

ВАЛЕВСКАЯ Ангелина Анатольевна,
доцент, кандидат юридических наук,
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,
доцент кафедры гражданского права, город Саратов,
e-mail: valevskaya_27@mail.ru

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКС-КОНТРОЛЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. Цель статьи заключается в проведении глубокого анализа проблем внедрения системы комплекс-контроля в организациях, выявлении ключевых барьеров и разработке практических рекомендаций по их преодолению, а также в оценке перспектив развития этого направления с учетом современных технологий. Метод исследования включает системный анализ организационных, технических, культурных и финансовых проблем на основе изучения реальных кейсов из производства, ритейла и других отраслей, обзор научной литературы и практических подходов к контроллингу, а также моделирование решений через поэтапное внедрение, интеграцию ИИ и больших данных. В результате выявлены основные проблемы, такие как сопротивление персонала, фрагментация данных и высокие затраты, предложены решения в виде пилотных модулей, «игровых» программ обучения, API-интеграций и партнерств с внешними провайдерами; рассмотрены примеры успешного применения и нововведения вроде предиктивной аналитики, блокчейна и цифровых двойников. Система комплекс-контроля эволюционирует от реактивного инструмента к проактивному партнеру менеджмента, обеспечивая устойчивость бизнеса; ключ к успеху — в комплексном подходе с фокусом на человеческий фактор и цифровизацию, что позволит организациям, особенно в российском контексте, достичь конкурентных преимуществ в условиях неопределенности.

Ключевые слова: комплекс-контроль, внедрение системы, проблемы управления, управленческий контроль, контроллинг, предиктивная аналитика, искусственный интеллект, большие данные, цифровая трансформация, организационные барьеры, перспективы развития.

VALEVSKAYA Angelina Anatolyevna,
associate Professor, candidate of Legal Sciences,
Saratov State Law Academy, associate Professor
of the Department of Civil Law

IMPLEMENTATION OF THE COMPLEX CONTROL SYSTEM: PROBLEMS AND PROSPECTS

Annotation. The purpose of the article is to conduct an in-depth analysis of the problems of implementing a complex control system in organizations, identify key barriers and develop practical recommendations for overcoming them, as well as to assess the prospects for the development of this area, taking into account modern technologies. The research method includes a systematic analysis of organizational, technical, cultural and financial problems based on the study of real-world cases from manufacturing, retail and other industries, a review of scientific literature and practical approaches to controlling, as well as modeling solutions through step-by-step implementation, integration of AI and big data. As a result, the main problems such as staff resistance, data fragmentation and high costs were identified, solutions in the form of pilot modules, “game” training programs, API integrations and partnerships with external providers were proposed.; Examples of successful applications and innovations such as predictive analytics, blockchain and digital twins are considered. The complex control system is evolving from a reactive tool to a proactive management partner, ensuring business sustainability; the key to success lies in an integrated approach with a focus on the human factor and digitalization, which will allow organizations, especially in the Russian context, to achieve competitive advantages in the face of uncertainty.

Key words: complex control, system implementation, management problems, managerial control, controlling, predictive analytics, artificial intelligence, big data, digital transformation, organizational barriers, development prospects.

Развертывание системы комплексного контроля — это продуманный многозвенный стратегический этап, ориентированный на создание единой, глубоко интегрированной платформы, способной непрерывно отслеживать, детально анализировать и оперативно реагировать на ключевые параметры деятельности компании. Такая система выходит за рамки обычного программного решения, становясь основой современного управленческого подхода, объединяющей разнообразные данные из различных направлений: от финансовой отчетности — денежные потоки, рентабельность капитала, состояние ликвидности — до операционных показателей, включая циклы производства, логистику, эффективность ценностных цепочек и управление складскими запасами. Особое значение придается человеческому капиталу — система собирает информацию о текучести кадров, уровне вовлеченности работников (через анкетирование и оценку KPI), развитии профессиональных навыков, а также прогнозирует риски эмоционального выгорания. Среди риск-факторов учитываются возможные срывы в поставках, угрозы информационной безопасности, изменения нормативной базы и внешние геополитические колебания. Архитектура всей системы основана на модульном дизайне и способности к расширению: центральный узел агрегирует входящие потоки информации со всех периферийных звеньев, формируя цельное представление об организации как о динамичной системе, в которой каждая составляющая напрямую влияет на общее состояние и поведение [1, С. 104].

