

DOI: 10.32517/0234-0453-2026-41-1-100-108



ИНТЕГРАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

И. В. Трифонов¹ ✉, Е. Э. Головчанская¹, А. А. Хусейнова¹, Н. Н. Трифонова¹

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

✉ ivtrifonov@fa.ru

Аннотация

Статья посвящена исследованию механизмов интеграции управленческих решений в образовательный процесс высших учебных заведений в контексте цифровой трансформации. Современная цифровая среда обуславливает необходимость разработки и внедрения комплексных управленческих систем, ориентированных на формирование у студентов компетенций стратегического мышления и обоснованного принятия решений в условиях технологической неопределенности. Цели исследования — разработка концептуальной модели управленческих решений для цифровой образовательной среды вуза и выявление ключевых факторов, влияющих на эффективность ее внедрения. Методологическую основу исследования составил комплексный подход, включающий анализ существующих практик цифровизации образования, систематизацию управленческих инструментов, экспертную оценку результатов внедрения адаптивных технологий обучения. Эмпирическая база исследования охватывала 150 студентов третьего курса направления подготовки 38.03.01 «Экономика» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, обучавшихся в период с сентября по декабрь 2025 года. В ходе исследования применялись методы контент-анализа цифровых образовательных платформ, экспертного интервьюирования преподавателей и руководителей образовательных программ, мониторинга показателей академической успеваемости и вовлеченности студентов. Результаты исследования демонстрируют, что внедрение управленческих решений через адаптивные технологии способствует повышению мотивации студентов к накоплению специализированных знаний на 28,3 %, улучшению качества принимаемых решений в учебных кейсах на 34,7 % и увеличению уровня самооффективности на 31,9 %. Установлена значимая зависимость между структурированностью управленческих процессов в образовательной среде и академическими результатами студентов ($r = 0,742$, $p < 0,001$). Теоретическая значимость исследования заключается в расширении понимания механизмов формирования управленческих компетенций в цифровой образовательной среде. Практическая ценность исследования определяется возможностью применения разработанной модели для совершенствования образовательных программ в области экономики, менеджмента и смежных дисциплин.

Ключевые слова: управленческие решения, цифровая образовательная среда, высшее образование, адаптивное обучение, стратегическое мышление, информатика в образовании, цифровая трансформация.

Для цитирования:

Трифонов И. В., Головчанская Е. Э., Хусейнова А. А., Трифонова Н. Н. Интеграция управленческих решений в образовательный процесс высшей школы на основе цифровых технологий. *Информатика и образование*. 2026;41(1):100–108. DOI: 10.32517/0234-0453-2026-41-1-100-108.

INTEGRATION OF MANAGEMENT DECISIONS INTO HIGHER EDUCATION PROCESS BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

I. V. Trifonov¹ ✉, E. E. Golovchanskaya¹, A. A. Husejnova¹, N. N. Trifonova¹

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

✉ ivtrifonov@fa.ru

Abstract

The article investigates mechanisms for integrating management decisions into the higher education process within the context of digital transformation. The contemporary digital environment necessitates the development and implementation of comprehensive management systems aimed at forming students' strategic thinking competencies and informed decision-making capabilities under technological uncertainty. The study aims to develop a conceptual model of management decisions for the digital educational environment of the university and identify key factors influencing its implementation effectiveness. The methodological framework employed a comprehensive approach, including analysis of existing digitalization practices in education, systematization of management tools, and expert evaluation of adaptive learning technologies implementation results. The empirical basis included 150 third-year students majoring in 38.03.01 "Economics" at the Financial University under the Government of the Russian Federation during September–December 2025. The study applied content analysis of digital educational platforms, expert interviews with faculty and program directors, and monitoring of academic performance and student engagement indicators. Results demonstrate that implementing management decisions through adaptive technologies contributes to a 28.3 % increase in student motivation for specialized knowledge

accumulation, a 34.7 % improvement in decision-making quality in educational cases, and a 31.9 % increase in self-efficacy levels. A significant relationship was established between the structuredness of management processes in the educational environment and students' academic outcomes ($r = 0.742$, $p < 0.001$). The theoretical significance lies in expanding understanding of mechanisms for developing management competencies in the digital educational environment. The practical value is determined by the applicability of the developed model for improving educational programs in economics, management, and related disciplines.

