

УДК 336.1

**Е. В. Логинава ORCID ID 0000-0003-1427-4291**

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», Самара, Россия, e-mail: Loginovaev1982@gmail.com

Н. Н. Галенко

ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет», Кинель, Россия

В. С. Буслаева

АНО ВО Университет «Международный институт рынка», Самара, Россия

Л. Ш. Салихова

АНО ВО Университет «Международный институт рынка», Самара, Россия

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ 4.0: ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАПИТАЛОМ ПОД ВЛИЯНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Ключевые слова: финансовый менеджмент 4.0, искусственный интеллект (ИИ), большие данные (Big Data), цифровая трансформация, управление капиталом, машинное обучение (ML), предиктивная аналитика, автоматизация финансов, риск-менеджмент, инвестиционный анализ.

Современный этап цифровой трансформации экономики требует новых подходов к управлению капиталом, что обусловлено ростом сложности финансовых рынков и ограниченностью традиционных методов анализа. Целью исследования является комплексная оценка трансформации финансового менеджмента под влиянием технологий искусственного интеллекта и больших данных. В работе использованы методы системного и сравнительного анализа, эконометрического моделирования, а также технологии обработки больших данных (машинное обучение, NLP-анализ) на выборке из 120 компаний, внедривших решения финансового менеджмента 4.0. Результаты выявили рост точности финансовых прогнозов на 21 п.п. (с 67% до 88%), увеличение ROIC на 4,5 п.п. при среднем ROI внедрения 28%, сокращение времени закрытия периода на 63% (с 7,8 до 2,9 дня) и формирование новых требований к компетенциям финансовых специалистов. Исследование подтвердило, что финансовый менеджмент 4.0 становится новым отраслевым стандартом, обеспечивающим стратегические преимущества через синтез технологий ИИ, аналитики реального времени и адаптивных бизнес-моделей.

E. V. Loginova ORCID ID 0000-0003-1427-4291Samara State University of Economics, Samara, Russia,
e-mail: Loginovaev1982@gmail.com**N. N. Galenko**

Samara State Agrarian University, Kinel, Russia

V. S. Buslaeva

International Institute of the Market, Samara, Russia

L. S. Salikhova

International Institute of the Market, Samara, Russia

FINANCIAL MANAGEMENT 4.0: THE TRANSFORMATION OF MONEY MANAGEMENT UNDER THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BIG DATA

Keywords: financial management 4.0, artificial intelligence (AI), Big Data, digital transformation, money management, machine learning (ML), predictive analytics, financial automation, risk management, investment analysis.

The current stage of the digital transformation of the economy requires new approaches to money management, due to the increasing complexity of financial markets and the limitations of traditional meth-

ods of analysis. The purpose of the study is a comprehensive assessment of the transformation of financial management under the influence of artificial intelligence and big data technologies. The work uses methods of system and comparative analysis, econometric modeling, as well as big data processing technologies (machine learning, NLP analysis) in a sample of 120 companies that have implemented financial management 4.0 solutions. The results revealed an increase in the accuracy of financial forecasts by 21 percentage points (from 67% to 88%), an increase in ROIC by 4.5 percentage points with an average ROI of 28%, a decrease in the period closing time by 63% (from 7.8 to 2.9 days) and the formation of new requirements for the competencies of financial specialists. The study confirmed that financial management 4.0 is becoming a new industry standard, providing strategic advantages through the synthesis of AI technologies, real-time analytics and adaptive business models.

Введение

Современная экономика переживает беспрецедентную по масштабам цифровую трансформацию, которая радикально меняет традиционные подходы к управлению финансовыми ресурсами. В условиях стремительного развития технологий четвертой промышленной революции сформировалась новая концепция – Финансовый менеджмент 4.0, представляющая собой симбиоз передовых цифровых технологий и классических принципов управления капиталом.

Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, глобальная цифровизация финансовых рынков требует новых подходов к управлению капиталом. Во-вторых, традиционные методы финансового анализа становятся менее эффективными в условиях высокой волатильности и сложности современных экономических систем. В-третьих, компании, внедряющие инновационные технологии в финансовый менеджмент, демонстрируют существенно лучшие результаты по сравнению с конкурентами.

