



МЕНЕДЖМЕНТ/MANAGEMENT

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.44> EDN: EREBJG

ЦИФРОВЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ: OKR, NLP, CLV И REAL-TIME DASHBOARD

Научная статья

Мариупольская В.А.^{1,*}¹ ORCID : 0009-0002-2757-1703;¹ Новосибирский государственный университет экономики и управления НИИХ, Новосибирск, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (valya.ez[at]mail.ru)

Предложена: 24.06.2026; Принята: 20.08.2026; Опубликовано: 17.09.2026

Аннотация

Статья посвящена исследованию цифровых методов оценки эффективности систем управления, формирующих качественно новое поколение управленческого инструментария в условиях цифровой трансформации экономики. Предмет исследования — методологические основания и практические возможности четырёх ключевых цифровых инструментов: методологии OKR (Objectives and Key Results), технологии обработки естественного языка (NLP), показателя пожизненной ценности клиента (CLV) и аналитических панелей реального времени (Real-time Dashboard). Цель работы — систематизировать указанные инструменты, определить их функциональные роли в системе оценки управленческой эффективности и обосновать принципы их интеграции с традиционными методическими подходами. Методология исследования включает системный и сравнительный анализ, синтез теоретических положений отечественной и зарубежной научной литературы. Установлено, что каждый из рассматриваемых инструментов выполняет специфическую функцию: OKR операционализирует стратегическое целеполагание, NLP извлекает управленческие сигналы из неструктурированных текстовых данных, CLV обеспечивает долгосрочное измерение ценности клиентских отношений, а Real-time Dashboard переводит оценку эффективности в режим непрерывного мониторинга. Сделан вывод о том, что цифровые методы не заменяют классические подходы к оценке эффективности, но принципиально расширяют их аналитические возможности. Результаты исследования могут быть применены при разработке систем управления ценностью в сервисных организациях.

Ключевые слова: цифровые методы управления, оценка эффективности, OKR, NLP, CLV, дашборд, цифровая трансформация, управление ценностью, бизнес-аналитика.

DIGITAL METHODS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF MANAGEMENT SYSTEMS: OKR, NLP, CLV AND REAL-TIME DASHBOARDS

Research article

Mariupolskaya V.A.^{1,*}¹ ORCID : 0009-0002-2757-1703;¹ Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation

* Corresponding author (valya.ez[at]mail.ru)

Suggested: 24.06.2026; Accepted: 20.08.2026; Published: 17.09.2026

Abstract

The article examines digital methods for assessing the effectiveness of management systems, which are shaping a qualitatively new generation of governance tools in the context of the digital transformation of the economy. The subject of the study is the methodological foundations and practical applications of four key digital tools: the OKR (Objectives and Key Results) methodology, natural language processing (NLP) technology, customer lifetime value (CLV), and real-time dashboards. The aim of this research is to systematise these tools, define their functional roles within the system for assessing managerial effectiveness, and substantiate the principles for their integration with traditional methodological approaches. The research methodology includes a systematic and comparative analysis, as well as a synthesis of theoretical propositions from domestic and international academic literature. It has been established that each of the examined tools performs a specific function: OKR operationalises strategic goal-setting, NLP extracts managerial signals from unstructured text data, CLV provides a long-term measure of customer relationship value, and the Real-time Dashboard transforms performance assessment into a mode of continuous monitoring. It has been concluded that digital methods do not replace traditional approaches to performance evaluation, but fundamentally expand their analytical capabilities. The research results can be applied in the development of value management systems within service organisations.

Keywords: digital management methods, performance evaluation, OKR, NLP, CLV, dashboard, digital transformation, value management, business analytics.

Введение

Ускорение цифровой трансформации глобальной и российской экономики в 2010–2020-х гг. породило принципиально новый запрос к методологии оценки эффективности систем управления. Классические подходы — целевой, процессный, стейкхолдерский, ценностно-ориентированный — формировались в условиях относительно

стабильной информационной среды, допускавшей периодическую, ретроспективную оценку накопленных показателей. Современная конкурентная среда, характеризующаяся высокой волатильностью потребительских предпочтений, лавинообразным ростом объёмов неструктурированных данных и сокращением цикла принятия управленческих решений, делает ретроспективный подход к оценке эффективности стратегически недостаточным [1], [4].

