

УДК 338.2; 005.21: 004.832.28
JEL classification: C45; O32

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/119/37>

ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ И СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

©Кабылов К. М., Международный университет Кыргызстана, г. Бишкек Кыргызстан

DIGITAL PLATFORMS AND MONITORING SYSTEMS AS A TOOL FOR IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF STRATEGIC MANAGEMENT

©Kabylov K., International University of Kyrgyzstan, Bishkek Kyrgyzstan

Аннотация. Рассматривается роль цифровых платформ и систем мониторинга в повышении эффективности стратегического управления организациями и инфраструктурными комплексами. Подчеркивается, что цифровизация управленческих процессов обеспечивает интеграцию данных в реальном времени, повышает прозрачность и ускоряет процесс принятия решений. Анализируются современные подходы к внедрению цифровых решений, включая Big Data, искусственный интеллект, облачные сервисы и IoT-технологии, а также их влияние на стратегическое планирование, управление рисками и контроль за выполнением ключевых показателей эффективности (KPI). Особое внимание уделяется международному опыту цифровизации стратегического управления и возможностям его адаптации в развивающихся экономиках. На основе анализа выявлены перспективные направления развития цифровых платформ и сформулированы рекомендации по их интеграции в практику стратегического управления для повышения конкурентоспособности и устойчивости организаций.

Abstract. This article examines the role of digital platforms and monitoring systems in improving the effectiveness of strategic management in organizations and infrastructure complexes. It emphasizes that digitalization of management processes enables real-time data integration, increases transparency, and accelerates decision-making. Modern approaches to implementing digital solutions, including Big Data, artificial intelligence, cloud services, and IoT technologies, are analyzed, as well as their impact on strategic planning, risk management, and monitoring of key performance indicators (KPIs). Particular attention is paid to international experience in digitalizing strategic management and the potential for its adaptation in developing economies. Based on this analysis, promising areas for the development of digital platforms are identified, and recommendations are formulated for their integration into strategic management practices to enhance the competitiveness and sustainability of organizations.

Ключевые слова: цифровые платформы; системы мониторинга; стратегическое управление; Big Data; искусственный интеллект; цифровизация; управление рисками; устойчивое развитие.

Keywords: digital platforms; monitoring systems; strategic management; Big Data; artificial intelligence; digitalization; risk management; sustainable development.

Современные организации функционируют в условиях растущей сложности и неопределённости внешней среды, что делает традиционные методы стратегического

управления недостаточными для своевременного реагирования на вызовы. Ускорение цифровой трансформации способствует интеграции новых технологий в управленческие процессы, обеспечивая доступ к данным в реальном времени и создавая возможности для более обоснованного стратегического планирования [2].

Цифровые платформы и системы мониторинга становятся ключевыми инструментами в стратегическом управлении, так как позволяют собирать, обрабатывать и анализировать большие объёмы информации, повышая прозрачность и снижая уровень рисков. Использование искусственного интеллекта, Big Data и облачных технологий существенно трансформирует процесс выработки управленческих решений, обеспечивая организациям конкурентные преимущества и устойчивость в долгосрочной перспективе [4].

Исследование роли цифровых платформ и систем мониторинга в стратегическом управлении является актуальной научной и практической задачей, особенно для развивающихся экономик, где цифровизация рассматривается как фактор ускоренного роста и повышения эффективности. Методологическая основа исследования включает комплекс современных научных подходов: системный подход – позволяет рассматривать цифровые платформы и системы мониторинга как элементы интегрированной управленческой экосистемы [11]; методы сравнительного анализа – применяются для изучения международного опыта цифровизации стратегического управления [12]; библиометрический и контент-анализ – используются для выявления тенденций и направлений исследований в области цифровых технологий и стратегического менеджмента; кейс-стади и практический анализ – позволяют оценить конкретные примеры применения цифровых платформ в корпоративном и государственном управлении [10].

