

Международный научно-исследовательский журнал
«Прогрессивная экономика»
№ 4 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/issledovanie-problem-upravleniya-predpriyatij-himicheskogo-kompleksa/
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности ВАК: 5.2.6
УДК 33.338.27
DOI: 10.54861/27131211_2026_4_263



ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Павленков М.Н., доктор экономических наук, профессор кафедры цифровой экономики, Дзержинский филиал Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, г. Дзержинск, Россия
606000, Дзержинск, пер. Жуковского, д. 2
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1546-4283>
e-mail: kaf-fin-df@yandex.ru

Жукова А.Н., заместитель директора, Дзержинский филиал Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, г. Дзержинск, Россия
606000, Дзержинск Нижегородской обл., пер. Жуковского 2
e-mail: anastasiya.zhukova@unn.ru

Аннотация. Основным противоречием в управлении предприятиями химического комплекса является отсутствие комплексных, адаптированных к специфике отрасли механизмов управления. Целью исследования является выявление системных причин низкой эффективности управления на химических предприятиях и обоснование необходимости целостной трансформации управленческой системы на основе интеграции инструментов контроллинга, бережливого производства и современных информационных систем. Гипотеза исследования заключается в том, что совершенствование управления возможно на основе внедрения методов контроллинга, обеспечивающих взаимосвязь уровней управления, а также координацию функций планирования, контроля и принятия решений. Научная новизна исследования заключается в систематизации взаимосвязанных проблем управления химическими предприятиями как единого «системного сбоя», а не суммы изолированных недостатков, а также в уточнении причин низкой результативности внедрения стандартизированных управленческих методик применительно к ресурсно-ограниченным условиям и сложившейся организационной культуре. В результате исследования выявлены и описаны ключевые взаимосвязанные блоки проблем: физический и моральный износ основных фондов, отсутствие целостной цифровой экосистемы (ERP, MES), доминирование оперативного «пожарного» управления над стратегическим, разрозненность данных, формальное применение стандартов ISO и нереализованность потенциала контроллинга. Показано, что эти проблемы формируют самоподдерживающийся механизм эффективности и инвестиционной привлекательности.

Результаты позволяют обосновать направления комплексной программы модернизации управления и внедрение интегрированных систем, а также смену управленческой парадигмы.

Ключевые слова: управление, химический комплекс, инновации, контроллинг, стратегическое планирование, информационные системы.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Павленков М.Н., Жукова А.Н. Исследование проблем управления предприятий химического комплекса // Прогрессивная экономика. 2026. № 4. С. 263–277. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_4_263.

Статья поступила в редакцию: 11.03.2026 г. Одобрена после рецензирования: 17.04.2026 г. Принята к публикации: 20.04.2026 г.

RESEARCH OF MANAGEMENT ISSUES IN THE CHEMICAL INDUSTRY

*Pavlenkov M.N., Doctor of Economics, Professor of the Department of Digital Economics, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Dzerzhinsk Branch, Dzerzhinsk, Russia
606000, Dzerzhinsk, Zhukovsky lane, 2
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1546-4283>
e-mail: kaf-fin-df@yandex.ru*

*Zhukova A.N., Deputy Director of the Dzerzhinsk Branch of the Lobachevsky Nizhny Novgorod State University, Dzerzhinsk, Russia
606000, Dzerzhinsk, Zhukovsky lane, 2
e-mail: anastasiya.zhukova@unn.ru*

Abstract. Formulation of the research problem. The key contradiction in the management of chemical enterprises is the lack of comprehensive management mechanisms adapted to the specifics of the industry. The purpose of the study is to identify the systemic causes of low management efficiency at chemical enterprises and to justify the need for a holistic transformation of the management system based on the integration of controlling tools, lean production, and modern information systems. Research hypothesis. It is assumed that management improvement is possible on the basis of the implementation of controlling methods, which ensure the interconnection of management levels, as well as the coordination of planning, control and decision-making functions. The scientific novelty lies in the systematization of the interrelated problems of managing chemical enterprises as a single "system failure" rather than a sum of isolated shortcomings, as well as in clarifying the reasons for the low effectiveness of implementing standardized management techniques in resource-limited conditions and the existing organizational culture. Research methods. The study used systemic and structural-functional analysis, methods of logical modeling of problem relationships, analysis of scientific and regulatory literature, and generalization of management practices at chemical enterprises. Main results. Key interrelated blocks of problems have been identified and described: physical and