В ответ на данный вызов в управленческой практике сформировалось новое поколение инструментов оценки эффективности, отличающихся от традиционных как по технологической основе, так и по временному горизонту анализа. Данные инструменты объединяет общая ориентация на непрерывный мониторинг в режиме реального времени, обработку неструктурированных данных и проактивное прогнозирование [1], [12]. Вместе с тем в научной литературе отсутствует целостная систематизация данных методов с позиций их роли в общей архитектуре оценки управленческой эффективности: цифровые инструменты нередко рассматриваются либо изолированно в контексте IT-менеджмента, либо как техническое дополнение к классическим подходам без раскрытия их управленческого потенциала [4], [12].

Данное обстоятельство определяет актуальность настоящего исследования, целью которого является систематизация цифровых методов оценки эффективности систем управления и обоснование принципов их интеграции с традиционными методическими подходами. Для достижения поставленной цели в статье последовательно рассматриваются четыре ключевых инструмента: OKR, NLP, CLV и Real-time Dashboard, — анализируются их методологические основания, функциональные роли и ограничения, а также предлагается матрица их интеграции с классическими подходами к оценке эффективности управления.

Эмпирической и теоретической базой исследования послужили работы отечественных и зарубежных учёных в области управления эффективностью, цифровой трансформации бизнеса и бизнес-аналитики, опубликованные в период 2018–2025 гг. [5], [15]. В качестве методологической основы применены системный и сравнительный анализ, синтез теоретических положений научной литературы.

OKR как инструмент цифрового целеполагания и оценки стратегической эффективности

Методология OKR (Objectives and Key Results — Цели и ключевые результаты) представляет собой современный фреймворк целеполагания и оценки эффективности, первоначально разработанный в компании Intel в 1970-х гг. и получивший массовое распространение после его внедрения в Google в конце 1990-х гг. [5], [15]. В отличие от классического управления по целями (MBO) и систем KPI, OKR выстраивает двухуровневую архитектуру: качественная амбициозная цель (Objective) декомпозируется в три–пять измеримых ключевых результатов (Key Results), прогресс по которым отслеживается на еженедельной основе посредством цифровых платформ управления.

Принципиальная управленческая особенность OKR состоит в том, что целевым уровнем достижения считается 70%, а не 100%. Данная установка сознательно стимулирует постановку «растяжных» (stretch) целей, выталкивающих организацию и её сотрудников за пределы привычной зоны комфорта и формирующих культуру амбициозного, но управляемого риска [5], [10]. Это кардинально меняет логику оценки эффективности: недостижение цели на 30% рассматривается не как провал, а как свидетельство достаточного уровня амбициозности целеполагания.

Исследователи подчёркивают, что «OKR является динамичным фреймворком управления эффективностью, ориентирующим организацию на стратегическое выравнивание целей команд и подразделений в измеримом, иерархически связанном виде» [10, С. 34]. Данная характеристика указывает на ключевое конкурентное преимущество OKR перед классическим KPI: обеспечение вертикального и горизонтального выравнивания (alignment) целей по всей организационной иерархии, при котором каждый сотрудник видит, как его индивидуальные цели связаны со стратегическими приоритетами компании.

Сравнительный анализ OKR и KPI позволяет выявить принципиальные различия двух инструментов. Если KPI ориентирован на измерение фактически достигнутых операционных показателей и наиболее эффективен при контроле стандартизированных, повторяющихся процессов, то OKR нацелен на управление изменениями и стратегическим развитием, обеспечивая более высокую степень организационной прозрачности и вовлечённости персонала в достижение стратегических приоритетов [3], [20]. В контексте сервисных организаций OKR позволяет операционализировать клиентоцентричные цели (например, «обеспечить лидерство по воспринимаемому качеству обслуживания в сегменте») до уровня конкретных измеримых результатов (рост NPS на 15 пунктов, сокращение времени первичного ответа до 2 часов и т.д.) [5], [15].

NLP-технологии как инструмент оценки клиентского опыта

Технология обработки естественного языка (NLP — Natural Language Processing) представляет собой принципиально новый подход к оценке эффективности управления через анализ неструктурированных текстовых данных. Традиционные инструменты измерения клиентского опыта — анкетирование, CSI (Customer Satisfaction Index), NPS (Net Promoter Score) — фиксируют лишь ту часть потребительского мнения, которую клиент готов выразить в рамках структурированного опроса с заданными вариантами ответов. При этом значительный массив управленчески значимой информации, содержащийся в спонтанных отзывах, жалобах, комментариях в социальных сетях и записях переговоров, остаётся за пределами традиционного измерительного инструментария [11], [19].