Методология опирается на междисциплинарный синтез теорий стратегического управления, цифровой трансформации и информационных технологий, что обеспечивает комплексный подход к исследованию. Под цифровой платформой в стратегическом управлении понимается социотехническая архитектура, объединяющая множество участников (поставщиков, потребителей, партнёров, разработчиков) и предоставляющая стандартизированные интерфейсы для обмена данными, транзакций и совместного создания ценности; платформа формирует экосистему и устойчивые сетевые эффекты [14].

Для управленческих целей выделяют: а) транзакционные платформы (маркетплейсы B2B/B2G), б) платформы данных/аналитики (DMP/MDM/даталейк), в) инфраструктурные платформы (облачные и edge-решения, обеспечивающие масштабируемость и отказоустойчивость), г) инновационные платформы (открытые API/SDK для совместной разработки решений) [13].

Системы мониторинга — это технологические комплексы сбора, очистки и визуализации потоков телеметрии и бизнес-сигналов в реальном времени (операционные логи, сенсоры IoT, события приложений, внешние рыночные индикаторы) с целями раннего предупреждения, управления рисками и поддержки стратегических решений; типовые компоненты: шины событий, потоковая аналитика, хранилища временных рядов, панель KPI/OKR и механизм оповещений [5].

Ключевые отличия платформ от «обычных» ИС: ориентация на экосистему и сетевые эффекты; модульность и открытые интерфейсы; «данные как актив» и встроенная аналитика; быстрое масштабирование посредством облачной инфраструктуры [6].

Цифровизация переводит стратегию в evidence-based плоскость: данные становятся ключевым ресурсом, а аналитические способности — источником устойчивого преимущества [6].

Таблица 1

ТИПЫ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ В СТРАТЕГИИ

Тип платформы	Стратегическая роль	Примеры артефактов	Эффект для управления
Транзакционная	Оркестрация рынков/участников	Маркетплейс, B2B-портал	Сетевые эффекты, снижение транзакц. издержек (Cusumano et al., 2019)
Данных/аналитики	Единый источник правды	DWH/даталейк, MDM, BI	Основанные на данных решения, единые KPI (Bharadwaj et al., 2013)
Инфраструктурная (IaaS/PaaS)	Масштаб/надёжность	Облако, Kubernetes, API-шлюз	Гибкость и TTM, снижаемые CAPEX/OPEX (Weill & Woerner, 2018)
Инновационная	Открытая ко-разработка	SDK/API, DevPortal	Расширение экосистемы и продуктового портфеля (Tiwana, 2014)

Интеграция Big Data/AI/ML повышает качество прогнозов спроса, точность сценариев, скорость реагирования и позволяет экономически обосновывать стратегические инициативы [7].

В итоге меняются метрики успеха: помимо финансовых KPI (ROI, EVA) активно используются поведенческие и процессные метрики (LTV, churn, time-to-decision, cycle-time), а также портфельные метрики цифровых продуктов (активации, MAU/DAU, конверсия воронок) [2].

Критические функции аналитики для стратегии: ситуативная осведомлённость в реальном времени (операционные дашборды, цифровые двойники процессов) для оценивания рисков и «точек перегруза» цепочек [17]; сценарное планирование: симуляции цен/ёмкости/ «узких мест», стресс-тесты, what-if-модели [12]; алгоритмическая оркестрация: динамическое ценообразование, оптимизация маршрутов/графиков, интеллектуальное распределение ресурсов [3, 14]; управление данными как активом: каталоги данных, lineage, качество и доступ [17].

Таблица 2

Данные → Аналитика → Решения → KPI

Источник данных	Аналитика	Управленческое решение	Пример KPI
IoT/телеметрия	Детекция аномалий (ML)	Предиктивное ТО/перенастройка мощностей	OEE, простои
Транзакции/CRM	Когортный и LTV-анализ	Перераспределение бюджета роста/Retention-стратегии	CAC/LTV, churn
Внешние рынки	Прогноз спроса (ARIMA/GBM)	Планирование мощностей/запасов	OTIF, fill-rate
Логи приложений	Временные ряды/фантомные ошибки	SRE-решения, SLO/SLI	Время ответа, error-budget

Цифровые платформы и мониторинг усиливают достижение устойчивого развития через: (а) снижение материало- и энергоёмкости процессов за счёт оптимизации и прогнозного управления, (б) прозрачность цепочек поставок и прослеживаемость ESG-метрик, (в) развитие «умных» сетей и платформ обмена круговыми ресурсами [1, 17].