moral deterioration of fixed assets, lack of a holistic digital ecosystem (ERP, MES), dominance of operational "fire" management over strategic management, fragmentation of data, formal application of ISO standards, and unrealized potential of controlling. It is shown that these problems form a self-sustaining mechanism of efficiency and investment attractiveness. Practical significance. The results allow to substantiate the directions of a comprehensive management modernization program and the introduction of integrated systems, as well as a change in the management paradigm. The prospects for further research are associated with the development of an adapted controlling model for chemical enterprises, taking into account their industry-specific features and resource constraints.

Keywords: management, chemical complex, innovations, controlling, strategic planning, and information systems.

JEL classification: E22, P41, R58.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Pavlenkov M.N., Zhukova A.N. (2026). Issledovanie problem upravleniya predpriyatii khimicheskogo kompleksa [Research of management issues in the chemical industry]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 4, 263–277. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_4_263. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 11/03/2026. Approved after review: 17/04/2026. Accepted for publication: 20/04/2026.

Введение

Состояние химической промышленности характеризуется высокой турбулентностью внешней среды, жёсткой глобальной конкуренцией и непрерывным ростом внутренних издержек. Предприятия химического комплекса функционируют в условиях «двойного давления»: со стороны рынка (требования к качеству, технологиям, цене) и со стороны внутренних факторов (устаревшие основные фонды, дефицит оборотных средств, зависимость от импортного сырья и валютных рисков). Указанные обстоятельства обуславливают острую потребность в поиске эффективных механизмов управления, способных обеспечить стратегическую устойчивость и операционную эффективность.

Актуальность темы исследования аргументируется следующими положениями. Во-первых, на подавляющем большинстве химических предприятий сохраняется физический и моральный износ оборудования, что ведёт к частым простоям, высокому проценту брака, низкой энергоэффективности и технологической невозможности выпуска продукции с новыми свойствами. Данная проблема не может быть решена изолированно – она непосредственно связана с недостаточно эффективной системой управления.

Во-вторых, доминирование оперативного «пожарного» управления над стратегическим планированием, многоступенчатость иерархических структур и интуитивный характер принятия решений создают устойчивый разрыв

между декларируемыми целями и реальными результатами деятельности. Стандартизированные методики (включая стандарты ISO серии 9000) применяются формально, а потенциал контроллинга как интегрированной информационно-аналитической системы остаётся нереализованным. В-третьих, низкая рентабельность из-за высоких издержек снижает уровень инвестиций в обновление основных фондов и современных систем управления, что консервирует техническое и управленческое отставание, ведёт к дальнейшей потере конкурентоспособности. Разрыв этого круга невозможен через точечные улучшения – требуется системная трансформация управленческой системы.

Таким образом, ключевое противоречие заключается в отсутствии комплексных, адаптированных к специфике химической отрасли механизмов управления, которые интегрировали бы стратегический и оперативный уровни, планирование, контроль, анализ и принятие решений в единую систему. Преодоление фрагментарности управления становится не просто теоретической задачей, а насущной практической необходимостью.

Цель исследования – выявление системных причин низкой эффективности управления на предприятиях химического комплекса и обоснование необходимости целостной трансформации управленческой системы на основе интеграции инструментов контроллинга, бережливого производства и современных информационных систем.

Обзор литературы

Проблематика управления промышленными предприятиями, особенно в условиях ресурсных ограничений и отраслевой специфики, находится в фокусе внимания как классической, так и современной управленческой науки. В представленном исследовании анализируются работы, которые можно разделить на три основные группы: теоретико-методологические основы контроллинга, практика его внедрения на промышленных предприятиях, а также смежные вопросы стратегического и инвестиционного управления.

Фундаментальные подходы к контроллингу как интегрированной информационно-аналитической системе разработаны в трудах О.А. Дедова, С.Г. Фалько и Н.Г. Данилочкиной. Дедов [1] рассматривает контроллинг как инструмент координации планово-учётных и контрольных функций на крупном промышленном предприятии, подчёркивая его роль в преодолении фрагментарности управления. Фалько [2] акцентирует связь контроллинга со стратегическим менеджментом, однако его работа в большей степени ориентирована на машиностроительные предприятия, что ограничивает применимость выводов для химической отрасли. Н.Г. Данилочкина [3] предлагает широкое определение контроллинга как философии управления, но оставляет в стороне вопросы адаптации методики к предприятиям с высокой степенью износа основных фондов.