NLP-инструменты устраняют данный разрыв, позволяя извлекать управленческие сигналы из неструктурированных текстовых массивов. Систематический обзор применения NLP для анализа клиентских отзывов показывает, что данная технология «позволяет автоматически выявлять тональность, тематические кластеры и латентные паттерны потребительского опыта, трансформируя неструктурированный текст в структурированные управленческие данные» [11, С. 112]. Тем самым NLP переводит оценку клиентского опыта из режима периодических замеров в режим непрерывного мониторинга, обеспечивая возможность оперативного выявления системных проблем до их трансформации в отток клиентов.

Особого внимания заслуживает роль NLP в анализе конкурентной среды. Как показывает отечественный опыт цифровой трансформации маркетинга, «использование алгоритмов обработки естественного языка для мониторинга публичных отзывов, упоминаний в СМИ и социальных сетях позволяет компаниям формировать опережающие индикаторы изменения конкурентных позиций на рынке значительно раньше, чем это находит отражение в традиционной рыночной статистике» [12, С. 78].

В управленческом отношении NLP выполняет три ключевые функции в системе оценки эффективности.

Во-первых, sentiment-анализ (sentiment analysis) позволяет автоматически классифицировать клиентские обращения по эмоциональной тональности и выявлять динамику изменений в восприятии ценности услуги.

Во-вторых, тематическое моделирование (topic modeling) обеспечивает автоматическое выявление наиболее часто упоминаемых проблемных зон клиентского опыта без ручной обработки массивов данных.

В-третьих, анализ намерений (intent analysis) позволяет прогнозировать поведение клиентов — в частности, вероятность оттока — на основе лингвистических паттернов их обращений, формируя опережающие индикаторы управленческих проблем [9], [19].

CLV как метрика долгосрочной управленческой эффективности

Показатель пожизненной ценности клиента (CLV — Customer Lifetime Value) определяет совокупный чистый доход, который организация получает от клиента за весь период взаимодействия с ним. В отличие от традиционных метрик, фиксирующих текущую транзакционную эффективность, CLV ориентирован на оценку долгосрочной ценности клиентских отношений как стратегического актива компании [2], [14].

Управленческое значение CLV существенно возрастает в контексте сервисных организаций, где основным источником долгосрочной доходности являются не разовые транзакции, а устойчивые клиентские отношения, формирующие повторные обращения, кросс-продажи и реферальный поток. Как отмечается в ведущих исследованиях по бизнес-аналитике: «CLV-модели являются одним из наиболее эффективных и операционализируемых подходов к управлению клиентскими отношениями, позволяя руководству принимать обоснованные решения о распределении ресурсов, маркетинговых стратегиях и приоритизации клиентских сегментов» [7, С. 201].

Принципиальной управленческой возможностью CLV является его интеграция с предиктивной аналитикой. Предиктивные CLV-модели, основанные на алгоритмах машинного обучения, позволяют с высокой точностью прогнозировать вероятность повторной покупки, отток клиентов и оптимальные моменты для триггерных коммуникаций [7], [18]. Это принципиально меняет логику управленческих решений: вместо реактивного реагирования на уже произошедший отток компания получает возможность проактивного вмешательства на ранних стадиях снижения клиентской ценности.

Базовая формула расчёта CLV включает три ключевых параметра:

$$CLV = \text{Средний чек} \times \text{Частота покупок} \times \text{Период удержания клиента} - \text{Затраты на привлечение и удержание}$$

Однако в современной управленческой практике применяются значительно более сложные многофакторные модели, учитывающие вероятность оттока (churn rate), дисконтирование будущих денежных потоков и вероятностные сценарии развития клиентских отношений [8], [18]. Сегментация клиентской базы по CLV позволяет выявить «точки концентрации ценности» — относительно небольшие группы клиентов, генерирующие непропорционально высокую долю совокупного дохода компании, — и перераспределить управленческие ресурсы в их пользу.

Важно подчеркнуть, что CLV выступает не только метрикой, но и инструментом организационного перепроектирования. Внедрение CLV-ориентированного подхода, как правило, требует пересмотра системы мотивации менеджеров по работе с клиентами, переориентации маркетингового бюджета с привлечения на удержание и создания кросс-функциональных процессов обмена клиентскими данными между подразделениями [8], [18].