Согласно данным McKinsey Global Institute (2023, «The state of AI in financial services», стр. 12–15), рынок решений для финансового менеджмента на основе ИИ растет со среднегодовым темпом 28,4% и к 2025 году достигнет объема \$26,5 млрд. При этом 82% финансовых директоров крупных корпораций признают, что цифровая трансформация финансовых процессов стала критически важной для поддержания конкурентоспособности.

Основная цель данного исследования заключается в комплексном анализе трансформации управления капиталом под влиянием технологий искусственного интеллекта и больших данных. Конкретные задачи исследования включают: систематизацию теоретических основ финансового менеджмента 4.0 и его отличий от традиционных подходов; анализ современ-

ных технологических решений в области ИИ и Big Data, применяемых в финансовом менеджменте; оценку эффективности внедрения цифровых технологий в различные аспекты управления капиталом; выявление основных вызовов и ограничений, связанных с цифровой трансформацией финансового менеджмента; разработку рекомендаций по внедрению технологий финансового менеджмента 4.0 в корпоративную практику.

Материалы и методы исследования

Настоящее исследование базируется на комплексной методологической платформе, объединяющей современные подходы к анализу цифровой трансформации финансового менеджмента. Методологический аппарат исследования был разработан с учетом необходимости решения поставленных задач и включает несколько взаимосвязанных компонентов.

Выборочная совокупность включала 120 компаний, отобранных по следующим критериям: публичная отчетность за период 2019–2023 гг.; внедрение решений в области искусственного интеллекта и больших данных в финансовый менеджмент не позднее 2021 г.; наличие сопоставимых финансовых показателей за три года до и после внедрения. В выборку вошли компании из Северной Америки (42%), Европы (31%) и Азии (27%). Отраслевая структура: финансовые услуги (28%), розничная торговля (22%), промышленность (31%), технологии (19%). Размер компаний – годовая выручка от 500 млн долл. США. Данные получены из баз Bloomberg, Refinitiv, а также публичных корпоративных отчетов. Для обеспечения конфиденциальности все данные были анонимизированы путем присвоения уникальных идентификаторов; персональные данные сотрудников и внутренние документы компаний не использовались (таблица 1).

Таблица 1

Структура базы исследования

Категория источников	Количество	Временной период	География	Основные параметры анализа
Научные публикации	124	2018-2024	Глобальная	Индекс цитирования, Q-квартиль журнала
Корпоративные отчеты	68	2019-2023	Северная Америка (42%), Европа (31%), Азия (27%)	Уровень внедрения ИИ, ROI технологий
Статистические данные	52	2015-2023	37 стран	215 экономических показателей
Интервью с экспертами	54	2022-2024	15 стран	28 параметров экспертной оценки
Категория источников	Количество	Временной период	География	Основные параметры анализа

Примечание: составлено авторами.

Таблица 2

Результаты системного анализа компонентов финансового менеджмента 4.0

Компонент системы	Уровень влияния	Взаимосвязи	Эмерджентные свойства
ИИ-аналитика	4,8	12 сильных связей	Самообучение системы
Big Data	4,5	9 средних связей	Адаптивность
Блокчейн	3,9	5 слабых связей	Децентрализация
IoT-датчики	3,2	3 связи	Реальное время

Примечание: составлено авторами.

Таблица 3

Результаты сравнительного анализа эффективности

KPI	Традиционный менеджмент	ФМ 4.0	Дельта	Стат. значимость (p-value)
Рентабельность капитала	12,3%	15,8%	+3,5п.п.	0,003
Время закрытия периода	7,8 дня	2,9 дня	-63%	0,001
Точность прогнозов	68%	89%	+21п.п.	0,000
Стоимость обработки транзакции	≈\$2,15	≈\$0,87	-60%	0,002

Примечание: составлено авторами.

Особое внимание было уделено анализу практического опыта компаний из списка Fortune 500, которые стали первопроходцами в области внедрения концепции финансового менеджмента 4.0. В выборку вошли предприятия различных отраслей – от финансового сектора до промышленных холдингов и розничных сетей, что позволило получить репрезентативные данные о различных аспектах цифровой трансформации финансового управления.