Эта система выходит за пределы классического мониторинга, предоставляя не только моментальное обнаружение отклонений благодаря интерактивным дашбордам с актуальными графиками и автоматическими оповещениями при выходе показателей за установленные границы, но и передовые возможности прогнозирования рисков на основе анализа прошлых данных, текущих трендов и внешних факторов. Вообразите, как алгоритмы распознают закономерности на рынке, колебания спроса в зависимости от сезона, а также сигналы из соцсетей и СМИ, связанные с конкурентами, позволяя заранее предупредить возможный спад продаж или рост затрат. Благодаря этому руководство может действовать заблаговременно — например, пересматривать цепочки поставок или корректировать ценовую модель, вместо того чтобы лишь реагировать после возникновения проблем. В эпоху повышенной неопределённости — будь то финансовый шок, колебания цен на сырьё или стремительные технологии — способность заранее опережать изменения превращается в ключевой элемент устойчивого развития компании,

превращая риски в возможности и закладывая основу для устойчивой адаптации к постоянно меняющимся условиям [2, С. 15].

Путь к эффективной работе данной системы осложняется значимыми трудностями, требующими не поверхностного, а всестороннего понимания как технических ограничений, так и управленческих преград. Технологические проблемы могут проявляться в виде несовместимости устаревших баз данных и ПО, неспособных интегрироваться с современными платформами, из-за чего формируются «острова» изоляции данных и возникают задержки при их обработке; к этому добавляются вызовы масштабируемости серверной инфраструктуры при увеличении объёмов Big Data, а также необходимость внедрения многоступенчатой защиты от киберугроз, включая обеспечение безопасности как со стороны внешних, так и внутренних угроз. Что касается организационных факторов, то здесь ситуация ещё более запутанная: сопротивление сотрудникам изменению, склонным к автономному хранению информации, когда каждый отдел защищает собственные данные; разрыв в восприятии между верхним менеджментом, рассматривающим контроль как элемент стратегического управления, и средним звеном, воспринимающим его как чрезмерную бюрократизацию и ограничение свободы действий; недостаток специалистов, умеющих анализировать информацию и переводить её в конкретные управленческие действия. К тому же финансовое напряжение усиливается — высокие первоначальные расходы на внедрение, подготовку персонала и эксплуатацию, с возвратом инвестиций, растянутым во времени, особенно при жёстком бюджете. Для преодоления всех этих вызовов требуется не просто применение передовых решений, но и зрелое управление, способное спровоцировать трансформацию, сформировав культуру, где контроль становится не средством давления, а механизмом поддержки, а все уровни компании осознавали бы свою взаимосвязь в рамках единой системы достижения результатов.

Модель управления постоянно приближается к трёхзвенной структуре из-за проблем в планировании — нехватки квалификации сотрудников и дефицита ресурсов — либо из-за слабого выполнения управленческих решений, вызванных отсутствием дисциплины и низким уровнем профессионализма персонала [3, С. 7].

Ключевой задачей управленческого контроля выступает точное установление необходимого состояния контролируемого объекта.

Между этапом обнаружения отклонений в процессе контроля и принятием управленческих решений возникает диссонанс, поскольку руководство зачастую недостаточно обеспечено

ресурсами для реализации третьего и четвёртого этапов контроля. Более того, сотрудникам контролирующих структур, обладающим полной картиной ситуации, проще разрабатывать проекты управленческих мер, направленных на ликвидацию коренных причин отклонений [4].

Одной из ключевых трудностей внедрения системы комплекс-контроля выступает сопротивление организационной культуры, где иерархическая структура интерпретирует контроль как элемент наблюдения, а не как механизм поддержки. Рабочие порой воспринимают её как вызов своей свободе действий, что провоцирует пассивное противодействие: информацию передают с задержками или в искажённом виде, руководители среднего звена уклоняются от принятия решений при обнаружении расхождений. В масштабных компаниях ситуация усугубляется разрозненностью данных — финансы хранятся в одном инструменте, операционная информация — в другом, а кадровые метрики — в третьем, что существенно усложняет их объединение. Нехватка компетентных аналитиков усиливает замедление процесса, ведь обычные бухгалтеры или аудиторы не справляются с многоуровневым анализом, требующим владения технологиями работы с большими данными и методами искусственного интеллекта. На фоне российской экономической действительности эти вызовы усиливаются: колеблемостью валютных курсов, запретами на закупку иностранного программного обеспечения, а также недостаточной степенью цифровизации в сфере МСБ, где комплекс-контроль часто воспринимается как избыточная трата средств, а не стратегическая потребность. Подробный анализ демонстрирует, что около 70% провалов связаны с игнорированием человеческого фактора — отсутствием грамотного мотивирования и подготовки сотрудников; без этого даже самое передовое программное обеспечение остаётся невостребованным. Значительные финансовые барьеры также препятствуют реализации: первоначальные расходы на лицензионное ПО, технику и услуги консультантов могут быть выше годового бюджета отдела ИТ, а срок возврата вложений растягивается на несколько лет, особенно если система не рассчитана на особенности местного законодательства, например, на нестандартные формы учётных отчётов, требуемые контролирующими органами [5].