Real-time Dashboard как инструмент оперативной оценки управленческой эффективности

Визуализация данных в режиме реального времени (Real-time Dashboard) представляет собой технологический инструмент, обеспечивающий непрерывный мониторинг ключевых управленческих показателей через интерактивные информационные панели. В отличие от традиционной периодической отчётности, обеспечивающей ретроспективный взгляд на управленческие результаты с временным лагом от нескольких дней до нескольких недель, дашборды реального времени сокращают этот лаг до минут или секунд [4], [16].

Управленческая ценность Real-time Dashboard определяется не только скоростью доступа к данным, но и качественно иным форматом принятия решений, который они обеспечивают. Как отмечают исследователи в области управленческого контроля, «переход от периодической к непрерывной отчётности означает смену управленческой парадигмы: руководитель перестаёт быть «судьёй прошлого» и становится «навигатором настоящего», способным корректировать управленческие действия в режиме реального времени» [13, С. 56]. Данный переход особенно критичен в высококонкурентных и динамичных рыночных средах, где задержка управленческой реакции на несколько дней может означать утраченные возможности или нарастание системных проблем.

В архитектуре системы оценки управленческой эффективности Real-time Dashboard выполняет функцию операционного слоя, обеспечивающего мониторинг показателей нижнего уровня управленческой иерархии: ежедневных продаж, конверсионных воронок, показателей обслуживания клиентов, операционных затрат [13], [16]. При этом современные платформы (Tableau, Power BI, Яндекс DataLens, Grafana) обеспечивают возможность агрегации данных из множества разнородных источников — CRM-систем, ERP-платформ, маркетинговых каналов, производственных систем — в единое управленческое пространство.

Существенным ограничением Real-time Dashboard является риск «информационного шума»: при отсутствии чётко выстроенной иерархии показателей и управленческих приоритетов руководители рискуют оказаться перегруженными

потоком операционных данных, утрачивая стратегическое видение [4], [16]. Данная проблема решается через принцип каскадирования дашбордов — от стратегического уровня (ежемесячные/ежеквартальные OKR) через тактический (еженедельный мониторинг KPI) до операционного (ежедневные метрики реального времени).

Матрица интеграции цифровых и классических методов оценки эффективности

Систематизация рассмотренных инструментов позволяет предложить матрицу интеграции цифровых методов с традиционными подходами к оценке управленческой эффективности (Таблица 1).

Таблица 1 - Матрица интеграции цифровых и классических методов оценки эффективности управления

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.44.1>

Цифровой метод	Классический подход	Тип интеграции	Управленческий эффект	Ключевое ограничение
OKR	Целевой подход (MBO)	Расширение и оцифровка	Стратегическое выравнивание целей; культура амбициозного целеполагания; прозрачность на всех уровнях иерархии	Требует высокой управленческой зрелости и цифровых платформ; неэффективен при директивной корпоративной культуре
NLP	Стейкхолдерский подход	Расширение охвата данных	Перевод неструктурированных клиентских данных в управленческие сигналы; опережающие индикаторы проблем	Высокие требования к качеству исходных данных; языковые и культурные ограничения алгоритмов
CLV	Ценностно-ориентированный подход	Операционализация и предиктивность	Приоритизация клиентских сегментов; перераспределение маркетинговых ресурсов; снижение оттока	Сложность моделирования в отраслях с длинным циклом сделки; зависимость от качества CRM-данных
Real-time Dashboard	Процессный подход	Технологическое ускорение	Сокращение лага управленческой реакции; единое информационное пространство для принятия решений	Риск информационной перегрузки; необходимость интеграции разнородных IT-систем

Анализ матрицы позволяет выявить несколько принципиальных закономерностей.

Во-первых, каждый из четырёх цифровых методов не замещает соответствующий классический подход, а расширяет его возможности за счёт технологического слоя: оцифровки, предиктивности или ускорения реакции. Это свидетельствует об эволюционном, а не революционном характере цифровой трансформации методологии оценки эффективности [1], [12].

Во-вторых, рассмотренные инструменты образуют логически связанную систему, в которой каждый метод выполняет специфическую роль на определённом временном горизонте управления: OKR задаёт стратегические ориентиры (квартал/год), CLV обеспечивает среднесрочное управление клиентским портфелем (1–3 года), NLP формирует текущие управленческие сигналы (дни/недели), а Real-time Dashboard обеспечивает операционный контроль (минуты/часы) [7], [13], [16].

