

МЕНЕДЖМЕНТ: СОВРЕМЕННЫЙ РАКУРС · MANAGEMENT: A MODERN PERSPECTIVE

Вестник МИРБИС. 2023. № 2 (34)'. С. 166–172.

Vestnik MIRBIS. 2023; 2 (34)': 166–172.

Научная статья

УДК 658.5.012.1

DOI: 10.25634/MIRBIS.2023.2.20

Актуальность внедрения системы KPI в крупных российских компаниях в условиях мировой нестабильности

Владимир Сергеевич Капускин — Московская международная высшая школа бизнеса МИРБИС (Институт — Институт МИРБИС, Москва, Россия. Kapuskinvs@mail.ru)

Аннотация. Научная статья посвящена анализу возможностей и барьеров для внедрения системы KPI в крупных российских компаниях в условиях мировой нестабильности. Целью научной статьи является аргументированное обоснование актуальности внедрения системы KPI в крупных российских компаниях. При подготовке научного исследования автором применялись общенаучные методы эмпирической группы (наблюдение, сравнение, измерение, анализ и синтез, логического рассуждения) и отдельные конкретно-научные методы (экспертные оценки). Основные результаты научного исследования: в России при внедрении системы KPI, способной адекватно реагировать на множественные вызовы и угрозы VUCA- и BANI-миров необходимо провести колоссальную работу по изменению сознания топ-менеджмента от восприятия системы индикаторов в качестве инструмента кнута и пряника к источнику информации для принятия управленческих решений, позволяющих не только максимально полезно и продуктивно использовать имеющиеся ресурсы, но и создавать долгосрочные якоря для устойчивого развития персонала и отношений с группами внутренних и внешних стейкхолдеров, оставаясь образцом надежного и умеющего защищать свои интересы бизнеса даже в самой агрессивной внешней среде.

Ключевые слова: KPI, VUCA- мир, BANI-мир, устойчивое развитие, метрика, продуктивность, цепочка стоимости.

Благодарности. Автор благодарит научного руководителя — кандидата экономических наук, доцента Олега Михайловича Левякова (Институт МИРБИС, Москва, Россия) за консультационную поддержку при написании статьи.

Для цитирования: Капускин В. С. Актуальность внедрения системы KPI в крупных российских компаниях в условиях мировой нестабильности. DOI 10.25634/MIRBIS.2023.2.20 // Вестник МИРБИС. 2023; 2: 166–172.

JEL: M10, M21, M52

Original article

Relevance of introducing the KPI system in large Russian companies in the context of global instability

Vladimir S. Kapuskin — Moscow International Higher School of Business MIRBIS (Institute) — Institute MIRBIS, Moscow, Russia. Kapuskinvs@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the analysis of opportunities and barriers for KPI system implementation in large Russian companies under conditions of global instability. The aim of the article is to make a reasoned argument for the relevance of KPI system implementation in large Russian companies. When preparing the scientific research, the author used general scientific methods of empirical group (observation, comparison, measurement, analysis and synthesis, logical reasoning) and some specific scientific methods (expert evaluations). Key results of the research: in Russia introduction of KPI system that would be able to respond adequately to multiple challenges and threats of VUCA and BANI worlds, it is necessary to do a great work to change consciousness of top-management from perception of indicators system as a carrot and stick instrument to a source of information for management decision-making, that allows not only to use available resources most effectively and productively, but also to create long-term anchors for sustainable personnel development and relations with groups.

Key words: KPI, VUCA-world, BANI-world, sustainable development, metrics, productivity, value chain.

Acknowledgments. The author would like to thank his supervisor, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Oleg M. Levayakov (Institute MIRBIS, Moscow, Russia), for consulting support while writing the article.

For citation: Kapuskin V. S. Relevance of introducing the KPI system in large Russian companies in the context of global instability. DOI 10.25634/MIRBIS.2023.2.20. *Vestnik MIRBIS*. 2023; 2: 166–172 (in Russ.).