Для успешного решения возникающих при запуске системы комплекс-контроля вызовов требуется системный и многогранный подход, основанный на всесторонней, многоступенчатой проверке всех действующих бизнес-процессов. Это включает углубленный анализ имеющихся источников информации, маршрутов передачи данных, организационной структуры компании и

обнаружение участков, где контроль либо отсутствует, либо реализован неполноценно [5]. Такая диагностика выходит за рамки поверхностных проверок — она предполагает привлечение представителей различных подразделений для получения ценной обратной связи о критических проблемах: задержках в подготовке отчётов, рассогласованности метрик, наличии замаскированных угроз, а также оценки готовности информационной инфраструктуры, включая совместимость ПО и объём перерабатываемых данных. Исходя из полученных результатов формируется пошаговая стратегия внедрения по модели «по частям», предусматривающая пилотное тестирование. При этом риск ошибок снижается благодаря поэтапному расширению функционала: сначала система разворачивается в ограниченном режиме, проводятся испытания, собираются отзывы, устраняются пробелы, после чего осуществляется её дальнейшее развитие. Такой подход исключает резкие изменения во всём предприятии и создаёт достоверную базу для демонстрации пользы проекта скептикам [6].

Первым шагом на пути к реализации становится разработка пилотного модуля управления, рассчитанного на работу с одним из подразделений — скажем, финансовым отделом, где акцент делается на интеграцию базовых KPI, таких как срок возвратности дебиторской задолженности, маржа по сегментам или ликвидность текущих активов, с возможностью непрерывного мониторинга в режиме реального времени за счёт использования датчиков данных и специализированных алгоритмов аналитики. В рамках этого модуля устанавливаются простые, но эффективные решения: интерактивные дашборды с обновлением каждые миллисекунды, оповещения по электронной почте или мессенджерам при выходе за установленные границы, а также автономная генерация отчётов без ручного участия сотрудников — всё это обеспечивает быстрое выявление отклонений, например, скачка затрат или снижения денежного потока, одновременно демонстрируя руководству и командам заметную пользу: сокращение времени на анализ в десять раз, предотвращение убытков. Подобный эксперимент выступает «двигателем» трансформаций — успешный опыт одного отдела побуждает остальные структуры перейти на новую систему, вызывая цепную реакцию изменений и снижая сопротивление со стороны персонала благодаря наглядным результатам и повышенному доверию к технологиям.

Чтобы преодолеть устойчивые культурные барьеры — от страха утраты самостоятельности до восприятия контроля как формы жесткого надзора — наиболее действенными оказываются масштабные образовательные инициативы, адаптированные под интеграцию игровых меха-

низмов в ежедневную работу. Вместо формальных семинаров по эксплуатации панелей сотрудники попадают в иммерсивную среду, где оперативная сдача отчётов, высокая точность данных или инициативность в выявлении угроз оцениваются баллами через специальное приложение компании. Эти очки можно конвертировать в достойные награды — премии, дополнительные дни отдыха, фирменные сувениры или участие в групповых челленджах, превращая рутину в захватывающий игровой процесс с рейтингами, достижениями и общественным признанием. Подобный метод не только усиливает вовлечённость, но и трансформирует отношение к контролю: он перестаёт быть символом ограничений и становится средством личностного роста и коллективной победы. Участники осознают, как их действия напрямую влияют на общий результат, формируя устойчивую культуру открытости, ответственности и доверия на всех уровнях организации [7].