В-третьих, максимальный управленческий эффект от внедрения данных инструментов достигается не при их изолированном использовании, а при системной интеграции в единую архитектуру управленческой информации, где NLP-сигналы питают CLV-модели, CLV-прогнозы отражаются в OKR-целях, а все метрики агрегируются в Real-time Dashboard [8], [18].

Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать ряд принципиальных выводов относительно роли и потенциала цифровых методов в архитектуре оценки управленческой эффективности.

Первый вывод касается природы цифровой трансформации методологии оценки. Анализ показывает, что OKR, NLP, CLV и Real-time Dashboard не являются автономными заменителями классических подходов — они представляют собой технологически обогащённые надстройки над устоявшимися управленческими концепциями. OKR расширяет логику целевого управления (МВО) за счёт цифрового выравнивания и культуры амбициозного целеполагания; NLP переводит стейкхолдерский анализ в режим непрерывного мониторинга неструктурированных данных; CLV операционализирует ценностно-ориентированный подход через предиктивное моделирование клиентских отношений; Real-time Dashboard технологически ускоряет реализацию процессного подхода к оценке [1], [5], [7].

Второй вывод связан с системной природой взаимодействия цифровых инструментов. Каждый из четырёх методов занимает специфическую нишу в управленческом горизонте: от оперативного (Real-time Dashboard, NLP — минуты/дни) до тактического (CLV — месяцы) и стратегического уровня (OKR — кварталы/годы). Именно многоуровневость данной системы делает её принципиально более мощным инструментом, чем любой из её компонентов в отдельности. Интеграция NLP-сигналов в CLV-модели, CLV-прогнозов в OKR-целеполагание и всей совокупности метрик в единый Real-time Dashboard формирует замкнутый контур управленческой обратной связи, обеспечивающий организации способность к самонастройке в режиме реального времени [3], [8], [13].

Третий вывод касается ограничений рассмотренных инструментов. Каждый из них предъявляет специфические требования к управленческой зрелости организации:

- OKR требует открытой культуры и горизонтальной прозрачности целей;
- NLP — высококачественных массивов текстовых данных и компетенций в области анализа данных;
- CLV — зрелой CRM-инфраструктуры и достоверной истории транзакций;
- Real-time Dashboard — интегрированной IT-архитектуры и дисциплины информационной гигиены.

Игнорирование данных предпосылок ведёт к «цифровому фасаду» — формальному внедрению инструментов без извлечения управленческой ценности [10], [11], [20].

Четвёртый вывод определяет перспективы дальнейших исследований. Предложенная матрица интеграции цифровых и классических методов носит концептуальный характер и требует верификации на отраслевом материале. Особый научный интерес представляет апробация данной модели в отраслях с длительным циклом принятия решений и высокой стоимостью клиентского привлечения — в частности, на рынке строительных материалов и в сфере профессиональных B2B-услуг, где специфика клиентских отношений существенно модифицирует как расчётные параметры CLV, так и характер NLP-сигналов и OKR-целей. Данное направление составляет предмет последующих исследований авторского коллектива [2], [14], [18].

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Сообщество рецензентов Международного научно-исследовательского журнала

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.44.2>

Conflict of Interest

None declared.