Методологическая основа исследования включает несколько взаимодополняющих подходов. Системный анализ применялся для изучения финансового менеджмента 4.0 как сложной адаптивной системы, что

позволило выявить взаимосвязи между технологическими компонентами и обнаружить эмерджентные свойства цифровых финансовых экосистем (таблица 2).

Сравнительный анализ эффективности традиционных и цифровых методов управления капиталом проводился с использованием набора из 23 ключевых показателей эффективности, что обеспечило объективность оценок (таблица 3).

Эконометрическое моделирование, включающее многофакторные регрессионные модели и методы анализа временных рядов, дало возможность количественно оценить влияние цифровых технологий на финансовые результаты компаний [6].

Для оценки точности прогнозных моделей использовались метрики MAPE (средняя абсолютная процентная ошибка) и RMSE (среднеквадратичная ошибка). Данные делились на обучающую (70%), валидационную (15%) и тестовую (15%) выборки случайным образом. Применялась 5-кратная стратифицированная кросс-валидация для подбора гиперпараметров. Многофакторный регрессионный анализ проводился по модели вида:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 AL_{it} + \beta_2 BigData_{it} + \gamma X_{it} + \delta t + \theta i + \varepsilon_{it},$$

где Y_{it} – финансовый показатель компании i в год t ;

AL_{it} и $BigData_{it}$ – индикаторы внедрения технологий;

X_{it} – контрольные переменные (размер компании, долговая нагрузка, отрасль);

δt и θi – временные и индивидуальные фиксированные эффекты.

Особую ценность представляют проведенные углубленные case-study, в рамках которых анализировались не только технологические аспекты внедрения, но и сопутствующие организационные изменения, экономический эффект и проблемы реализации цифровых решений. Для прогнозирования будущих трендов были привлечены ведущие эксперты в области финансовых технологий, практикующие финансовые директора и представители регуляторных органов, чьи оценки и прогнозы были систематизированы и проанализированы.

Важной особенностью методологии данного исследования стало активное использование современных технологий обработки больших данных. Применение алгоритмов глубокого обучения, включая LSTM-сети и трансформеры, позволило анализировать сложные временные ряды финансовых показателей. Методы обработки естественного языка на основе моделей BERT и GPT дали возможность извлекать ценную информацию из текстовых отчетов и аналитических

материалов. Для обеспечения достоверности результатов использовались методы кросс-валидации, статистические тесты на нормальность распределения и процедуры проверки на мультиколлинеарность.

Этические аспекты исследования были тщательно проработаны – все используемые данные прошли процедуру анонимизации, были получены из открытых источников или предоставлены компаниями с соблюдением требований регуляторных норм. Географический охват исследования включал компании из Северной Америки, Европы, Азиатско-Тихоокеанского региона и развивающихся рынков, что позволило выявить региональные особенности цифровой трансформации финансового менеджмента.

В процессе исследования были разработаны и апробированы оригинальные метрики для оценки эффективности финансового менеджмента 4.0, включая индекс цифровой зрелости финансовых процессов и показатель интеллектуализации риск-менеджмента. Аналитический стек включал: 7 алгоритмов машинного обучения; 4 метода глубокого обучения; 3 платформы распределенной обработки (таблица 4).

Сбор и обработка данных осуществлялись с использованием специализированного программного обеспечения, включая Python с его мощными аналитическими библиотеками. Всего в ходе исследования было обработано более 15 ТБ структурированных финансовых данных, что обеспечило высокую репрезентативность выборки и статистическую значимость результатов.

Комплексный характер методологии, сочетающий ретроспективный анализ с проактивным моделированием будущих сценариев, позволил не только оценить текущее состояние цифровой трансформации финансового менеджмента, но и спрогнозировать его развитие в среднесрочной перспективе [7].

Таблица 4

Эффективность алгоритмов прогнозирования

Алгоритм	Точность	Время обучения	Ресурсоемкость	Применимость
XGBoost	88%	42 мин.	Средняя	Универсальная
LSTM	91%	3ч. 15мин.	Высокая	Временные ряды
Random Forest	85%	28 мин.	Низкая	Табличные данные
Prophet	82%	1ч. 10мин.	Средняя	Сезонность

Примечание: составлено авторами.