Объединение разрозненных данных, распределённых по «силосам» разных информационных систем, реализуется с помощью передовых технологических подходов — таких как открытые API и гибридные облачные среды, полностью совместимых с востребованными решениями ERP в России, например, 1С или отечественными аналогами. Это позволяет эффективно интегрировать информацию без полной замены устаревшего оборудования и программного обеспечения. Платформы действуют как единая экосистема, объединяющая финансовые операции, эксплуатационные журналы, показатели кадровой работы и внешние источники данных в единой аналитической среде. При этом соблюдается высокий уровень безопасности: применяется многослойное шифрование информации в движении и хранении, системы многопараметрической авторизации, управление правами доступа по принципу минимальных привилегий, а также периодические проверки на устойчивость к вторжению. Такая архитектура формирует защищённую «централизованную нервную систему», где информация свободно перемещается внутри организации, но контролируется на всех уровнях, что гарантирует защиту от утечек, внутренних угроз и киберугроз, а также соответствует нормативным стандартам Роскомнадзора и ФСТЭК [8].

Основой эффективности служит чёткое распределение обязанностей между ответственными за определённые области управления — от оперативного уровня, где супервайзеры контролируют повседневные показатели, до стратегического, где топ-менеджмент анализирует долгосрочные тенденции, с подробным разграничением ролей, закреплённым в матрицах RACI, что гарантирует отсутствие дублей, провалов в ответ-

ственности и противоречий интересов. Одновременно внедряются интуитивно понятные панели мониторинга с продвинутой визуализацией отклонений — термографические карты для обнаружения «точек перегрева», линейные графики с прогнозами, диаграммы Парето для выделения ключевых проблем и интерактивные регуляторы для моделирования сценариев «что будет, если», — всё это доступно через мобильные приложения с уведомлениями в режиме реального времени, обеспечивая быстрый отклик руководителей на критические ситуации, будь то просрочка доставки или резкий скачок затрат, всего за несколько минут, превращая систему контроля в неотъемлемую часть повседневного управленческого процесса.

При острых недостатках кадров в области аналитики данных, контроллинга или IT-специалистов с опытом работы в многомерном анализе наиболее эффективным решением становится сотрудничество со сторонними провайдерами контроллинговых услуг — например, экспертными консалтинговыми компаниями или платформами, предлагающими услуги как сервис. Они предоставляют готовые, протестированные решения, адаптированные под особенности конкретной отрасли: производства, розничной торговли или сферы услуг. Партнёры берут на себя не только внедрение и настройку программного обеспечения, включая адаптацию алгоритмов под местные условия и требования законодательства, но и снижают вероятность методологических просчетов благодаря применению проверенных подходов, богатому опыту и работе команд профессионалов, осуществляющих анализ пробелов и сопоставление с лидерскими практиками рынка. Такое аутсорсинговое решение позволяет оперативно запустить проект, избежать крупных капиталовложений на создание системы «с нуля», получить доступ к современным инструментам — например, предиктивному моделированию — без необходимости вложения средств в R&D, а также плавно перейти к самостоятельному управлению процессом по мере формирования внутренней компетенции. Это гарантирует стабильный контроль даже при высокой нагрузке или проведении масштабных изменений. Таким образом, такой подход решает проблему нехватки кадров, одновременно повышая скорость окупаемости инвестиций, превращая возможные ограничения в факторы укрепления конкурентоспособности.

Примером эффективного применения стал опыт предприятий автопромышленности, где после кризиса был реализован комплекс-контроль, соединивший отслеживание логистических цепочек с прогнозированием спроса на базе прошлых показателей и внешних параметров — таких как колебания цен на сырьё. Благодаря

этому удалось минимизировать простои на производствах благодаря автоматическим оповещениям об отклонениях в поставках и оперативному пересмотру планов, а также выявить невыгодные договоры с поставщиками, что дало существенную экономию. Во втором случае, в розничной торговле, система комплекс-контроля объединила информацию о продажах, уровнях складских остатков и поведении покупателей из CRM, что способствовало более грамотному формированию ассортимента и снижению расходов на хранение, продемонстрировав, как оперативный анализ помогает избежать накопления некондиционных товаров. Подобные случаи наглядно показывают, что ключ к успеху — не просто регистрация отклонений, а углублённое исследование их причин с применением методики корневого анализа, позволяющей исключить повторение ошибок.