JEL: M10, M21, M52

Введение

Если вы пытаетесь чем-то управлять, вы должны уметь это измерять; до тех пор, пока что-то не измеряется, на это что-то не обращают внимания»² — в этой цитате лучшим образом раскрывается суть методологии KPI, цель которой обеспечить топ-менеджмент достаточным количеством качественной, верифицированной и непротиворечивой информации для формирования представления о стратегическом положении и долгосрочных перспективах развития бизнеса. Несмотря на кажущуюся простоту описанной цели, на практике формулирование набора ключевых индикаторов исполнения (дословный перевод) или результативности (с учетом профессиональных акцентов при формировании понятийного аппарата научного исследования) представляет собой очень сложную и кропотливую работу, требующую не только объективной оценки факторов внутренней и внешней среды бизнеса, но и структуру интересов основных функциональных групп стейкхолдеров (собственники или учредители бизнеса, топ-менеджмент, исполнительный состав персонала, государственные регуляторные институты, финансовые институты, конечные потребители) и возможные конфликты между ними. Сегодня Россия, как и мир, переживает переход от модели мира VUCA (volatility — «нестабильность», uncertainty — «неопределенность», complexity — «сложность», ambiguity — «двусмысленность»), где ключевым тренд-мейкером было окончание холодной войны (экономистами У. Беннисом и Б. Нанусом модель была сформулирована в 1985 г.) к концепту BANI-мира (brittle — «хрупкий», anxious — «тревожный», nonlinear — «нелинейный», incomprehensible — «непостижимый»; автор: Ж. Кашио, 2016 г.)³, поэтому актуаль-

ность поднятого вопроса и его практическая значимость для обеспечения нормального функционирования и устойчивого развития российского бизнеса являются бесспорными.

Обзор литературы и результаты исследования

Критический обзор отечественной и зарубежной литературы показал плюрализм мнений касательно определения понятия KPI как терминологического конструкта: так, по мнению В. П. Варфоломеева, KPI представляют собой систему количественных метрик, информирующую ответственное лицо о процессе достижения поставленной цели и (или) состоянии некоторого бизнес-процесса по отношению к затраченным ресурсам (акцент на информационную роль) [Варфоломеев 2016]. В работе И. В. Корнеевой KPI понимается как комплекс показателей оценки продуктивности персонала и их участия в достижении поставленных руководителем целей и задач, т. е. определение сводится к использованию KPI для формирования вознаграждения работников [Корнеева 2019]. В видении M. del Mar Roldán-García, KPI — это внутренние параметры результативности, которые имеют решающее значение мониторинга выполнения плана и взаимной интеграции всех составляющих бизнес-деятельности (стоимостная оценка результатов деятельности бизнеса с учетом сложившихся условий внутренней и внешней среды, позволяющая оценить достаточность усилий и компетенций руководства по использованию рыночных условий для максимизации деловой активности компании) [del Mar Roldán-García 2021].

При изучении теоретических основ построения системы KPI были установлены следующие подходы:

1) процессный подход: команда экспертов анализирует кратко- и долгосрочные цели бизнеса и формирует так называемую карту приоритетов, например: клиенты, капитал (инвестиции), инфраструктура, деловая активность, инновационное развитие, реинжиниринг бизнес-модели. Затем проводится структуризация бизнес-процессов: ресурсные, интеллектуально-кадровые,

© В. С. Капускин, 2023

Вестник МИРБИС, 2023, № 2 (34), с. 166–172.

2 KPI (Key Performance Indicators) // Журнал КСКэксперт : сайт. Текст : электронный. URL: <https://journal.ksk.expert/wiki/kpi-key-performance-indicators/> (дата обращения: 14.02.2023).

3 Втулкина Н. Хрупкая, тревожная, нелинейная, непостижимая: что такое «эпоха BANI» / Н. Втулкина, А. Фирсов // Forbes : официальный сайт. Текст : электронный. (05.09.2022) URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/476185-vse-v-bani-pocemu-tak-nazyvaetsya-novaa->

управленческие, и на основе данного этапа формируется представление о типе бизнес-модели компании: ресурсно-ориентированная, эффективно-ориентированная, инновационно-ориентированная, модель цифровой трансформации. Завершающим этапом является описание целей бизнес-процессов с учетом их принадлежности группе, однако следует иметь в виду, что цели процессов формулируются в общем виде как цели-намерения без привязки к определенным показателям, срокам и нормативам. В рамках данного подхода реализуется принцип сквозной цепочки создания стоимости, и при идентификации несогласованности или противоречий между звеньями это становится заметным и сразу можно вносить соответствующие корректировки;

2) функциональный подход — суть данного подхода заключается в формировании и корректировке (при необходимости) организационной структуры компании с учетом целей и задач стратегии, при этом задача по формулированию

непосредственно KPI фактически делегируется бизнес-единицам или центрам ответственности, а топ-менеджмент занимается непосредственно гармонизацией и формированием цепочек зависимости показателей между различными организационными структурами.