Исследования показывают, что аналитика и ИИ могут прямо поддерживать цели ЦУР ООН — от энергоэффективности до устойчивых городов и ответственного потребления [7, 15].

В промышленности связи цифровизации с устойчивостью особенно очевидны в парадигме Industry 4.0: кибер-физические системы, IoT и цифровые двойники повышают производительность и одновременно сокращают отходы/эмиссии [2].

В корпоративной практике это закрепляется через ESG-контур (показатели выбросов, воды, отходов, инклюзии) и системы управленческого учёта, интегрированные в платформенные дашборды [3].

Стратегические импликации: перенос фокуса с эпизодической «отчётности» к постоянному мониторингу ESG и оперативной коррекции стратегии [3]; принятие Triple Bottom Line как рамки оценки стратегических опций: экономической, социальной и экологической ценности [4]; встраивание data governance и этики ИИ (надёжность, объяснимость, приватность) в стратегические KPI [5].

Использование Big Data позволяет компаниям интегрировать данные из различных источников (CRM, ERP, IoT, социальные сети, госреестры) и выявлять скрытые закономерности для стратегического анализа [6].

Искусственный интеллект (ИИ) усиливает этот процесс, обеспечивая прогнозирование рыночных тенденций, моделирование сценариев и автоматизацию принятия решений [7]. Пример: Walmart применяет алгоритмы машинного обучения для прогнозирования спроса и оптимизации цепочек поставок, что снижает складские издержки и повышает уровень обслуживания клиентов [7]. IBM Watson используется в стратегическом консалтинге для анализа больших массивов неструктурированных данных и выявления стратегических рисков [8].

Интернет вещей (IoT) в сочетании с облачными технологиями позволяет осуществлять непрерывный мониторинг бизнес-процессов в реальном времени (Ashton, 2009). Сенсоры фиксируют ключевые показатели (температуру, скорость, загрузку оборудования), а облачные платформы обеспечивают хранение, масштабируемую обработку и доступность данных для аналитики [9]. Пример: General Electric внедряет «цифровые близнецы» для мониторинга промышленных турбин. IoT-сенсоры передают данные в облако, где алгоритмы прогнозируют возможные поломки и оптимизируют график технического обслуживания [9].

В транспортной отрасли Maersk использует IoT и облачные платформы для отслеживания контейнеров и мониторинга маршрутов, что снижает задержки и выбросы CO₂ [10]. KPI и дашборды — это ключевые инструменты стратегического мониторинга, позволяющие визуализировать достижения компании в реальном времени. С помощью BI-систем (Power BI, Tableau, Qlik) стратегические показатели автоматически обновляются и транслируются руководству [11].

Преимущества: прозрачность: все уровни организации получают доступ к актуальным данным; оперативность: автоматические уведомления при отклонениях от целевых показателей; визуализация: графики, тепловые карты и дашборды повышают интерпретируемость. Пример: Tesla интегрирует систему KPI-мониторинга в режиме реального времени: показатели производительности, логистики и качества отражаются на дашбордах менеджеров. Amazon применяет дашборды для оценки эффективности цепочек поставок и клиентского опыта, что позволяет принимать корректирующие меры ежедневно [9].

Использование Big Data и ИИ, IoT и облачных платформ, а также автоматизации KPI обеспечивает организациям устойчивое стратегическое преимущество. Эти инструменты позволяют не только повышать эффективность, но и интегрировать цели устойчивого развития (ESG, ЦУР ООН) в повседневную практику управления [12].