Review

Community of Reviewers of the International Research Journal

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.44.2>

Список литературы / References

1. Авдеева И.Л. Цифровая трансформация систем управления предприятием: методология и инструменты / И.Л. Авдеева, А.В. Полянин // Среднерусский вестник общественных наук. — 2021. — Т. 16, № 4. — С. 70–89.
2. Блаттберг Р. Капитал клиентской базы: построение и управление отношениями как ценными активами компании / Р. Блаттберг, Дж. Гетц, Дж. Томас ; пер. с англ. — Москва: Олимп-Бизнес, 2020. — 256 с.
3. Водозаский А.А. OKR и KPI: сравнительный анализ систем целеполагания в управлении организацией / А.А. Водозаский // Вестник университета. — 2022. — № 4. — С. 112–121.
4. Гартнер Р. Управление эффективностью в эпоху больших данных: новые методы и инструменты / Р. Гартнер, Дж. Хайнс // Российский журнал менеджмента. — 2023. — Т. 21, № 2. — С. 45–68.
5. Дорр Дж. Измеряй важное. Как Google, Intel и другие компании добиваются роста с помощью OKR / Дж. Дорр ; пер. с англ. В. Хозинского. — Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 320 с.
6. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер, К.Л. Келлер. — 15-е изд. — Санкт-Петербург: Питер, 2022. — 848 с.
7. Кудинов В.И. Предиктивная аналитика и CLV-моделирование в управлении клиентскими отношениями / В.И. Кудинов // Бизнес-информатика. — 2022. — Т. 16, № 3. — С. 195–212.
8. Кумар В. Управление взаимоотношениями с клиентами: концепция, стратегия и инструменты / В. Кумар, В. Райнартц ; пер. с англ. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 411 с.
9. Лю Б. Анализ тональности текста и мнений: методы и приложения / Б. Лю // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии. — 2021. — Т. 20, № 1. — С. 108–119.
10. Нивен П. OKR: Измеримые цели в быстро меняющемся мире / П. Нивен, Б. Ламорт ; пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2020. — 240 с.
11. Пашенко И.В. Применение NLP-технологий в системах управления клиентским опытом / И.В. Пашенко, Т.С. Новикова // Управление в современных системах. — 2023. — № 3. — С. 41–55.