Более поздние исследования М.Н. Павленкова [4; 5; 6] углубляют методологию, вводя понятие контроллинга развития предприятия. В

монографии 2023 года [5] авторы детализируют механизмы планирования и контроля, однако анализ показывает, что предлагаемые модели предполагают наличие зрелой цифровой инфраструктуры (ERP, MES), что не соответствует реальному положению дел на большинстве химических предприятий. Статья Павленкова [6] в журнале «Финансовые рынки и банки» (2025) поднимает концептуальные вопросы, но не содержит отраслевой адаптации.

Анализ зарубежной литературы позволяет выделить несколько направлений исследования проблем управления в химической промышленности, при этом акцент преимущественно делается на отдельных функциональных аспектах управленческих систем. Так, в работе M. Segovia-Villarreal, L. López-Pérez, J.M. Ramón-Jerónimo и R. Florez-Lopez [7] рассматриваются особенности функционирования систем управленческого контроля (Management Control Systems, MCS) в условиях сложной корпоративной структуры химического предприятия. Авторы показывают, что MCS выступает инструментом координации между головной компанией и дочерними структурами, обеспечивая согласованность управленческих решений. Вместе с тем подчёркивается, что данные системы в меньшей степени интегрированы с операционным уровнем управления производственными процессами, что ограничивает их потенциал как сквозного механизма управления.

В исследовании F.-M. Chiu [8] анализируется применение сбалансированной системы показателей (Balanced Scorecard, BSC) в качестве инструмента стратегического управления на предприятии химической отрасли. Автор обосновывает, что BSC позволяет увязать финансовые результаты с показателями качества, безопасности и инновационного развития, формируя многомерную систему оценки эффективности. Однако предложенный подход ориентирован на относительно стабильные организационно-ресурсные условия и в меньшей степени учитывает ограничения, характерные для предприятий с дефицитом ресурсов и высокой степенью внешней неопределённости.

В работе A. Milliken [9] исследуется использование аналитики цепочек поставок в сочетании с инструментами стратегического управления на примере крупного химического концерна. Автор показывает, что повышение эффективности деятельности достигается за счёт интеграции данных по всей цепочке создания стоимости и формирования единой информационной среды принятия решений. При этом отмечается, что подобные решения требуют развитой цифровой инфраструктуры и высокой степени интеграции информационных систем, что существенно ограничивает их воспроизводимость в условиях менее развитых управленческих и технологических контуров.

В обзоре P. Mohindru [10] внимание сосредоточено на технических аспектах управления нелинейными динамическими процессами в химической промышленности, включая применение PID-, нечетких и гибридных

регуляторов. Автор показывает, что устойчивость функционирования технологических систем во многом определяется способностью управляющих алгоритмов адаптироваться к изменяющимся условиям. Недостаточная адаптивность контроллеров рассматривается как одна из ключевых причин снижения эффективности и возникновения сбоев в производственных процессах. Систематический обзор E. Chubineh, S. Azami Aghdash, A. Esmaili и S.S. Alizadeh [11] посвящён оценке состояния систем управления промышленной безопасностью. Авторы приходят к выводу, что эффективные модели управления в химической промышленности не могут ограничиваться финансовыми и административными инструментами контроля, а должны включать технологические и организационные компоненты, обеспечивающие предотвращение рисков и устойчивость производственных процессов.

Научные статьи М.Н. Павленкова и соавторов [12–14] посвящены вопросам прогнозирования и управления факторами развития, однако рассматривают данные проблемы преимущественно в общем управленческом контексте. Так, в статье М.Н. Павленкова [12] предложен подход к прогнозированию экономических показателей предприятия, ориентированный на повышение обоснованности управленческих решений, а также на формирование базы для сравнительного анализа. Данный подход представляет интерес с точки зрения диагностики и оценки динамики развития, однако не затрагивает вопросы интеграции инструментов контроллинга с операционным управлением производственными процессами.