Keywords: management decisions, digital educational environment, higher education, adaptive learning, strategic thinking, informatics in education, digital transformation.

For citation:

Trifonov I. V., Golovchanskaya E. E., Husejnova A. A., Trifonova N. N. Integration of management decisions into higher education process based on digital technologies. *Informatics and Education*. 2026;41(1):100–108. (In Russian.) DOI: 10.32517/0234-0453-2026-41-1-100-108.

1. Введение

Цифровая трансформация высшего образования требует пересмотра подходов к формированию профессиональных компетенций студентов [1, 2]. Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования предполагает достижение цифровой зрелости образовательных процессов к 2030 году¹, однако эффективность внедрения технологий зависит от качества управленческих решений [3, 4]. Выпускники должны демонстрировать способность к принятию обоснованных решений в условиях неопределенности, к использованию цифровых инструментов для анализа данных [5]. Традиционные методы обучения управленческим дисциплинам не обеспечивают формирования практических навыков принятия решений, а значит, от преподавателей требуется создание новых конкурентных стратегий профессионального развития [6, 7]. В этой связи следует отметить, что для развития управленческого мышления новые возможности открывают адаптивные технологии [8, 9].

Сегодня многие исследования сосредоточены на технологических аспектах цифровизации, тогда как управленческие механизмы остаются недостаточно изученными. Отдельные работы демонстрируют положительное влияние цифровой трансформации на развитие компетенций и карьерное продвижение научно-педагогических работников [10, 11], но комплексные модели интеграции управленческих решений в российскую систему образования отсутствуют. Недостаточно исследованы механизмы формирования навыков стратегического мышления через управленческие инструменты в цифровой среде [12]. Высокий уровень мотивации коррелирует с академической успеваемостью, тогда как мотивационные сбои в системе управления выступают существенным барьером эффективного обучения [13, 14], при этом личностные предпосылки отношения студентов к цифровизации определяют готовность к освоению новых образовательных технологий [15]. Интринсивная мотивация, связанная с познавательным интересом, более эффективна, чем экстринсивная [16]. Цифровая трансформация общества создает новые возможности для повышения качества образования через персонализацию и визуализацию прогресса,

однако данный процесс сопряжен с определенными рисками [17, 18]. Управленческие решения в цифровой среде охватывают систему показателей цифровизации, включая выбор платформ, разработку контента и мониторинг результатов [19, 20].

Цели исследования, представленного в данной статье:

- разработка концептуальной модели интеграции управленческих решений в образовательный процесс высшей школы на основе цифровых технологий;
- выявление ключевых факторов, влияющих на эффективность формирования у студентов компетенций стратегического мышления.

Гипотеза исследования: интеграция структурированных управленческих решений в цифровую образовательную среду положительно влияет на мотивацию студентов к накоплению знаний, качество принятия управленческих решений и академическую успеваемость.

2. Методы

Исследование проводилось в Финансовом университете при Правительстве Российской Федерации в сентябре—декабре 2025 года. Первый месяц (сентябрь) был посвящен формированию выборки, настройке платформы и апробации инструментария. Входной замер показателей осуществлялся в октябре 2025 года, итоговый — в декабре 2025 года.

Выборка составила 150 студентов третьего курса направления подготовки 38.03.01 «Экономика»; средний возраст — 20,4 года, стандартное отклонение $\sigma = 0,8$; 64 % составляли женщины, 36 % — мужчины).