Таблица 3

СРАВНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ И МОНИТОРИНГА

Инструмент	Цель	Технологии	Пример внедрения	Эффект
Big Data + AI	Прогноз и анализ	Hadoop, Spark, ML/AI	Walmart, IBM Watson	Оптимизация стратегий, снижение издержек
IoT + Облако	Мониторинг процессов	5G, Azure, AWS, цифровые двойники	GE, Maersk	Прогнозное ТО, снижение задержек и выбросов
KPI + Дашборды	Контроль и визуализация	Power BI, Tableau, Qlik	Tesla, Amazon	Прозрачность, быстрая реакция, повышение эффективности

Цифровые платформы в корпоративном управлении

Европейский союз. Для повышения сопоставимости и машинной читаемости корпоративной отчётности ЕС ввёл формат ESEF: годовые отчёты эмитентов в ЕС готовятся в XHTML, а основные формы по МСФО маркируются тегами XBRL/Inline XBRL [13]. Это структурирует стратегическую информацию и облегчает автоматизированный анализ для советов директоров и инвесторов. Практически применение поддержано руководствами и таксономиями XBRL [13].

США. SEC поэтапно перевела компании на Inline XBRL (iXBRL): для операционных компаний — с отчётных периодов 2019–2020 гг., для “fee exhibits” — с 2024–2025 гг. Это повысило прозрачность и скорость аналитики для стратегического контроля. В советах директоров применяются специализированные платформы: Nasdaq Boardvantage (электронные повестки, голосования, DocuSign-подписи) и Diligent Boards (централизация материалов, аннотации, ускоренная подготовка заседаний). Это сокращает транзакционные издержки и ускоряет стратегические циклы (Nasdaq, н.д.; Diligent, н.д.).

Китай. Национальная логистическая платформа LOGINK интегрирует данные о грузоперевозках, портовых процессах и взаимодействии «государство–бизнес». Она выступает цифровой инфраструктурой для логистической политики, что позволяет государству видеть цепочки поставок и корректировать стратегию [14].

Сингапур. В рамках стратегии Smart Nation действует Smart Nation Sensor Platform (SNSP) и национальный цифровой двойник Virtual Singapore. Эти инструменты позволяют моделировать транспортные и инфраструктурные сценарии, планировать градостроительные решения и поддерживать устойчивое развитие [15].

Роттердам: платформа PortXchange (Pronto) для координации судозаходов и прогнозирования ETA/ETD снижает простои и выбросы.

Антверпен–Брюгге: NxtPort как нейтральный обменный узел для участников цепочки поставок сокращает бумажные процессы и повышает прозрачность (NxtPort, н.д.).

Великобритания: программа National Digital Twin Programme (NDTP) и опыт Crossrail BIM показали эффективность управления жизненным циклом инфраструктуры (Gov.uk, 2023; CDBB, 2022). Цифровые модели позволили снизить риски, ускорить принятие решений и повысить качество стратегического планирования [16].

Цифровые платформы (данные, аналитика, облачная инфраструктура) создают «сквозную видимость» процессов и результатов: данные из ERP/CRM/IoT консолидируются в единый контур (single source of truth), где автоматически считаются KPI и формируются дашборды для руководства. Это сокращает время от события до управленческого решения (decision latency) и уменьшает зависимость от фрагментарных отчётов [5, 17]. Эмпирические

исследования связывают продвинутую аналитику с существенными улучшениями качества прогнозов и операционных результатов, что ускоряет стратегические циклы [11].

Таблица 4

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Страна/регион	Инструмент	Назначение	Эффект
ЕС	ESEF (XHTML+iXBRL)	Машиночитаемая отчётность	Сопоставимость, аналитика
США	Inline XBRL	Прозрачная финансовая отчётность	Автоматизация анализа
Советы директоров	Nasdaq Boardvantage, Diligent	Материалы и голосования	Быстрые стратегические циклы (Nasdaq, н.д.; Diligent, н.д.)
Китай	LOGINK	Гос./бизнес обмен данными	Видимость цепочек поставок
Сингапур	SNSP, Virtual Singapore	Мониторинг, цифровой двойник	Устойчивое планирование
Порты ЕС	PortXchange, NxtPort	Координация, обмен данными	Сокращение простоев
Великобритания	NDTP, Crossrail BIM	Цифровые двойники инфраструктуры	Снижение рисков, стратегическая координация

В высокоскоростных средах способность быстро принимать обоснованные решения — ключ к преимуществу [14].