В работе М.Н. Павленкова, Е.В. Ульянычевой и И.Н. Павленковой [13] разработан алгоритм выбора объектов для сопоставления показателей развития предприятий, что расширяет возможности применения бенчмаркинга как инструмента управленческого анализа. Вместе с тем предложенный алгоритм носит универсальный характер и не учитывает отраслевую специфику химического производства, включая непрерывность технологических процессов, высокий уровень производственных рисков и значительную энергоёмкость. Статья М.Н. Павленкова [14], посвящённая вопросам контроллинга управления факторами развития муниципального образования, имеет ограниченную применимость в контексте рассматриваемой темы. Представленные в ней подходы могут рассматриваться лишь косвенно, поскольку ориентированы на иные объекты управления и не учитывают технологические и производственные особенности промышленного предприятия. Важно отметить, что работах отсутствует оценка формального применения стандартов ISO. Зарубежные исследования, как показывает обзор, ориентированы на предприятия с высоким уровнем цифровизации [7; 9].

Вопросы инвестиционного и инновационного менеджмента в существующей научной литературе рассматриваются без учёта отраслевой специфики химической промышленности. Так, В.М. Серов, В.С. Ивановский и А.В. Козловский [17] анализируют инвестиционный менеджмент

преимущественно в универсальной постановке, не учитывая особенности функционирования химических предприятий, включая непрерывность технологических процессов и повышенные производственные риски. Д.С. Львов, А.Г. Гранберг, А.П. Егоршин и другие авторы [15] исследуют управление на уровне региона и предприятия, однако предлагаемые ими подходы носят преимущественно макроэкономический характер и не ориентированы на решение задач операционного управления в промышленности. С.Г. Фалько и Н.Ю. Иванова [16], рассматривая управление на высокотехнологичных предприятиях, исходят из условий устойчивого финансирования и развитой институциональной среды, что ограничивает применимость их выводов к ресурсно-ограниченным химическим производствам.

Анализ отечественных и зарубежных источников позволяет сделать вывод о наличии существенных методологических ограничений в исследовании рассматриваемой проблематики. В первую очередь следует отметить отсутствие интегрированных моделей управления: большинство работ сосредоточено на отдельных инструментах контроллинга и управления, не предлагая их комплексной увязки применительно к химическим предприятиям. Зарубежные исследования, в частности работы М. Segovia-Villarreal и А. Milliken [7; 9], демонстрируют успешные практики, однако они реализованы в условиях высокого уровня автоматизации и развитой цифровой инфраструктуры, что снижает их воспроизводимость в иных институциональных условиях.

Дополнительно обращает на себя внимание игнорирование эффекта «системного сбоя», при котором износ производственных фондов, неэффективность управленческих механизмов и низкая инвестиционная привлекательность рассматриваются как самостоятельные проблемы, тогда как в реальности они формируют взаимосвязанную систему ограничений, усиливающих друг друга. Наконец, в научной литературе практически отсутствует критический анализ формализации стандартов ISO: вопросы низкой результативности систем менеджмента качества на химических предприятиях остаются недостаточно исследованными, что ограничивает возможности их адаптации к реальным условиям функционирования отрасли.

Материалы и методы

Основная часть исследования раскрывает комплекс взаимосвязанных проблем, формирующих сложную ситуацию в управлении предприятиями химического комплекса. На рисунке приведен комплекс взаимосвязанных проблем управления предприятием.

Предприятия функционируют в обстановке «двойного давления»: внешнего и внутреннего. Внешнее давление рынка и конкуренции. Глобализация ужесточает требования к качеству продукции, технологиям и ценам. Потребитель обладает выбором и чувствителен к стоимости, что не позволяет бесконечно повышать цены. Конкуренция ведется

с компаниями из других регионов и стран, зачастую в неравных условиях из-за региональных предпочтений для отдельных игроков. Эффективность работы предприятий также сильно зависит от деятельности посредников на товарных и сырьевых рынках [12; 13]. Значительная часть предприятий подвержена влиянию валютного рынка из-за связей с импортом/экспортом. Наблюдается не высокий уровень инвестиционной активности предприятий и недостаточная поддержка со стороны властей.