Для российских компаний актуальность внедрения системы KPI обусловлена прежде всего растущим числом внешних вызовов и угроз, связанных с непрекращающимися попытками международной экономической и технологической изоляции государства, что вкупе с внутренне разрозненным инновационным и предпринимательским потенциалом многократно осложняет процесс разработки и внедрения самой системы. Так, прежде чем непосредственно переходить к обзору возможных индикаторов для системы KPI, важно рассмотреть особенности реагирования лиц, принимающих решения, на компоненты VUCA- и BANI-мира (таблица 1).

Таблица 1. Особенности выбора индикаторов для системы KPI в VUCA- и BANI-мирах

VUCA-мир	BANI-мир
1. Volatility (Изменчивость) → Vision (Видение) Важно иметь четкое видение своих целей и удерживать их в фокусе <i>Возможные KPI:</i> количество целей и задач, которые были существенно пересмотрены или от которых было решено отказаться ввиду неблагоприятной внешней среды; изменение альтернативных издержек, связанных с вынужденным изменением цепочек создания экономической ценности	1. Brittle (Хрупкий) → Flexibility and Resilience (гибкость и сопротивляемость) Если внешняя среда постоянно меняется, то внутренняя среда должна быть максимально гибко реагировать на ее флуктуации, нивелируя риски шоков <i>Возможные KPI:</i> наличие / отсутствие у компании стратегии диверсификации деятельности (например, российские нефтегазовые компании развивают сферу альтернативной энергетики); возможность / ограниченность привлечения капитала для реструктуризации бизнеса из альтернативных источников
2. Uncertainty (Неопределенность) → Understanding (Понимание) Для принятия решения необходимо собрать достаточно информации и сформировать по крайней мере два сценария (оптимистичный и пессимистичный) развития событий и оценить их возможное влияние на компанию. <i>Возможные KPI:</i> наличие уникальных источников информации; удельный вес инсайдерской информации; расходы на лоббирование интересов компании; участие топ-менеджмента и его статус в международных закрытых бизнес-клубах	2. Anxious (Тревожный) → Empathy and Mindfulness (Эмпатия и осознанность) В контексте постоянного стресса руководству важно сохранять фокус на персонале компании и создавать наиболее благоприятные условия для функционирования и развития (наращивания) его интеллектуального капитала и его коммерциализации <i>Возможные KPI:</i> текучесть кадров, расходы на рекрутинг / 1 работника, уровень коммерциализации интеллектуального капитала (на 100 р. расходов на оплату труда и социальную поддержку), уровень изобретательской активности (на 100 чел.)
3. Complexity (Сложность) → Clarity (Ясность) Симплификация сложной проблемы и ее структурирование для понимания точек внимания <i>Возможные KPI:</i> система ранжиров причин-факторов, например, увольнение сотрудников, уход клиентов, ухудшение кредитной истории, конфликтов в трудовом коллективе; анализ информационного профиля компании в СМИ (количество упоминаний и их тональность)	3. Nonlinear (Нелинейный) → Context and Flexibility (Контекст и гибкость) Когда последствия управленческого решения неопределенны, необходимо их формировать с возможностью маневрирования путем применения т. н. управленческих опционов. <i>Возможные KPI:</i> применение управленческих опционов на расширение (благоприятный сценарий), сокращение или заморозку решения (негативный сценарий) в инвестиционных проектах; заключение торговых контрактов с ценовыми, логистическими или лицензионными опционами, дающими страховку на случай применения санкций или проявления скрытых рисков, связанных с действием международных санкций.

VUCA-мир	BANI-мир
4. <i>Ambiguity</i> (двусмысленность) → <i>Agility</i> (быстрота) В условиях перманентных изменений необходимо поддерживать высокую скорость принятия решений. Возможные KPI: длительность принятия управленческих решений по бизнес-направлениям (ресурсы, финансирование, клиенты, регуляторное воздействие), выгоды/издержки от ускорения процесса принятия решения	4. <i>Incomprehensible</i> (Непостижимый) → <i>Transparency and Intuition</i> (Прозрачность и интуиция) В условиях переизбытка информации и данных, принятие решения зачастую невозможно с применением классических постулатов логического мышления, здесь требуется активное применение инструментов Форсайта и мозгового штурма. Возможные KPI: удельный вес решений, принятых с использованием методов Форсайта, применение компьютерных технологий поддержки принятия решений, в т. ч. цифровые двойники бизнес-модели компании, песочницы для тестирования новых продуктов или механизмов реагирования на внешние/внутренние вызовы и угрозы