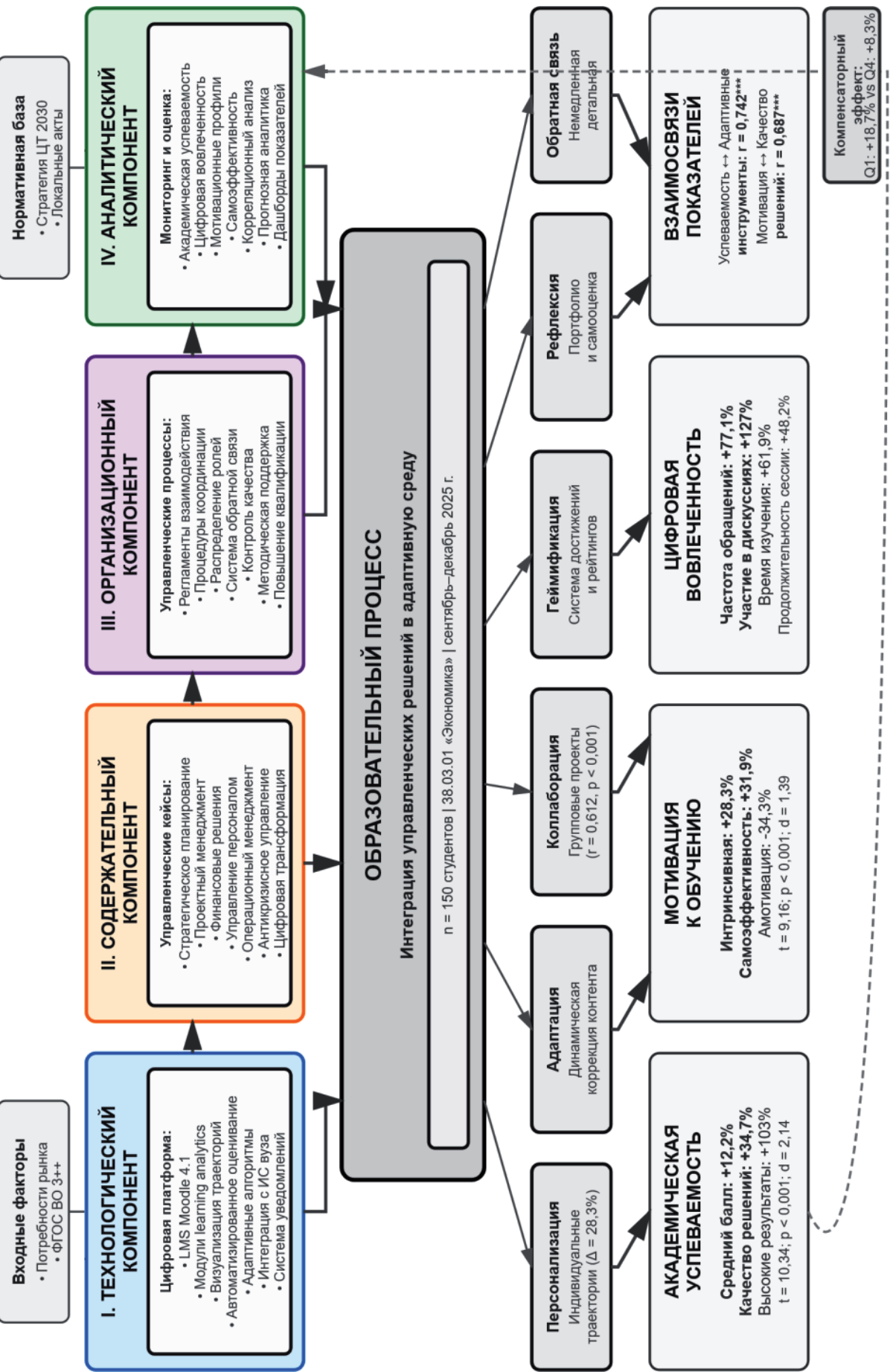
Применялся комплексный подход:

- анализ цифровых платформ (Moodle, Microsoft Teams for Education);
- экспертные интервью с преподавателями ($n = 18$), заместителями деканов ($n = 4$) и руководителями программ ($n = 3$);
- апробация разработанной модели.

Предложенная модель интеграции управленческих решений в цифровую образовательную среду вуза включала четыре компонента:

- технологический (платформы и инструменты);
- содержательный (управленческие кейсы);
- организационный (регламенты взаимодействия);
- аналитический (мониторинг результатов).