Рис. 1. Комплекс взаимосвязанных проблем управления предприятием

Источник: составлено авторами

Fig. 1. The complex of interrelated problems of enterprise management

Source: compiled by the authors

Внутреннее давление — это рост внутренних издержек. Непрерывно увеличивается стоимость сырья, энергоресурсов, комплектующих и фонда оплаты труда. Существенна зависимость от импортного сырья и деятельности

посредников на товарных рынках. Значительная часть предприятий подвержена валютным рискам из-за экспортно-импортных операций. Следствием является необходимость минимизации издержек для сохранения рентабельности, но не за счет сокращения объемов или ухудшения качества, а через системную оптимизацию затрат [5]:

- внедрение принципов бережливого производства;
- проведение анализа факторов снижения себестоимости;
- модернизация цепей поставок для оптимизации логистики, закупок и складских запасов, ведущее к снижению потребности в оборотном капитале;
- внедрение энергосберегающих технологий, что особенно актуально для энергоемкой химической промышленности и представляет собой один из ключевых резервов сокращения затрат.

Технико-технологическое отставание как ключевое внутреннее ограничение проявляется в двух формах: физического и морального износа.

Физический износ (техническое отставание) означает, что значительная часть основных фондов (реакторы, аппараты, линии) выработала ресурс. Физический износ приводит к частым простоям, высокому проценту брака, росту затрат на ремонт, низкой энергоэффективности и производительности. Устаревшее оборудование физически неспособно выпускать продукцию с новыми свойствами, требуемыми рынком, что в свою очередь, консервирует техническое и управленческое отставание, ведущее к дальнейшей потере конкурентоспособности и снижению рентабельности.

Разрыв этого порочного круга требует не разовых мер, а комплексной программы модернизации, сочетающей:

- тактические меры высвобождения финансовых ресурсов;
- стратегические инвестиции в обновление оборудования;
- внедрение систем (ERP, MES, СМК);
- изменение управленческой парадигмы, предполагающей переход от оперативного «латания дыр» к стратегическому управлению, основанному на данных.

Моральный износ в деятельности предприятия проявляется как технологическое и управленческое отставание, затрагивающее ключевые функциональные контуры. В производственной сфере он выражается в отсутствии или фрагментарном использовании современных систем оперативного управления (MES), что ограничивает возможности мониторинга и адаптивного управления технологическими процессами в режиме реального времени. В области управления качеством сохраняется доминирование затратной модели, ориентированной на выявление брака на завершающих стадиях, тогда как профилактические подходы, основанные на принципах системы менеджмента качества (СМК), внедрены недостаточно, что снижает потенциал выхода продукции на международные рынки. В информационном обеспечении моральный износ проявляется в фрагментации данных и их распределении по изолированным «информационным островкам», при

отсутствии единой цифровой среды (ERP-системы), что препятствует формированию целостной аналитической базы и принятию обоснованных управленческих решений.

Структурные и методологические недостатки системы управления проявляются в совокупности организационных и содержательных ограничений. Организационная структура характеризуется избыточной многоступенчатостью, что снижает оперативность принятия решений, усложняет документооборот, размывает зоны ответственности и формирует устойчивые бюрократические барьеры. Управленческая парадигма ориентирована преимущественно на краткосрочное, реактивное управление, в рамках которого преобладает решение текущих задач, тогда как элементы долгосрочного стратегического планирования развиты недостаточно; отсутствие устойчивой культуры стратегического управления во многом обусловлено исторически сложившейся высокой неопределённостью внешней среды, однако в современных условиях выступает фактором ограничения развития. Процесс принятия решений также характеризуется недостаточной аналитической обоснованностью: управленческие решения нередко принимаются на интуитивной основе, без опоры на комплексный анализ данных, оценку рисков и моделирование возможных последствий.

Успехи и трудности предприятий в значительной степени обусловлены не только квалификацией и конкретными шагами руководства и персонала, но и степенью соответствия этих шагов актуальным условиям и вектору их развития [14]. Управленческие нормативы декларируют общие основы, но не детализируют в полной мере способы их воплощения. Результативность управленческой системы предприятия в основном обусловлена аргументированностью и передовым характером принимаемых решений, а также комплексом избранных способов и средств. Уравновешенная позиция при отборе методик и инструментов содействует слаженному прогрессу всех сфер функционирования организации в пределах единой системы руководства. При этом стандарты ISO лишь в общих чертах касаются вопросов объединения разнообразных сфер деятельности.