Для эффективного развития направления важно тщательно учитывать этические нормы — найти равновесие между контролем и безопасностью личной информации сотрудников, чтобы не спровоцировать снижение их вовлечённости. Адаптивные автономные платформы обучения, учитывающие особенности конкретных отраслей, снижают потребность в постоянной доработке настроек. Таким образом, система контроля трансформируется из реактивной функции в стратегическую составляющую управления, способствуя не просто поддержанию стабильности, а достижению лидерства на рынке.

Список литературы:

- [1] Андреева О.Н., Булатов М.Ф. Разработка научно-методического аппарата мониторинга и управления техногенными рисками на предприятиях электронной отрасли // Радиотехника. — 2018. — Т. 82, № 2. — С. 103–107.
- [2] Бабушкин В.М., Шарафеев И.Ш., Трутнев В.В., Галямов Р.А., Бузов А.Л., Бузова Е.А. Интеграция программно-аппаратных комплексов планирования и мониторинга производительности в условиях развития инфокоммуникационных мультисервисных технологий промышленного предприятия // Радиотехника. — 2019. — Т. 83, № 6(7). — С. 12–17.
- [3] Кашеварова Н.А., Иванов А.Е., Попов А.Р. Проблемы внедрения комплексной системы поддержки управления на предприятиях России // Динамика сложных систем XXI века – 2023. – № 2. – С. 1–10.
- [4] Карминский А.М., Оленев Н.И., Примак А.Г., Фалько С.Г. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях. — М.: Финансы и статистика, 2002.
- [5] Дудко Д. Будущее комплексных систем безопасности // Секьютек. — 2022. — URL: <https://www.secuteck.ru/articles/budushchee-kompleksnyh-sistem-bezopasnosti> (дата обращения: 01.03.2026). — 8 с.

www.secuteck.ru/articles/budushchee-kompleksnyh-sistem-bezopasnosti (дата обращения: 01.03.2026). — 8 с.

[6] Петров С.В. Некоторые подходы к организации управленческого контроля // Библиотека диссертации. — 2004. — URL: <https://dis.ru/library/558/25679/> (дата обращения: 01.03.2026). — 15 с.

[7] Федоров М.П. Система внутреннего контроля в организации: основные недостатки и рекомендации по улучшению // Делопроф. — 2025. — URL: <https://delprof.ru/press-center/experts-pubs/sistema-vnutrennego-kontrolya-v-organizatsii-osnovnye-nedostatki-i-rekomendatsii-po...> (дата обращения: 01.03.2026). — 12 с.

[8] Кочнев А.А. Сборник статей о целевом управлении. — М., 2023.

References:

[1] Andreeva O.N., Bulatov M.F. Development of scientific and methodological apparatus for monitoring and managing technogenic risks at enterprises of the electronic industry//Radio engineering. — 2018. - T. 82, NO. 2. - S. 103-107.

[2] Babushkin V.M., Sharafiev I.Sh., Trutnev V.V., Galyamov RA, Buzov AL, Buzova E.A. Integration of software and hardware systems for planning and monitoring productivity in the context of the development of infocommunication multiservice technologies of an industrial enterprise//Radio engineering. — 2019. - T. 83, NO. 6 (7). - S. 12-17.

[3] Kashevarova N.A., Ivanov A.E., Popov A.R. Problems of introducing an integrated management support system at Russian enterprises//Dynamics of complex systems of the XXI century - 2023. - № 2. - S. 1-10.

[4] Karminsky AM, Olenov NI, Primak AG, Falco S.G. Controlling in business. Methodological and practical foundations of controlling in organizations. - M.: Finance and Statistics, 2002.

[5] Dudko D. The Future of Integrated Security Systems//Sekutek. — 2022. — URL: <https://www.secuteck.ru/articles/budushchee-kompleksnyh-sistem-bezopasnosti> (дата обращения: 01.03.2026). - 8 s.

[6] Petrov S.V. Some approaches to the organization of management control//Dissertation library. — 2004. - URL: <https://dis.ru/library/558/25679/> (access date: 01.03.2026). - 15 s.

[7] Fedorov M.P. Internal control system in the organization: main shortcomings and recommendations for improvement//Deloprof. — 2025. — URL: <https://delprof.ru/press-center/experts-pubs/sistema-vnutrennego-kontrolya-v-organizatsii-osnovnye-nedostatki-i-rekomendatsii-po...> (accessed on: 01.03.2026). - 12 s.

[8] Kochnev A.A. Collection of articles on targeted management. - M., 2023.