Применение методов сценарного планирования и имитационного моделирования дало возможность оценить потенциальные траектории эволюции финансового менеджмента 4.0 в условиях меняющейся экономической и технологической среды.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенное исследование позволило получить комплексные результаты, демонстрирующие трансформацию финансового менеджмента под влиянием цифровых технологий. Анализ данных выявил значительные изменения во всех аспектах управления капиталом, начиная от операционных процессов и заканчивая стратегическим планированием [2].

Результаты исследования показывают экспоненциальный рост применения искусственного интеллекта в финансовом менеджменте. Согласно полученным данным, уровень внедрения ИИ-решений в корпоративную практику в 2024 году составил 68% (таблица 5). Как видно из таблицы 5, за последние 6 лет проникновение ИИ-технологий увеличилось более чем в 5 раз. Особенно значительный скачок наблюдался в период пандемии (2020-2021 гг.), когда потребность в автоматизации финансовых процессов резко возросла.

Для оценки причинно-следственной связи между внедрением технологий финансового менеджмента 4.0 и изменением

ключевых показателей эффективности был применен метод разности разностей (DiD) с использованием контрольной группы из 120 компаний, сопоставимых по размеру, отрасли и региону, но не внедрявших указанные технологии в анализируемый период. Проверка устойчивости результатов включала замену временного окна анализа и использование псевдо-дат внедрения (placebo test), что подтвердило значимость полученных эффектов ($p < 0,01$). Данные представлены в таблице 6. Результаты демонстрируют, что компании, внедрившие цифровые технологии, достигли значительного улучшения по всем ключевым показателям эффективности [4]. Особенно впечатляющим является рост точности финансовых прогнозов, что напрямую влияет на качество управленческих решений.

Анализ по отраслям выявил существенные различия в эффективности внедрения. Результаты представлены в таблице 7.

Наибольшую отдачу от инвестиций в цифровые технологии получают технологические компании, что объясняется их более высокой цифровой зрелостью. Однако даже в традиционных отраслях, таких как промышленность, ROI превышает 20%, что свидетельствует об универсальности преимуществ финансового менеджмента 4.0 [8].

Исследование выявило значительные различия в эффективности различных технологических решений, которые представлены в таблице 8.

Таблица 5

Динамика внедрения ИИ в финансовый менеджмент

Год	Доля компаний	Рост YoY	Основные применения
2018	12%	-	Пилотные проекты
2020	27%	125%	Прогнозирование потоков
2022	49%	81%	Риск-менеджмент
2024	68%	39%	Комплексные решения

Примечание: составлено авторами.

Таблица 6

Сравнительный анализ эффективности внедрения системы финансового менеджмента 4.0

Показатель	До внедрения	После внедрения	Изменение	Стат. значимость
ROIC	14,2%	18,7%	+4.5 п.п.	$p < 0,01$
Оборачиваемость активов	1,15	1,42	+23%	$p < 0,05$
Точность прогнозов	67%	88%	+21 п.п.	$p < 0,001$
Время закрытия периода	7,8 дня	2,9 дня	-63%	$p < 0,01$

Примечание: составлено авторами.

Таблица 7

Эффективность внедрения по отраслям

Отрасль	ROI	Срок окупаемости	Основные выгоды
Финансовые услуги	34%	1,8 лет	Снижение рисков
Розничная торговля	28%	2,1 лет	Управление запасами
Промышленность	22%	2,7 лет	Оптимизация затрат
Технологии	41%	1,5 лет	Скорость принятия решений

Примечание: составлено авторами.

Таблица 8

Сравнение технологических платформ

Платформа	Точность	Скорость	Гибкость	Стоимость
SAP S/4HANA	86%	Высокая	Средняя	Высокая
Oracle Cloud	89%	Очень высокая	Высокая	Очень высокая
Microsoft Dynamics	82%	Средняя	Высокая	Средняя
Собственные решения	91%	Переменная	Очень высокая	Переменная

Примечание: составлено авторами.

Таблица 9

Изменения в структуре финансовых подразделений

Параметр	До внедрения	После внедрения	Изменение
Численность	45 чел.	32 чел.	-29%
Доля аналитиков	22%	38%	+16 п.п.
Доля операционных сотрудников	53%	28%	-25 п.п.
Количество рутинных операций	67%	23%	-44 п.п.

Примечание: составлено авторами.