¹ Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_390417/



Примечание: *** $p < 0,001$; все изменения статистически значимы: Q1 — нижний квартиль, Q4 — верхний квартиль

Рис. 1. Концептуальная модель интеграции управленческих решений в цифровую образовательную среду вуза
Fig. 1. Conceptual model for integrating management decisions into the digital educational environment of the university

Оценка эффективности включала:

- мониторинг успеваемости;
- анализ вовлеченности через данные платформ;
- адаптированные опросники мотивации и само-эффективности.

Для оценки динамики показателей рассчитывался относительный прирост:

$$\Delta = \frac{x_2 - x_1}{x_1} \cdot 100 \%,$$

где:

- x_1 — значение показателя в начале периода (октябрь 2025 года);
- x_2 — значение в конце периода (декабрь 2025 года);
- Δ — относительное изменение в процентах.

Данная формула применялась для всех количественных показателей успеваемости, вовлеченности и мотивации.

Для оценки величины эффекта использовался коэффициент Коэна:

$$d = \frac{\mu_2 - \mu_1}{\sigma},$$

где:

- μ_1 — среднее значение в начале периода;
- μ_2 — среднее значение в конце периода;
- σ — объединенное стандартное отклонение.

Значения $d > 0,8$ интерпретируются как большой эффект, что позволяет оценить практическую значимость выявленных изменений независимо от размера выборки.

Для статистической обработки использовались SPSS Statistics 28.0, корреляционный анализ Пирсона, t-критерий Стьюдента ($p < 0,05$).

3. Результаты

Экспертные интервью показали следующее: 72 % преподавателей отмечают низкую готовность студентов к принятию решений в условиях неопределенности, 65 % указывают на недостаточное развитие

у обучающихся навыков стратегического анализа. При этом 89 % преподавателей признают потенциал цифровых технологий, но только 34 % систематически используют адаптивные инструменты.

Разработанная модель интеграции управленческих решений в цифровую образовательную среду вуза предполагает четырехкомпонентную архитектуру (рис. 1):

- технологический компонент (платформа Moodle 4.1 с модулями аналитики и визуализации);
- содержательный компонент (управленческие кейсы по стратегическому планированию, управлению проектами, финансовому менеджменту);
- организационный компонент;
- аналитический компонент.

Такая архитектура согласуется с выявленными приоритетами развития информационно-образовательной среды современного вуза [21].

Анализ динамики показателей академической успеваемости студентов (табл. 1) показал, что средний балл по управленческим дисциплинам вырос с 72,4 ($\sigma = 8,6$) до 81,2 ($\sigma = 7,3$) — прирост составил 12,2 % ($t = 8,47$, $p < 0,001$, $d = 1,08$). Качество решений в кейсах увеличилось с 64,8 ($\sigma = 11,2$) до 87,3 ($\sigma = 9,4$) — прирост составил 34,7 % ($t = 10,34$, $p < 0,001$, $d = 2,14$). Студенты стали использовать более структурированные подходы к анализу, систематически применять количественные методы оценки альтернатив.

Анализ показателей цифровой вовлеченности студентов в образовательный процесс (табл. 2) продемонстрировал, что частота обращений к материалам возросла с 8,3 до 14,7 раза/неделю (+77,1 %), время изучения — с 4,2 до 6,8 часа/неделю (+61,9 %), при этом эффективность повысилась (сокращение времени выполнения — на 13,9 %). Участие в дискуссионных форумах выросло с 3,7 до 8,4 сообщений/месяц (+127,0 %). Студенты инициировали более содержательные дискуссии о применении управленческих концепций.

Таблица 1 / Table 1

Динамика показателей академической успеваемости студентов Dynamics of students' academic performance indicators

Показатель	Октябрь 2025	Декабрь 2025	Изменение, %	t-критерий	p-value	Cohen's d
Средний балл	72,4 ± 8,6	81,2 ± 7,3	+12,2	8,47	< 0,001	1,08
Качество решений в кейсах (баллы из 100)	64,8 ± 11,2	87,3 ± 9,4	+34,7	10,34	< 0,001	2,14
Доля студентов с высокими результатами (%)	23,7	48,1	+103,0	—	—	—
Время выполнения заданий (мин)	84,3 ± 15,7	72,6 ± 12,9	–13,9	5,18	< 0,001	0,82

Примечания.