Практические эффекты: сокращение цикла «данные → вывод → действие» за счёт потоковой обработки и алертов [3]; снижение информационных асимметрий между уровнями управления через общие дашборды KPI/OKR [7]; рост обоснованности стратегических решений благодаря сценарной аналитике «что-если» прямо в управленческих панелях [9].

Таблица 5

МЕТРИКИ ПРОЗРАЧНОСТИ И СКОРОСТИ

Цифровая способность	Что измерять	Пример метрики
Потоковая интеграция данных	Время до инсайта	Time-to-Insight (мин/часы)
Общие дашборды KPI	Доступность и актуальность	Доля метрик с обновлением $\leq D-1$
Прогнозная аналитика	Точность прогнозов	MAPE/SMAPE по ключевым показателям
Автоматизация алертов	Скорость реакции	Mean Time to Decision

Цифровые инструменты позволяют перейти от реактивного риск-менеджмента к проактивному: мониторинг в реальном времени, предиктивные модели и цифровые двойники (digital twins) выявляют ранние индикаторы сбоев и оценивают последствия альтернативных действий [7]. Для стратегических решений применяются сценарии и «конусы неопределённости» с квантификацией допущений [3]. Для цепей поставок цифровые симуляции повышают устойчивость/жизнестойкость (resilience/viability) при шоках спроса/предложения [2].

Практические эффекты: раннее предупреждение (модели аномалий по телеметрии/рынку → опережающие решения по мощности, запасам, маршрутам; оценка компромиссов (сценарии по ценам/ёмкости/рискам с использованием Монте-Карло и what-if; опережающая адаптация стратегии (выбор портфеля инициатив с учётом вероятностей и потерь [15].

Таблица 6

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ: ИНСТРУМЕНТЫ → РЕЗУЛЬТАТ

<i>Инструмент</i>	<i>Механизм</i>	<i>Стратегический результат</i>
Цифровой двойник процесса/сети	Симулирует отклонения и «узкие места»	Устойчивость и сокращение времени простоя
Предиктивные модели (ML)	Раннее выявление рисков	Снижение частоты/тяжести инцидентов
Сценарное планирование	Диапазоны исходов, конусы неопределённости	Более качественный выбор стратегий

Цифровые платформы уменьшают транзакционные издержки — поиск, координацию и контроль — за счёт стандартизированных интерфейсов и прозрачности [1].

Электронные рынки и платформы снижают издержки поиска и переключения, усиливая конкуренцию и эффективность [9].

Интеграция умных, подключённых продуктов (IoT) переводит обслуживание и логистику в предиктивный, сервисно-ориентированный режим, создавая новые цепочки ценности и устойчивые преимущества [10].

На уровне фирменной стратегии цифровые способности трактуются как динамические компетенции — способность обнаруживать возможности, захватывать их и реорганизовывать активы быстрее конкурентов [3, 7].

Практические эффекты: снижение издержек координации в сложных экосистемах поставщиков/партнёров через API/порталы; рост конверсии и удержания благодаря персонализированной аналитике и быстрым экспериментам; новые модели доходов (servitization, подписки, outcome-based) на базе данных/IoT; итоговая логика конкурентоспособности: цифровые платформы → меньше транзакционных издержек и асимметрий → быстрее эксперименты/итерации стратегии → устойчивое превосходство [12].

Иллюстративные примеры. Промышленность/оборудование: цифровые двойники и сервисные платформы позволяют производителям переходить от разовых продаж к долгосрочным контрактам «uptime-as-a-service», уменьшая простои и обеспечивая стабильный cash-flow.