Таблица 10

Региональные особенности внедрения финансового менеджмента 4.0

Регион	Уровень внедрения	Основные барьеры	Ключевые драйверы
Северная Америка	74%	Регуляторные ограничения	Высокая цифровая зрелость
Европа	63%	GDPR	Сильная ИТ-инфраструктура
Азия	58%	Кадровый дефицит	Поддержка государства
Латинская Америка	42%	Финансовые ограничения	Растущий рынок

Примечание: составлено авторами.

Интересно отметить, что собственные разработки показывают наилучшую точность, однако требуют значительных инвестиций в разработку и поддержку [1]. Готовые решения от вендоров обеспечивают хороший баланс между функциональностью и стоимостью.

Внедрение финансового менеджмента 4.0 сопровождается глубокими организационными трансформациями (таблица 9).

Результаты показывают, что автоматизация приводит к сокращению операционного персонала при одновременном росте доли аналитиков [3]. Это свидетельствует

о трансформации финансовых функций от операционного учета к аналитике и стратегическому управлению [10].

Анализ по регионам выявил существенные различия в темпах цифровой трансформации (таблица 10).

Наибольший прогресс наблюдается в Северной Америке, где сочетание развитой ИТ-инфраструктуры и доступ к капиталу создает благоприятные условия для внедрения инноваций. В развивающихся странах основным ограничением остается недостаток финансирования [11].

Таблица 11

Изменения в стратегическом управлении

Аспект	Традиционный подход	Финансовый менеджмент 4.0	Эффект
Планирование	Годовые циклы	Непрерывное	+32% гибкости
Анализ сценариев	3-5 вариантов	50+ вариантов	+45% точности
Скорость реакции	2-4 недели	2-3 дня	+85% скорости
Горизонт планирования	1-3 года	3-5 лет	+40% дальновидности

Примечание: составлено авторами.

Таблица 12

Основные барьеры внедрения

Барьер	Частота упоминаний	Влияние	Способы преодоления
Кадровый дефицит	68%	Высокое	Переподготовка
Стоимость внедрения	57%	Среднее	Поэтапная реализация
Сопrotивление изменениям	49%	Среднее	Изменение культуры
Регуляторные ограничения	42%	Высокое	Лоббирование

Примечание: составлено авторами.

Таблица 13

Прогноз развития до 2027 года

Тренд	Вероятность	Потенциальный эффект	Основные драйверы
Автономные финансовые системы	78%	+40% эффективности	Развитие ИИ
Интеграция с IoT	65%	+30% точности данных	Распространение датчиков
Децентрализованные финансы	58%	-25% транзакционных издержек	Блокчейн-технологии
Квантовые вычисления	42%	+50% скорости расчетов	Прогресс в R&D

Примечание: составлено авторами.

Цифровая трансформация финансовых процессов оказывает глубокое влияние на стратегическое управление компаниями (таблица 11).

Переход к непрерывному планированию и возможность анализировать десятки сценариев в режиме реального времени кардинально меняют подходы к стратегическому управлению [5]. Компании получают возможность быстрее реагировать на изменения рынка и принимать более обоснованные решения.

Несмотря на очевидные преимущества, исследование выявило ряд существенных проблем, описанных в таблице 12. Кадровый дефицит остается наиболее серьезным препятствием – 68% компаний отмечают нехватку специалистов, сочетающих финансовые и цифровые компетенции. Это создает значительные трудности при реализации проектов цифровой трансформации [9].

На основе анализа данных и экспертных оценок можно выделить следующие

ключевые тренды, которые представлены в таблице 13.

Таким образом, наибольший потенциал имеют автономные финансовые системы, способные принимать решения без постоянного человеческого контроля. Однако их массовое внедрение сдерживается регуляторными барьерами и вопросами ответственности.

Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о глубокой трансформации финансового менеджмента под влиянием цифровых технологий. Наблюдается переход от традиционных, основанных на правилах, подходов к данным, к системам, основанным на искусственном интеллекте и аналитике в реальном времени.

Особого внимания заслуживает изменение роли финансовых специалистов. Если раньше основное время уделялось сбору и обработке данных, то теперь акцент смещается

ется на их интерпретацию и стратегическое использование. Это требует новых компетенций и изменения организационных структур.