Данные: среднее арифметическое ± стандартное отклонение; $n = 150$.

Средний балл — результаты текущего контроля и аттестаций.

Качество решений — экспертная оценка кейсов по критериям структурированности, обоснованности, применения количественных методов.

Высокие результаты — балл ≥ 85.

Время выполнения — автоматическая фиксация платформой.

Таблица 2 / Table 2

Показатели цифровой вовлеченности студентов в образовательный процесс

Indicators of students' digital engagement in the educational process

Показатель	Октябрь 2025	Декабрь 2025	Изменение, %
Частота обращений к материалам (раз/неделя)	$8,3 \pm 2,1$	$14,7 \pm 2,8$	+77,1
Время изучения материалов (часы/неделя)	$4,2 \pm 1,3$	$6,8 \pm 1,7$	+61,9
Участие в дискуссионных форумах (сообщений/месяц)	$3,7 \pm 1,9$	$8,4 \pm 2,6$	+127,0
Завершение дополнительных модулей (%)	28,2	56,4	+100,0
Средняя продолжительность сессии (мин)	$32,6 \pm 8,4$	$48,3 \pm 9,7$	+48,2

Примечания.

Данные: среднее арифметическое $\pm$ стандартное отклонение; $n = 150$.

Все показатели автоматически фиксировались системой управления обучением (LMS).

Дополнительные модули — факультативные разделы курса для углубленного изучения.

Таблица 3 / Table 3

Динамика мотивационных характеристик студентов

Dynamics of students' motivational characteristics

Шкала мотивации	Октябрь 2025	Декабрь 2025	Изменение, %	t-критерий	p-value	Cohen's d
Интринсивная мотивация	$3,42 \pm 0,73$	$4,39 \pm 0,68$	+28,3	9,16	< 0,001	1,39
Экстринсивная мотивация	$3,87 \pm 0,81$	$4,26 \pm 0,74$	+10,1	3,42	< 0,01	0,50
Амотивация	$2,48 \pm 0,92$	$1,63 \pm 0,78$	-34,3	-6,74	< 0,001	0,99
Самозффективность	$3,28 \pm 0,86$	$4,33 \pm 0,79$	+31,9	8,82	< 0,001	1,28

Примечания.

Значения по 5-балльной шкале Лайкерта.

Данные: среднее арифметическое $\pm$ стандартное отклонение; $n = 150$.

Интринсивная мотивация — познавательный интерес.

Экстринсивная мотивация — внешние стимулы.

Амотивация — отсутствие мотивации.

Самозффективность — уверенность в способности выполнять задачи.

Измерение проводилось посредством адаптированных опросников.

Таблица 4 / Table 4

Корреляционная матрица взаимосвязей ключевых переменных исследования

Correlation matrix of relationships between key research variables

Переменная	1	2	3	4	5	6
1. Средний балл	—					
2. Качество решений в кейсах	0,742***	—				
3. Интринсивная мотивация	0,658***	0,687***	—			
4. Самозффективность	0,614***	0,723***	0,691***	—		
5. Частота обращений к материалам	0,542***	0,618***	0,624***	0,587***	—	
6. Участие в дискуссиях	0,487***	0,569***	0,612***	0,534***	0,673***	—

Примечания.

$n = 150$.

*** — $p < 0,001$, где p — коэффициент корреляции Пирсона.

Средний балл вычислялся по управленческим дисциплинам.

Частота обращений — среднее количество входов на платформу в неделю.

Участие в дискуссиях — среднее количество сообщений в месяц.