Ритейл/логистика: аналитика спроса и алгоритмическая оркестрация поставок сокращают уровень запасов и сроки доставки при сохранении уровня сервиса.

Инфраструктура: интегрированные портовые/транспортные платформы уменьшают время ожидания и холостые пробеги, одновременно повышая прозрачность выбросов (пример перенесите из вашего раздела по портам/логистике).

Цифровые инструменты повышают прозрачность, скорость и качество стратегических решений; переводят риск-менеджмент в проактивный режим благодаря моделированию и цифровым двойникам; и системно снижают транзакционные издержки, усиливая конкурентоспособность. В совокупности это делает цифровые платформы и мониторинг не вспомогательным ИТ-слоем, а ядром современной стратегии [3].

Развивающиеся экономики сталкиваются с целым рядом ограничений при внедрении цифровых платформ и систем мониторинга в стратегическое управление.

Технологические барьеры. Ограниченная ИТ-инфраструктура (низкий уровень проникновения широкополосного интернета, устаревшие центры обработки данных, ограниченный доступ к облачным сервисам) препятствуют масштабированию цифровых решений. Высокая стоимость внедрения Big Data и IoT-систем делает их недоступными для многих предприятий малого и среднего бизнеса.

Институциональные барьеры. Недостаточная зрелость правовой базы по защите данных, слабое регулирование кибербезопасности и отсутствие стандартов открытых данных затрудняют развитие доверия к цифровым инструментам.

Кадровые барьеры. Дефицит специалистов в областях Data Science, кибербезопасности и стратегического анализа снижает потенциал цифровизации. По данным ITU (2020), более 60% компаний в странах с формирующимися рынками указывают на нехватку кадров как ключевую проблему. Пример: В странах Центральной Азии цифровая трансформация госуправления продвигается через проекты «электронного правительства», однако предприятия сталкиваются с отсутствием квалифицированных аналитиков и системных архитекторов. Несмотря на барьеры, развивающиеся экономики обладают уникальными возможностями.

Ускоренная цифровизация. Отсутствие глубоко укоренившихся устаревших технологий (legacy systems) позволяет внедрять современные решения напрямую («leapfrogging effect») — например, переход от отсутствия традиционных банковских сетей к массовому использованию финтех-платформ [11].

Привлечение инвестиций. Международные финансовые институты (Всемирный банк, АБР, ЕБРР) активно инвестируют в цифровую инфраструктуру — облачные сервисы, дата-центры, умные транспортные системы. Эти проекты повышают стратегическую устойчивость и конкурентоспособность регионов.

Формирование цифровой экосистемы. На основе цифровых платформ возможно объединение государственных и частных данных в единые «data lakes» для транспортного планирования, энергетики, медицины и образования. Такая экосистема снижает транзакционные издержки и стимулирует появление новых бизнес-моделей. Пример: В Африке мобильные деньги (M-Pesa в Кении) не только стали альтернативой банковским услугам, но и позволили интегрировать платформы микрокредитования и страхования, усилив стратегическую управляемость финансовых потоков [8].

Эффективная цифровизация стратегического управления невозможна без синергии государства и бизнеса. Государство формирует правовую базу (стандарты по данным, регламенты по кибербезопасности), обеспечивает субсидии и льготы для внедрения инноваций, а также инвестирует в инфраструктуру. Частный сектор вносит экспертизу, технологии и инновационные модели управления, адаптированные к локальному контексту. Механизмы ГЧП: совместные цифровые платформы в логистике и транспорте, кластеры дата-центров и облачных сервисов, пилотные проекты по внедрению IoT и AI в стратегическое управление городами (smart city). Пример: В Казахстане проект Smart Astana реализуется по модели ГЧП: государство создает нормативную базу и инфраструктуру, частные компании внедряют решения в сфере транспорта, ЖКХ и здравоохранения, обеспечивая стратегическую управляемость мегаполиса.