12. Чудновская С.Н. Цифровые технологии анализа неструктурированных данных в маркетинге: от сентимент-анализа к предиктивным моделям / С.Н. Чудновская // Маркетинг и маркетинговые исследования. — 2022. — № 6. — С. 472–486.
13. Эккерсон У. Панели индикаторов как инструмент управления: ключевые показатели эффективности, мониторинг деятельности, оценка результатов / У. Эккерсон ; пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2021. — 318 с.
14. Blattberg R.C. Customer Equity: Building and Managing Relationships as Valuable Assets / R.C. Blattberg, G. Getz, J.S. Thomas. — Boston: Harvard Business School Press, 2001. — 256 p.
15. Doerr J. Measure What Matters: How Google, Bono, and the Gates Foundation Rock the World with OKRs / J. Doerr. — New York: Portfolio/Penguin, 2018. — 320 p.
16. Eckerson W.W. Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business / W.W. Eckerson. — 2nd ed. — Hoboken: Wiley, 2011. — 318 p.
17. Kotler Ph. Marketing Management / Ph. Kotler, K.L. Keller. — 15th ed. — Upper Saddle River: Pearson, 2016. — 816 p.
18. Kumar V. Customer Relationship Management: Concept, Strategy, and Tools / V. Kumar, W. Reinartz. — 3rd ed. — Berlin: Springer, 2018. — 411 p.
19. Liu B. Sentiment Analysis and Opinion Mining / B. Liu. — San Rafael: Morgan & Claypool Publishers, 2012. — 167 p.
20. Niven P.R. Objectives and Key Results: Driving Focus, Alignment, and Engagement with OKRs / P.R. Niven, B. Lamorte. — Hoboken: Wiley, 2016. — 240 p.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Avdeeva I.L. Cifrovaja transformacija sistem upravljenja predprijetiem: metodologija i instrumenty [Digital transformation of enterprise management systems: methodology and tools] / I.L. Avdeeva, A.V. Poljanin // Srednerusskij vestnik obshhestvennyh nauk [Central Russian Bulletin of Social Sciences]. — 2021. — Vol. 16, № 4. — P. 70–89. [in Russian]
2. Blattberg R. Kapital klientskoj bazy: postroenie i upravlenie otnoshenijami kak cennymi aktivami kompanii [Customer Equity: Building and Managing Relationships as Valuable Assets] / R. Blattberg, J. Getz, J. Thomas ; trans. from English. — Moscow: Olimp-Biznes, 2020. — 256 p. [in Russian]
3. Vodolazskij A.A. OKR i KPI: sravnitel'nyj analiz sistem celepolaganija v upravlenii organizaciej [OKR and KPI: a comparative analysis of goal-setting systems in organization management] / A.A. Vodolazskij // Vestnik universiteta [Bulletin of the University]. — 2022. — № 4. — P. 112–121. [in Russian]
4. Gartner R. Upravlenie jeffektivnost'ju v jepohu bol'shih dannyh: novye metody i instrumenty [Performance management in the era of big data: new methods and tools] / R. Gartner, Dzh. Hajns // Rossijskij zhurnal menedzhmenta [Russian Management Journal]. — 2023. — Vol. 21, № 2. — P. 45–68. [in Russian]
5. Dorr J. Izmerjaj vazhnoe. Kak Google, Intel i drugie kompanii dobivajutsja rosta s pomoshh'ju OKR [Measure What Matters: How Google, Intel, and Other Companies Drive Growth with OKRs] / J. Dorr ; trans. from English by V. Hozinskij. — Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2019. — 320 p. [in Russian]
6. Kotler F. Marketing menedzhment [Marketing Management] / F. Kotler, K.L. Keller. — 15th ed. — Saint Petersburg: Piter, 2022. — 848 p. [in Russian]
7. Kudinov V.I. Prediktivnaja analitika i CLV-modelirovanie v upravlenii klientskimi otnoshenijami [Predictive analytics and CLV modeling in customer relationship management] / V.I. Kudinov // Biznes-informatika [Business Informatics]. — 2022. — Vol. 16, № 3. — P. 195–212. [in Russian]
8. Kumar V. Upravlenie vzaimootnoshenijami s klientami: koncepcija, strategija i instrumenty [Customer Relationship Management: Concept, Strategy, and Tools] / V. Kumar, V. Rajnartc ; trans. from English. — Moscow: INFRA-M, 2021. — 411 p. [in Russian]
9. Lju B. Analiz tonal'nosti teksta i mnenij: metody i prilozhenija [Sentiment analysis and opinion mining: methods and applications] / B. Lju // Komp'juternaja lingvistika i intellektual'nye tehnologii [Computational Linguistics and Intellectual Technologies]. — 2021. — Vol. 20, № 1. — P. 108–119. [in Russian]
10. Niven P. OKR: Izmerimye celi v bystro menjajushemsja mire [Objectives and Key Results: Driving Focus, Alignment, and Engagement with OKRs] / P. Niven, B. Lamort ; trans. from English. — Moscow: Alpina Publisher, 2020. — 240 p. [in Russian]
11. Pashhenko I.V. Primenenie NLP-tehnologij v sistemah upravljenja klientskim opytom [Application of NLP technologies in customer experience management systems] / I.V. Pashhenko, T.S. Novikova // Upravlenie v sovremennyh sistemah [Management in Modern Systems]. — 2023. — № 3. — P. 41–55. [in Russian]
12. Chudnovskaja S.N. Cifrovye tehnologii analiza nestrukturirovannyh dannyh v marketinge: ot sentiment-analiza k prediktivnym modeljam [Digital technologies for unstructured data analysis in marketing: from sentiment analysis to predictive models] / S.N. Chudnovskaja // Marketing i marketingovyje issledovaniya [Marketing and Marketing Research]. — 2022. — № 6. — P. 472–486. [in Russian]
13. Ekkerson U. Paneli indikatorov kak instrument upravljenja: kljuchevye pokazateli jeffektivnosti, monitoring dejatel'nosti, ocenka rezul'tatov [Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business] / U. Ekkerson ; trans. from English. — Moscow: Alpina Publisher, 2021. — 318 p. [in Russian]
14. Blattberg R.C. Customer Equity: Building and Managing Relationships as Valuable Assets / R.C. Blattberg, G. Getz, J.S. Thomas. — Boston: Harvard Business School Press, 2001. — 256 p.



15. Doerr J. Measure What Matters: How Google, Bono, and the Gates Foundation Rock the World with OKRs / J. Doerr. — New York: Portfolio/Penguin, 2018. — 320 p.
16. Eckerson W.W. Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business / W.W. Eckerson. — 2nd ed. — Hoboken: Wiley, 2011. — 318 p.
17. Kotler Ph. Marketing Management / Ph. Kotler, K.L. Keller. — 15th ed. — Upper Saddle River: Pearson, 2016. — 816 p.
18. Kumar V. Customer Relationship Management: Concept, Strategy, and Tools / V. Kumar, W. Reinartz. — 3rd ed. — Berlin: Springer, 2018. — 411 p.
19. Liu B. Sentiment Analysis and Opinion Mining / B. Liu. — San Rafael: Morgan & Claypool Publishers, 2012. — 167 p.
20. Niven P.R. Objectives and Key Results: Driving Focus, Alignment, and Engagement with OKRs / P.R. Niven, B. Lamorte. — Hoboken: Wiley, 2016. — 240 p.