Отбор управленческих методик не должен ограничиваться лишь формальным соблюдением предписаний нормативов. Создание результативной системы управления нуждается в продуманном выборе механизмов её внедрения. Игнорирование такого подхода способно привести к падению результативности предприятия в сфере совершенствования качества процессов и выпускаемой продукции.

Изучение подходов к управлению организацией обязательно должно включать рассмотрение практического внедрения принципов контроллинга. Использование контроллинга в роли эффективного инструмента совершенствования управленческих систем обеспечивает руководителей любого уровня необходимой для работы информацией. Объективность, комплексность и глубина этих данных, дополненные автоматизацией

процессов их сбора и изучения, создают фундамент для гибкого и адаптивного управления предприятием.

Анализ функционирования предприятий в сфере химической промышленности показывает, что, вопреки наличию значительного количества исследований теоретических и прикладных аспектов контроллинга [1; 2; 5; 6], его принципы остаются нереализованными на практике. В научном дискурсе контроллинг понимается как инструмент реализации особой философии и подхода руководства, нацеленных на эффективное распоряжение ресурсами и обеспечение развития компании. Он представляет собой целостную систему, которая направлена на достижение целей, оптимизацию функций менеджмента и принятия управленческих решений во всех подразделениях предприятия.

Отечественные эксперты подчеркивают, что внедрение контроллинга создает основу для интеграции управленческих, организационных, планово-учетных и контрольных функций, а также систем информационного обеспечения [1; 3; 4]. Контроллинг определяется как интегрированная система информационно-аналитической поддержки управления, направленная на координацию планирования, контроля и достижения стратегических целей. Можно констатировать, что существующие механизмы управления не охватывают многие сферы деятельности, в том числе сферу инвестиционной привлекательности. На предприятиях отсутствуют эффективные механизмы управления инновационным процессом, включая контроль результативности НИОКР и коммерциализацию разработок [15; 16; 17].

Низкая рентабельность и высокие банковские кредиты не позволяют осуществлять масштабные инвестиции, а это ведет к дальнейшей потере конкурентоспособности. Внедрение методологии контроллинга сдерживается недостаточной организационной и методической проработанностью адаптации инструментов к условиям, ресурсным ограничениям и организационной культуре предприятий. Перечисленные проблемы увеличивают издержки, снижают инвестиционную привлекательность и тормозят развитие системы управления.

Результаты и обсуждение

В результате исследования управления предприятиями химического комплекса получены следующие результаты.

1. Показана причинно-следственная связь: низкая рентабельность → отсутствие инвестиций → сохранение технико-управленческого отставания → дальнейшая потеря конкурентоспособности → снижение рентабельности → уменьшение притока инвестиций.

2. Проблемы предприятий раскрываются через призму внешних рыночных угроз (глобальная конкуренция, давление на цены), а также через внутренние системные противоречия. Ключевым из них является конфликт между новыми рыночными требованиями (гибкость, качество, инновации) и старым, изношенным производственно-технологическим оборудованием.

3. Наряду с физическим износом оборудования роль в снижении эффективности играет состояние самих систем управления. Речь идёт не столько об отсутствии отдельных инструментов, сколько об их разрозненности и несвязанности между собой. Информация на предприятиях фактически «рассыпана» по различным подразделениям и системам, не формируя единой картины, на основе которой можно принимать обоснованные решения. Отсутствие интегрированных решений уровня ERP и MES усиливает этот разрыв, не позволяя связать стратегические задачи с текущими производственными процессами. Дополнительной проблемой выступает формальный характер внедрения систем менеджмента качества: стандарты используются скорее как обязательная процедура, чем как реальный инструмент повышения качества и эффективности.

4. Признанные инструменты, как международные стандарты ISO и методология контроллинга, несмотря на их формальное признание и теоретическую проработанность, в российской практике остаются реализованными лишь частично. Внедрение стандартов качества зачастую носит формальный характер и ограничивается выполнением внешних требований, без реального встраивания в систему управления. В результате потенциальные преимущества данных инструментов не реализуются в полной мере, что сдерживает повышение эффективности управления и развитие предприятий.