Для развивающихся экономик цифровизация стратегического управления представляет собой одновременно вызов (инфраструктура, кадры, институты) и возможность (ускоренное внедрение, экосистемное развитие, инвестиции). Ключевым условием успеха является построение устойчивого государственно-частного партнёрства, позволяющего преодолеть барьеры и создать долгосрочные конкурентные преимущества. Проведенное исследование показало, что цифровые платформы и системы мониторинга становятся неотъемлемым элементом современного стратегического управления. Их внедрение позволяет не только повысить прозрачность и эффективность управленческих процессов, но и обеспечить устойчивость организаций в условиях высокой турбулентности внешней среды. Анализ теоретических подходов и международной практики показал, что цифровизация

стратегического управления опирается на три ключевых механизма: сбор и обработка больших данных с использованием искусственного интеллекта, что позволяет формировать более точные прогнозы и сценарии; интеграция IoT и облачных технологий, обеспечивающих постоянный мониторинг бизнес-процессов и повышение управляемости; использование KPI и цифровых дашбордов, что усиливает контроль над стратегическими целями и повышает гибкость решений.

Цифровые инструменты формируют новые модели взаимодействия между государством, бизнесом и обществом, где информация становится ключевым стратегическим ресурсом. Они способствуют: ускорению процессов принятия решений; снижению транзакционных издержек; повышению прозрачности корпоративного и государственного управления; формированию устойчивых экосистем развития.

Рекомендации по интеграции цифровых решений.

Внедрять цифровые платформы с акцентом на открытые стандарты и совместимость данных.

Развивать государственно-частные партнерства для инвестиций в цифровую инфраструктуру и кадровую подготовку.

Усилить институциональную базу (правовое регулирование, кибербезопасность, защита данных).

Внедрять пилотные проекты цифровизации стратегического управления на уровне «умных городов» и отраслевых экосистем.

Активно использовать аналитические инструменты (Big Data, AI, IoT) для формирования долгосрочных стратегий устойчивого развития.

Цифровизация стратегического управления выступает не только инструментом повышения эффективности, но и фундаментом для устойчивого развития организаций и национальных экономик.

Список литературы:

1. Bharadwaj A., El Sawy O. A., Pavlou P. A., Venkatraman N. V. Digital business strategy: toward a next generation of insights // MIS quarterly. 2013. P. 471-482.
2. Chen D. Q., Preston D. S., Swink M. How the use of big data analytics affects value creation in supply chain management // Journal of management information systems. 2015. V. 32. №4. P. 4-39. <https://doi.org/10.1080/07421222.2015.1138364>
3. Gregor S., Hevner A. R. Positioning and presenting design science research for maximum impact // MIS quarterly. 2013. P. 337-355.
4. Loebbecke C., Picot A. Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda // The journal of strategic information systems. 2015. V. 24. №3. P. 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2015.08.002>
5. Yu W., Veld M. I., Bossi R., Ateia M., Tobler D., Feilberg A., Johnson M. S. Formation of formaldehyde and other byproducts by TiO₂ photocatalyst materials // Sustainability. 2021. V. 13. №9. P. 4821. <https://doi.org/10.3390/su13094821>
6. George G., Haas M. R., Pentland A. Big data and management // Academy of management Journal. 2014. V. 57. №2. P. 321-326. <https://doi.org/10.5465/amj.2014.4002>
7. Chatterjee S., Gupta S. D., Upadhyay P. Technology adoption and entrepreneurial orientation for rural women: Evidence from India // Technological Forecasting and Social Change. 2020. V. 160. P. 120236. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120236>