Источник: авторская разработка на основе [Полякова 2018; What is a Key... 2022]

Для российских крупных компаний внедрение KPI в контексте мировой нестабильности, несмотря на объективную потребность, имеет ряд существенных внутренних ограничений и даже сопротивления со стороны топ-менеджмента: во-первых, наиболее крупные бизнесы, которые могли бы стать образцами для разработки и внедрения системы KPI с учетом положений моделей VUCA- и BANI-миров являются квазигосударственными (удельный вес госсобственности в уставном капитале или топ-менеджменте превышает 40 %), а значит, справедливость таких KPI искажается влиянием государственной траектории выстраивания их стратегии развития (такая ситуация хорошо видна на примере нефтегазовой отрасли и энергетики в целом, а также крупнейших транспортных участников отрасли — ПАО «РЖД» и ПАО «Аэрофлот»); во-вторых, внедрение гибких показателей KPI означает повышение ответственности менеджмента за принятие решений и необходимость учета факторов различных сценариев, что не только делает сам процесс их формирования более сложным, но и ставит вопрос о соответствии профессиональных компетенций самого менеджмента, а это в свою очередь ставит вопрос об их соответствии занимаемой должности; в-третьих, смысл применения KPI в VUCA- и BANI-мирах не в «охоте на ведьм», выражающейся в поиске слабых звеньев и их наказании (лишение премий, увольнение, понижение в должности и т. п.), а формирование у управленческой вертикали иммунитета к внешним шокам и угрозам путем мягкого и гибкого реагирования на их проявление. В настоящее время менеджмент компаний часто отождествляет KPI с «потогонным аппаратом», позволяющим максимизировать трудовую отдачу персонала в ущерб его качественному состоянию и длительности жизненного цикла (на-

ступает выгорание и работник увольняется).

Для эффективного и бесконфликтного внедрения системы KPI в условиях VUCA- и BANI-миров российским компаниям необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

1. Провести переосмысление и ревизию действующей модели системы менеджмента качества — внедрение KPI является одним из важнейших компонентов СМК, и правильность подбора индикаторов самым тесным образом коррелирует с актуальностью целей и задач редакции СМК. Менеджмент компаний должен регулярно проводить пересмотр требований в пользу увеличения доли гибких механизмов реагирования на нестабильность внешней среды и соответственно иметь «управленческий люфт» для перестроения бизнес-процессов под новые реалии рыночного пространства.
2. Проведение системной работы государственными регуляторами по разъяснению и внедрению целей устойчивого развития (ЦУР), принятых ООН, в систему стратегических метрик и индикаторов компаний — эффективно реагировать на условия глобальной турбулентности невозможно без учета мирового опыта разработки проактивных целей и задач развития бизнеса, обеспечивающих не только его устойчивое развитие, но и поддержание в равновесии всей мировой экономики. В настоящее время ЦУР ООН применяются в рамках национальной повестки ESG в отношении нефтегазового сектора, однако данная практика должна быть масштабирована на такие отрасли как сельское хозяйство, транспорт, машиностроительный комплекс, строи-

тельство, т. к. вклад указанных отраслей в национальное благополучие также велик, а риски нарушения их нормального функционирования в контексте VUCA- и BANI-миров растут с каждым днем.

3. Развитие института нефинансовой отчетности для более широкого освещения деятельности бизнеса в части внедрения KPI устойчивого развития и участия в их формировании и оценке широкой общественности — данное положение имеет прямую отсылку к методологии расширенной корпоративной ответственности и направлено на повышение информационной прозрачности деятельности крупных компаний перед обществом. В условиях множественности рыночных и технологических вызовов и угроз, а также эскалации глобальных экологических проблем, игнорирование KPI устойчивого развития, связанных с целями нивелирования негативного влияния бизнеса на экологию и общество просто преступно. Однако, следует отметить, что развитие такой практики сосредоточено в нефтегазовой сфере (ПАО «Газпром», ПАО «Роснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «НОВАТЭК», ООО «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Татнефть», АО «РНГ», ПАО «Газпром-Нефть»), крупнейших банках (СберБанк, ВТБ. ВЭБ.РФ, Газпромбанк, Россельхозбанк и др.) и частично в транспорте (ПАО «РЖД», ПАО «Аэрофлот»), в то время как строительство и сельское хозяйство в данном списке отсутствуют.