5. В статье предлагается переход к стратегическому контроллингу как базовому подходу к трансформации системы управления. Стратегический контроллинг рассматривается не как узкий инструмент учёта или контроля, а как целостная управленческая концепция, ориентированная на интеграцию всех ключевых функций управления. Его сущность заключается в обеспечении взаимосвязи стратегического и оперативного уровней, координации планирования, контроля и принятия решений на основе единой информационной базы.

6. Предложена структурированная комплексная программа модернизации, сочетающая тактические меры по оптимизации затрат (для получения быстрого эффекта и высвобождения средств) со стратегическими инвестициями в оборудование и ИТ-системы, а главное – с изменением управленческой парадигмы. Трёхкомпонентный подход (тактика, стратегия, парадигма) предлагает более сбалансированный и реалистичный путь выхода из кризиса, чем просто призывы к масштабным инвестициям или смене руководства.

Заключение

Таким образом, кризис управления на предприятиях химического комплекса представляет собой системный сбой, при котором организационная структура, методики, квалификация персонала и технологическая база не соответствуют вызовам внешней среды. Преодоление этого кризиса требует целостного подхода, связывающего тактические улучшения со

стратегическими инвестициями и фундаментальным изменением идеологии управления. Внедрение адаптированной к российским реалиям концепции стратегического контроллинга в симбиозе с цифровизацией процессов видится конкретным и сбалансированным путём для выхода из «порочного круга» отставания и обеспечения долгосрочной конкурентоспособности.

Литература

1. Павленков М.Н. Концепция контроллинга в системе управления развитием предприятия // Финансовые рынки и банки. 2025. № 11. С. 138–141.
2. Павленков М.Н. Прогнозирование экономических показателей предприятия // Бизнес. Образование. Право. 2025. № 4(73). С. 20–26.
3. Павленков М.Н., Ульянычева Е.В., Павленкова И.Н. Алгоритм выбора объектов для сравнения показателей развития предприятий // Экономика и управление в машиностроении. 2024. № 6. С. 16–22.
4. Павленков М.Н. Контроллинг управления факторами развития муниципального образования // Финансовые рынки и банки. 2025. № 10. С. 377–381.
5. Segovia-Villarreal M., López-Pérez L., Ramón-Jerónimo J.M., Florez-Lopez R. Analyzing management control systems between principal owners of facilities and subsidiaries in the chemical industry // Processes. 2021. Vol. 9. No. 7. P. 1114.
6. Milliken A. Leveraging supply chain analytics to improve performance // Journal of Supply Chain Management. 2018. Vol. 1. No. 1. P. 7–15.
7. Mohindru P. Review on PID, fuzzy and hybrid fuzzy PID controllers for controlling non-linear dynamic behaviour of chemical plants // Artificial Intelligence Review. 2024. Vol. 57. No. 4. P. 97.
8. Chubineh E., Azami Aghdash S., Esmaili A., Alizadeh S.S. Evaluating the status of process safety management in process industries: a systematic review // Biodasht va Imni-yi Kar (Occupational Health and Safety). 2024. Vol. 14. No. 2. P. 446–465.
9. Дедов О.А. Методология контроллинга и практика управления крупным промышленным предприятием. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 248 с.
10. Контроллинг / под ред. С.Г. Фалько. М.: Финансы и статистика, 2006. 336 с.
11. Контроллинг как инструмент управления предприятием / под ред. Н.Г. Данилочкиной. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. 279 с.
12. Павленков М.Н. Контроллинг промышленного предприятия: методология, теория, практика. Н. Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии госслужбы, 2007. 364 с.
13. Павленков М.Н., Павленков И.М., Павленкова И.Н. Контроллинг предприятия: теория, практика. М.: Знание-М, 2023. 428 с.

14. Chiu F.-M. The discussion of using the balanced scorecard as a strategic management mechanism – the case study of one domestically agrochemical company. Taichung: National Chung Hsing University, 2007. 98 p.
15. Стратегическое управление: регион, город, предприятие / под ред. Д.С. Львова, А.Г. Гранберга, А.П. Егоршина. М.: Экономика, 2005. 650 с.
16. Фалько С.Г., Иванова Н.Ю. Управление нововведениями на высокотехнологичных предприятиях. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. 256 с.
17. Серов В.М., Ивановский В.С., Козловский А.В. Инвестиционный менеджмент. М.: Финстатинформ, 2000. 376 с.