8. Nielsen J. A., Mathiassen L., Newell S. Theorization and translation in information technology institutionalization: Evidence from Danish home care // *Mis Quarterly*. 2014. V. 38. №1. P. 165-186.
9. Moro Visconti R. Corporate governance, digital platforms, and network theory: Information and risk-return sharing of connected stakeholders // *Management Control*: 2, 2020. 2020. P. 179-204.
10. Jacobson J., Hodson J., Mittelman R. Popularity contest: The advertising practices of popular animal influencers on Instagram // *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. V. 174. P. 121226. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121226>
11. Gölzer P., Fritzsche A. Data-driven operations management: organisational implications of the digital transformation in industrial practice // *Production Planning & Control*. 2017. V. 28. №16. P. 1332-1343. <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1375148>
12. Yigitcanlar T. Smart City Blueprint: Framework, Technology, Platform. Chapman and Hall/CRC, 2023. <https://doi.org/10.1201/9781003403630>
13. Xu M., David J. M., Kim S. H. The fourth industrial revolution: Opportunities and challenges // *International journal of financial research*. 2018. V. 9. №2. P. 90-95. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v9n2p90>
14. Osterwalder A., Pigneur Y. Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. John Wiley & Sons, 2010.
15. Brynjolfsson E., McAfee A. The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. – WW Norton & company, 2014.
16. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Press, 2014.
17. Porter M. E., Heppelmann J. E. How smart, connected products are transforming companies // *Harvard business review*. 2015. V. 93. №10. P. 96-114.

References:

1. Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 471-482.
2. Chen, D. Q., Preston, D. S., & Swink, M. (2015). How the use of big data analytics affects value creation in supply chain management. *Journal of management information systems*, 32(4), 4-39. <https://doi.org/10.1080/07421222.2015.1138364>
3. Gregor, S., & Hevner, A. R. (2013). Positioning and presenting design science research for maximum impact. *MIS quarterly*, 337-355.
4. Loebbecke, C., & Picot, A. (2015). Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda. *The journal of strategic information systems*, 24(3), 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2015.08.002>
5. Yu, W., Veld, M. I., Bossi, R., Ateia, M., Tobler, D., Feilberg, A., ... & Johnson, M. S. (2021). Formation of formaldehyde and other byproducts by TiO₂ photocatalyst materials. *Sustainability*, 13(9), 4821. <https://doi.org/10.3390/su13094821>
6. George, G., Haas, M. R., & Pentland, A. (2014). Big data and management. *Academy of management Journal*, 57(2), 321-326. <https://doi.org/10.5465/amj.2014.4002>
7. Chatterjee, S., Gupta, S. D., & Upadhyay, P. (2020). Technology adoption and entrepreneurial orientation for rural women: Evidence from India. *Technological Forecasting and Social Change*, 160, 120236. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120236>

8. Nielsen, J. A., Mathiassen, L., & Newell, S. (2014). Theorization and translation in information technology institutionalization: Evidence from Danish home care. *Mis Quarterly*, 38(1), 165-186.
9. Moro Visconti, R. (2020). Corporate governance, digital platforms, and network theory: Information and risk-return sharing of connected stakeholders. *Management Control*: 2, 2020, 179-204.
10. Jacobson, J., Hodson, J., & Mittelman, R. (2022). Popularity contest: The advertising practices of popular animal influencers on Instagram. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121226. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121226>
11. Gölzer, P., & Fritzsche, A. (2017). Data-driven operations management: organisational implications of the digital transformation in industrial practice. *Production Planning & Control*, 28(16), 1332-1343. <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1375148>
12. Yigitcanlar, T. (2023). *Smart City Blueprint: Framework, Technology, Platform*. Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9781003403630>
13. Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). The fourth industrial revolution: Opportunities and challenges. *International journal of financial research*, 9(2), 90-95. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v9n2p90>
14. Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.
15. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & company.
16. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.
17. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard business review*, 93(10), 96-114.

Поступила в редакцию
29.08.2025 г.

Принята к публикации
05.09.2025 г.

Ссылка для цитирования:

Кабылов К. М. Цифровые платформы и системы мониторинга как инструмент повышения эффективности стратегического управления // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №10. С. 287-297. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/119/37>

Cite as (APA):

Kabylov, K. (2025). Digital Platforms and Monitoring Systems as a Tool for Improving the Effectiveness of Strategic Management. *Bulletin of Science and Practice*, 11(10), 287-297. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/119/37>