4. Обеспечение регуляторных и финансовых привилегий для компаний, внедряющих

систему KPI с учетом ЦУР ООН и национальных интересов РФ — существенным стимулом для развития практики разработки и внедрения индикаторов проактивного реагирования на вызовы и угрозы глобальной нестабильности будет применение конкретных экономических и регуляторных выгод в отношении таких бизнесов, что может быть выражено через упрощение процедуры предоставления заемного финансирования, доступа к государственным закупкам, выхода на зарубежные рынки, снижение частоты проверок. Важно сформировать понимание у менеджмента, что данные «бонусы» справедливы не только для мегакомпаний, работающих на зарубежных рынках, но и тех, кто принимает активное участие в развитии территорий и регионов РФ через реализацию инфраструктурных проектов, социальные инвестиции, фондирование государственных программ защиты населения.

В завершение научного исследования был подготовлен компаративный обзор практики внедрения системы KPI на примере 4 крупнейших компаний из нефтегазовой, банковской, АПК и транспортной отраслей (таблица 2).

Как следует из данных таблицы, для нефтегазовой отрасли и транспорте характерно активное участие государства при формировании KPI, в банковской сфере господствует партнерство, в АПК — частные инициативы, что позволяет сформировать общее понимание точек внимания для будущего внедрения системы KPI в крупных российских компаниях в условиях мировой нестабильности.

Таблица 2. Компаративный обзор практики внедрения системы KPI на примере ПАО «Газпром», ПАО «Сбер Банк», ПАО «ГК «Черкизово», ПАО «РЖД»

Критерии сравнения	ПАО «Газпром»	ПАО «Сбер Банк»	ПАО «ГК «Черкизово»	ПАО «РЖД»
1. Драйверы внедрения	- давление государственного регулятора; - ужесточение требований зарубежных экспортных рынков	- инициатива топ-менеджмента; - рост кредитных и рыночных рисков; - ужесточение требований международных рынков капитала	- инициатива топ-менеджмента; - активная инвестиционная деятельность; - стремление построить агроэкосистему	- давление государственного регулятора; - снижение операционной эффективности бизнеса; - рост рисков в международной логистике

Критерии сравнения	ПАО «Газпром»	ПАО «Сбер Банк»	ПАО «ГК «Черкизово»	ПАО «РЖД»
2. Модель реализации	Модель «сверху-вниз»: менеджмент согласовывает с регуляторами KPI и доводит их до бизнес-единиц холдинга для исполнения, обратная связь развита, но инициатива линейных руководителей значительно ограничена	Модель партнерства: топ-менеджмент в диалогической форме формирует пакет KPI по каждой бизнес-единице и общеобязательные индикаторы, участвующие в устойчивом развитии всего холдинга	Модель «снизу-вверх»: топ-менеджмент анализирует пакеты KPI, разработанные ЛПР каждого уровня и на их основе формирует стратегию развития всего агрохолдинга, обратная связь развита, инициатива поощряется	Модель «сверху-вниз»: менеджмент согласовывает с регуляторами KPI и доводит их до бизнес-единиц холдинга для исполнения, обратная связь слабая, имеют место конфликты интересов и несогласие ЛПР бизнес-единиц с общей стратегией холдинга
3. Модельные KPI, принятые в рамках стратегии адаптации к BANI-миру	- технологическая независимость; - изобретательская активность; - инвестиции в альтернативную энергетику; - углеродный след от деятельности бизнеса; - киберустойчивость бизнес-процессов; - защищенность топлипроводной инфраструктуры	- импортозамещение ПО и лицензионных НМА; - углеродный след от деятельности бизнеса; - информационная прозрачность и безопасность бизнеса; - гендерное равенство и поддержка персонала; - цифровая зрелость банкинга; - киберустойчивость инфраструктуры	- цифровизация с/х бизнес-процессов; - рекультивация и продуктивность банка земли; - альтернативная инфраструктура выращивания продуктов питания; - зависимость от импорта семян и ремонтного скота; - расходы на селекцию и генетику; - уровень декарбонизации производства	- импортозамещение транспорта, оборудования, ПО и лицензионных НМА; - операционная эффективность и устойчивость бизнес-процессов - киберустойчивость инфраструктуры; - развитие мультимодальных перевозок; - развитие механизмов управленческих опционов; - технологическая независимость.