References

1. Pavlenkov, M. N. (2025). Kontseptsiya kontrollinga v sisteme upravleniya razvitiem predpriyatiya [The concept of controlling in the enterprise development management system]. Finansovye rynki i banki [Financial Markets and Banks], 11, 138–141. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Pavlenkov, M. N. (2025). Prognozirovanie ekonomicheskikh pokazatelei predpriyatiya [Forecasting of enterprise economic indicators]. Biznes. Obrazovanie. Pravo [Business. Education. Law], 4(73), 20–26. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Pavlenkov, M. N., Ul'yanycheva, E. V., Pavlenkova, I. N. (2024). Algoritm vybora ob'ektov dlya sravneniya pokazatelei razvitiya predpriyatii [Algorithm for selecting objects for comparison of enterprise development indicators]. Ekonomika i upravlenie v mashinostroenii [Economics and Management in Mechanical Engineering], 6, 16–22. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Pavlenkov, M. N. (2025). Kontrolling upravleniya faktorami razvitiya munitsipal'nogo obrazovaniya [Controlling of management of development factors of a municipality]. Finansovye rynki i banki [Financial Markets and Banks], 10, 377–381. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Segovia-Villarreal, M., López-Pérez, L., Ramón-Jerónimo, J. M., Florez-Lopez, R. (2021). Analyzing management control systems between principal owners of facilities and subsidiaries in the chemical industry. Processes, 9(7), 1114. (In Eng.)
6. Milliken, A. (2018). Leveraging supply chain analytics to improve performance. Journal of Supply Chain Management, 1(1), 7–15. (In Eng.)
7. Mohindru, P. (2024). Review on PID, fuzzy and hybrid fuzzy PID controllers for controlling non-linear dynamic behaviour of chemical plants. Artificial Intelligence Review, 57(4), 97. (In Eng.)
8. Chubineh, E., Azami Aghdash, S., Esmaili, A., Alizadeh, S. S. (2024). Evaluating the status of process safety management in process industries: a systematic review. Biodasht va Imni-yi Kar (Occupational Health and Safety), 14(2), 446–465. (In Eng.)

9. Dedov, O. A. (2008). Metodologiya kontrollinga i praktika upravleniya krupnym promyshlennym predpriyatiem [Controlling methodology and management practice of a large industrial enterprise]. Moscow: Alpina Biznes Buks, 248. (In Russ.)
10. Fal'ko, S. G. (Ed.). (2006). Kontrolling [Controlling]. Moscow: Finansy i statistika, 336. (In Russ.)
11. Danilochkina, N. G. (Ed.). (2004). Kontrolling kak instrument upravleniya predpriyatiem [Controlling as a tool for enterprise management]. Moscow: YuNITI-DANA, 279. (In Russ.)
12. Pavlenkov, M. N. (2007). Kontrolling promyshlennogo predpriyatiya: metodologiya, teoriya, praktika [Controlling of an industrial enterprise: methodology, theory, practice]. Nizhny Novgorod: Volgo-Vyatskaya akademiya gosudarstvennoi sluzhby, 364. (In Russ.)
13. Pavlenkov, M. N., Pavlenkov, I. M., Pavlenkova, I. N. (2023). Kontrolling predpriyatiya: teoriya, praktika [Enterprise controlling: theory and practice]. Moscow: Znanie-M, 428. (In Russ.)
14. Chiu, F.-M. (2007). The discussion of using the balanced scorecard as a strategic management mechanism – the case study of one domestically agrochemical company. Taichung: National Chung Hsing University, 98. (In Eng.)
15. L'vov, D. S., Granberg, A. G., Egorshin, A. P. (Eds.). (2005). Strategicheskoe upravlenie: region, gorod, predpriyatie [Strategic management: region, city, enterprise]. Moscow: Ekonomika, 650. (In Russ.)
16. Fal'ko, S. G., Ivanova, N. Yu. (2007). Upravlenie novovvedeniyami na vysokotekhnologichnykh predpriyatiyakh [Innovation management in high-tech enterprises]. Moscow: MGTU im. N. E. Baumana, 256. (In Russ.)
17. Serov, V. M., Ivanovskii, V. S., Kozlovskii, A. V. (2000). Investitsionnyi menedzhment [Investment management]. Moscow: Finstatinform, 376. (In Russ.)

© Павленков М.Н., Жукова А.Н., 2026