П. Друкера, Р. Каплана, Д. Нортона, А. Нили и Р. Симонса, а также результаты эмпирического анализа показывают, что классические системы KPI, BSC, OKR и MBO обладают значительным методологическим потенциалом, однако их практическое применение в МСП ограничено дефицитом управленческих ресурсов, фрагментарностью данных, недостатком методических компетенций и высокой стоимостью сопровождения.

В ходе исследования обоснована применимость модели «дерева метрик» как адаптированного инструмента повышения качества управленческих решений в условиях малого и среднего бизнеса. Иерархическая декомпозиция показателей — от стратегических метрик собственника до процессных и операционных показателей — позволяет устранить разрозненность KPI, обеспечить причинно-следственную связность целей и действий, а также снизить риск конфликтов между функциональными подразделениями.

Результаты анализа практических кейсов показывают, что внедрение дерева метрик способствует повышению прозрачности управленческих процессов, улучшению согласованности решений между продажами, операционным и HR-блоками, снижению операционных ошибок и стабилизации ключевых показателей деятельности. Особую ценность модель представляет для МСП, функционирующих в условиях высокой

неопределённости, где способность быстро адаптировать систему метрик к изменяющимся стратегическим приоритетам является критическим фактором устойчивости.

Практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций по внедрению дерева метрик, которые могут быть использованы собственниками бизнеса, топ-менеджерами и руководителями функциональных подразделений при построении или обновлении системы управленческих показателей. Модель дерева метрик не заменяет существующие инструменты KPI и OKR, а формирует системный каркас, повышающий осмысленность и управляемость их применения.

Перспективы дальнейших исследований связаны: во-первых, с расширением эмпирической базы за счёт анализа применения дерева метрик в компаниях различных отраслей и масштабов;

во-вторых, с количественной оценкой влияния модели на показатели эффективности деятельности МСП, включая маржинальность, текучесть персонала, долговечность клиентов (LTV) и операционную стабильность.

Проведение продольных исследований позволит углубить понимание роли дерева метрик в формировании долгосрочных управленческих результатов.

Таким образом, модель «дерева метрик» может рассматриваться как эффективный и адаптивный инструмент управления, обеспечивающий систематизацию показателей, снижение управленческих противоречий и повышение качества принятия решений в малых и средних предприятиях.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Рецензия

Все статьи проходят рецензирование в формате double-blind peer review (рецензенту неизвестны имя и должность автора, автору неизвестны имя и должность рецензента). Рецензия может быть предоставлена заинтересованным лицам по запросу.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Review

All articles are reviewed in the double-blind peer review format (the reviewer does not know the name and position of the author, the author does not know the name and position of the reviewer). The review can be provided to interested persons upon request.

#### Список источников:

1. Друкер П. *Практика менеджмента*. - М.: Вильямс, 2007. - 416 с.
2. Kaplan R. S., Norton D. P. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. - Boston: Harvard Business School Press, 1996. - 322 p.
3. Kaplan R. S., Norton D. P. *Strategy-Focused Organization*. - Boston: Harvard Business School Press, 2001. - 416 p.
4. Simons R. *Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*. - Boston: Harvard Business School Press, 1995. - 232 p.
5. 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, No. 4. - P. 80-116. DOI: 10.1108/01443579510083622 EDN: EBACXH
6. Neely A. *The Performance Measurement Revolution: Why Now and What Next? // International Journal of Operations & Production Management*. - 1999. - Vol. 19, No. 2. - P. 205-228. DOI: 10.1108/01443579910247437 EDN: EBHMVR
7. Neely A., Adams C., Kennerley M. *The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Business Success*. - London: Financial Times Prentice Hall, 2002. - 384 p.
8. OECD. *SMEs and Entrepreneurship Outlook 2023*. - Paris: OECD Publishing, 2023. - URL: <https://www.oecd.org> (дата обращения: 15.01.2026).
9. Ансофф И. *Стратегическое управление*. - М.: Экономика, 2009. - 519 с.
10. Клейнер Г. Б. *Системная экономика: методология и практика*. - М.: ЦЭМИ РАН, 2011. - 364 с.

#### References:

1. Drucker P. *The practice of management*. Moscow: Williams, 2007. 416 p.
2. Kaplan R. S., Norton D. P. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. - Boston: Harvard Business School Press, 1996. - 322 p.

3. Kaplan R. S., Norton D. P. *Strategy-Focused Organization*. - Boston: Harvard Business School Press, 2001. - 416 p.
4. Simons R. *Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*. - Boston: Harvard Business School Press, 1995. - 232 p.
5. 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, No. 4. - P. 80-116. DOI: 10.1108/01443579510083622 EDN: EBACXH
6. Neely A. *The Performance Measurement Revolution: Why Now and What Next?* // *International Journal of Operations & Production Management*. - 1999. - Vol. 19, No. 2. - P. 205-228. DOI: 10.1108/01443579910247437 EDN: EBHMVR
7. Neely A., Adams C., Kennerley M. *The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Business Success*. - London: Financial Times Prentice Hall, 2002. - 384 p.
8. OECD. *SMEs and Entrepreneurship Outlook 2023*. - Paris: OECD Publishing, 2023. - URL: <https://www.oecd.org> (date of reference: 01/15/2026).
9. Ansoff I. *Strategic management*. - M.: Economics, 2009. - 519 p.
10. Kleiner G. B. *System economics: methodology and practice*. Moscow: CEMI RAS, 2011. 364 p.

#### Информация об авторе:

**Лебедев Александр Игоревич**, кандидат экономических наук, доцент, кафедра ИБМ-2, факультет инженерного бизнеса и менеджмента, Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, г.Москва, Российская Федерация; E-mail: [alexsik-a@yandex.ru](mailto:alexsik-a@yandex.ru). ORCID: 0009-0008-9568-2521

**Alexander I. Lebedev**, PhD in Economics, Associate Professor; Department of IBM-2, Faculty of Engineering Business and Management, Bauman Moscow State Technical University; City, country: Moscow, Russian Federation.

Статья поступила в редакцию / The article was submitted 13.12.2025;

Одобрена после рецензирования / Approved after reviewing 18.03.2026;

Принята к публикации / Accepted for publication 20.04.2026.

Авторами окончательный вариант рукописи одобрен.