Источник: авторская разработка на основе данных корпоративной отчетности компаний

Заключение (Выводы)

Таким образом, в России при внедрении системы KPI, способной адекватно реагировать на множественные вызовы и угрозы VUCA- и BANI-миров необходимо провести колоссальную работу по изменению сознания топ-менеджмента от восприятия системы индикаторов в качестве инструмента кнута и пряника к источнику информации для принятия управленческих решений, позво-

ляющих не только максимально полезно и продуктивно использовать имеющиеся ресурсы, но и создавать долгосрочные якоря для устойчивого развития персонала и отношений с группами внутренних и внешних стейкхолдеров, оставаясь образцом надежного и умеющего защищать свои интересы бизнеса даже в самой агрессивной внешней среде.

Список источников

1. Варфоломеев 2016 — Варфоломеев В. П. Управление компанией по ключевым показателям эффективности / В. П. Варфоломеев, С. В. Кондратова, М. В. Захарова. EDN: WIUXTH // Экономический анализ: теория и практика = Economic Analysis: Theory and Practice. 2016; 8:134–146. ISSN: 2073-039X. eISSN: 2311-8725.
2. Корнеева 2019 — Корнеева И. В. Оценка эффективности работы сотрудников организаций на основе системы ключевых показателей эффективности (KPI) / И. В. Корнеева, М. В. Полевая, Е. В. Камнева. DOI: 10.25513/1812-3988.2019.17(1).88-98. EDN: EHKEOW // Вестник Омского университета. Серия: экономика = Herald of Omsk University. Series: Economics. 2019; 17(1): 88–98. ISSN: 1812-3988.
3. Полякова 2018 — Полякова Т. В. Система ключевых показателей эффективности как инструмент управления. EDN: YXJGHK // Карельский научный журнал. 2018; 7(1):158–160. ISSN: 2311-0104. eISSN: 2712-9772.
4. del Mar Roldán-García 2021 — del Mar Roldán-García M. [et al.] Ontology-driven approach for KPI meta-modelling, selection and reasoning. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.10.003 // International Journal of Information Management. 2021; 58:102018. ISSN 0268-4012.
5. What is a Key... 2022 — What is a Key Performance Indicator (KPI)? (2022). Guide & Examples. KPI. Org, 1–4. Retrieved from <https://www.qlik.com/us/kpi> (дата обращения 14.02.23).

References

1. Varfolomeev V. P., Kondratova S. V., Zakharova M. V. Upravleniye kompaniyey po klyuchevym pokazatelyam effektivnosti [Company management by key performance indicators]. EDN: WIUXTH. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2016; 8:134-146. ISSN: 2073-039X. eISSN: 2311-8725 (in Russ.).
2. Korneeva I. V., Polevaya M. V., Kamneva E. V. Otsenka effektivnosti raboty sotrudnikov organizatsiy na osnove sistemy klyuchevykh pokazateley effektivnosti (KPI) [Performance evaluation of employees of organizations based on the system of key performance indicators (KPI)]. DOI: 10.25513/1812-3988.2019.17(1).88-98. EDN: EHKEOW. *Herald of Omsk University. Series: Economics*. 2019; 17(1): 88–98. ISSN: 1812-3988 (in Russ.).
3. Polyakova T. V. Sistema klyuchevykh pokazateley effektivnosti kak instrument upravleniya [The system of key performance indicators as a management tool]. EDN: YXJGHK. *Karel'skiy nauchnyy zhurnal*. 2018; 7(1):158–160. ISSN: 2311-0104. eISSN: 2712-9772 (in Russ.).
4. del Mar Roldán-García M. [et al.] Ontology-driven approach for KPI meta-modelling, selection and reasoning. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.10.003. *International Journal of Information Management*. 2021; 58:102018. ISSN 0268-4012.
5. What is a Key Performance Indicator (KPI)? (2022). Guide & Examples. KPI. Org, 1–4. Retrieved from <https://www.qlik.com/us/kpi> (accessed 02/14/23).

Информация об авторе:

Капускин Владимир Сергеевич — студент магистратуры, Московская международная высшая школа бизнеса МИРБИС (Институт), ул. Марксистская, 34/7, Москва 109147, Россия.

Information about the author:

Kapuskin Vladimir S. – master student, Moscow International Higher School of Business MIRBIS (Institute), 34/7 Marksistskaya st., Moscow, 109147, Russia.

Статья поступила в редакцию 17.02.2023; одобрена после рецензирования 03.03.2023; принята к публикации 30.06.2023.
The article was submitted 02/17/2023; approved after reviewing 03/03/2023; accepted for publication 06/30/2023.