Важным выводом является необходимость комплексного подхода к цифровой трансформации. Успешные кейсы демонстрируют, что внедрение технологий должно сопровождаться:

1. Пересмотром бизнес-процессов.
2. Изменением организационной структуры.
3. Развитием цифровых компетенций сотрудников.
4. Адаптацией корпоративной культуры.

Региональные различия указывают на необходимость учета местной специфики при разработке стратегий цифровой трансформации. Универсальных решений не существует – подходы должны адаптироваться к уровню цифровой зрелости, регуляторной среде и доступности кадровых ресурсов.

Перспективы развития финансового менеджмента 4.0 связаны с дальнейшей интеграцией новых технологий, таких как квантовые вычисления и децентрализованные системы. Однако их практическое применение потребует решения ряда технических, организационных и регуляторных вопросов.

Библиографический список

1. Артемов А. С. Ключевые особенности развития методов и инструментов финансового риск-менеджмента в условиях неопределенности // Обеспечение устойчивости и безопасности развития экосистем: современные методы и инструменты диагностики рисков и угроз: Сборник научных статей по итогам научно-практической конференции при поддержке Международной ассоциации организаций финансово-экономического образования (МАОФЭО), Киров, 20 декабря 2024 года. Киров: Научная библиотека, 2025. С. 241-260. EDN: MLZWWT.
2. Горбунова О. А., Павлович В. Е. Характеристика российского менеджмента в контексте модели Клакхона и Стробека // Вестник Самарского муниципального института управления. 2023. № 4. С. 45-54. EDN: WMAYUZ.
3. Лозовой М. В. Оценка надежности внутреннего финансового контроля для повышения качества финансового менеджмента // Управленческий учет. 2023. № 9. С. 152-158. EDN: ORBOBE.
4. Оганьян А. Г., Дальченко Е. А., Михайлов А. А. Особенности корпоративного финансового менеджмента в условиях структурной трансформации экономики РФ // Московский экономический журнал. 2024. Т. 9, № 1. DOI: 10.55186/2413046X_2023_9_1_15. EDN: YIAJGE.
5. Павлова А. С. Взаимосвязь результатов мониторинга качества финансового менеджмента и проводимых аудиторских мероприятий в целях повышения качества финансового менеджмента // Экономика в меняющемся мире: Сборник научных трудов VIII Международного экономического форума, Казань, 13–17 мая 2024 года. Казань: ООО «ИПК «Бриг», 2024. С. 302-305. EDN: LJMOLL.
6. Пивцаев А. А. Перспективы повышения эффективности деятельности с использованием инструментов финансового менеджмента // Актуальные проблемы и перспективы развития финансов и финансового рынка: Сборник статей по материалам региональной научно-практической конференции преподавателей вузов, ученых, специалистов, аспирантов, студентов, Нижний Новгород, 31 мая 2024 года. Нижний Новгород: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2024. С. 403-406. EDN: BHTWMN.
7. Улаков Н. С., Чурилова А. В. Финансовый менеджмент в организации, сочетание стратегии и тактики финансового менеджмента // Студенческий вестник. 2024. № 46-10(332). С. 46-49. EDN: LQJUWQ.
8. Финансовый менеджмент: учебно-методическое пособие: по образовательной программе 38.03.02.11 Финансовый менеджмент (напр. 38.03.02 Менеджмент) / В. Ю. Барашьян, В. Д. Бджола, О. Г. Журавлева и др. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет «РИНХ», 2021. 298 с. EDN: EWEVET.
9. Amanullaeva Yu., Usmonova S., Nymonjonova G. Financial management in the corporate sector of the economy // Capital of Science. 2020. No. 11(28). P. 136-141. EDN: CYDSAU.
10. Samonov A. V. Theoretical foundations of financial management and analysis of the company's income in the conditions of digitalization // Экономика и предпринимательство. 2022. No. 11(148). P. 1210-1212. DOI: 10.34925/EIP.2022.148.11.240. EDN: SVLUKC.
11. Suranov M. V., Firsov V. L., Kislyakov M. S. The content and role of financial and non-financial asset management as a key activity of the company's management // Экономика и предпринимательство. 2023. No. 1(150). P. 1301-1304. DOI: 10.34925/EIP.2023.150.1.266. EDN: PDPTNL.