Оценка динамики мотивационных характеристик студентов (табл. 3) показала, что интринсивная мотивация увеличилась с 3,42 ($\sigma = 0,73$) до 4,39 ($\sigma = 0,68$) по 5-балльной шкале — прирост составил 28,3 % ($t = 9,16$, $p < 0,001$, $d = 1,39$). Экстринсивная мотивация выросла с 3,87 ($\sigma = 0,81$) до 4,26 ($\sigma = 0,74$) — прирост составил 10,1 % ($t = 3,42$, $p < 0,01$, $d = 0,50$). Амотивация снизилась с 2,48 ($\sigma = 0,92$) до 1,63 ($\sigma = 0,78$) — снижение составило 34,3 % ($t = -6,74$, $p < 0,001$, $d = 0,99$). Самоэффективность возросла с 3,28 ($\sigma = 0,86$) до 4,33 ($\sigma = 0,79$) — прирост составил 31,9 % ($t = 8,82$, $p < 0,001$, $d = 1,28$).

Корреляционный анализ (табл. 4) выявил сильную связь между частотой использования адаптивных инструментов и успеваемостью ($r = 0,742$, $p < 0,001$). Интринсивная мотивация коррелировала с качеством решений в кейсах ($r = 0,687$, $p < 0,001$) и временем изучения дополнительных материалов ($r = 0,624$, $p < 0,001$). Самоэффективность связана с качеством кейсов ($r = 0,723$, $p < 0,001$) и интринсивной мотивацией ($r = 0,691$, $p < 0,001$). Участие в дискуссиях коррелировало с интринсивной мотивацией ($r = 0,612$, $p < 0,001$) и качеством решений ($r = 0,569$, $p < 0,001$).

Структурная модель взаимосвязей показателей эффективности визуализирует систему статистически значимых взаимосвязей между компонентами образовательного процесса (рис. 2).

Центральные переменные — интринсивная мотивация и самоэффективность — демонстрируют взаимную корреляцию $r = 0,691$ ($p < 0,001$).

Наиболее сильные связи:

- самоэффективность ↔ качество решений ($r = 0,723$);
- качество решений ↔ успеваемость ($r = 0,742$);
- интринсивная мотивация ↔ качество решений ($r = 0,687$).

Цифровая вовлеченность (частота обращений, участие в дискуссиях) коррелирует с качеством решений ($r = 0,618$ и $r = 0,569$) и мотивационными характеристиками ($r = 0,624$ и $r = 0,612$). Качество решений в кейсах выступает ключевым медиатором влияния на академическую успеваемость. Все корреляции высокосignификантны ($p < 0,001$), средняя величина эффекта $d = 1,21$.

Анализ динамики показателей в зависимости от исходного уровня подготовки (табл. 5) продемонстрировал, что студенты с низким начальным уровнем (нижний квартиль) показали прирост 18,7 % против 8,3 % у студентов с высоким уровнем, что свидетельствует о компенсаторном потенциале технологий (табл. 5). Наиболее интенсивный рост активности наблюдался в первые четыре недели внедрения разработанной модели в образовательный процесс, затем темпы стабилизировались. Согласно количественным показателям обратной связи, 84 % респондентов отметили улучшение понимания управленческих концепций, 79 % указали на повышение уверенности в принятии решений, 72 % готовы рекомендовать данный подход к организации обучения другим преподавателям и образовательным программам.

Проверка гипотезы исследования.

Полученные результаты подтверждают выдвинутую гипотезу: интеграция структурированных управленческих решений в цифровую образовательную среду положительно влияет на все исследуемые параметры. Статистически значимо повысилась мотивация студентов к накоплению знаний (интринсивная мотивация +28,3 %, $p < 0,001$), также повысилась качество принятия управленческих решений в кейсах (+34,7 %, $p < 0,001$) и академическая успеваемость (+12,2 %, $p < 0,001$). Установленные сильные корреляционные связи ($r = 0,742$ между частотой использования адаптивных инструментов и успеваемостью; $r = 0,687$ между интринсивной мотивацией и качеством решений) подтверждают системный характер выявленных закономерностей. Эффект проявляется для всех уровней подготовки, при этом наибольший прирост наблюдается у студентов с низким исходным уровнем (+18,7 %), что свидетельствует о компенсаторном потенциале разработанной модели.

4. Заключение

Исследование подтвердило эффективность интеграции управленческих решений в образовательный процесс через цифровые технологии. Четырехкомпонентная модель интеграции управленческих решений в цифровую образовательную среду вуза

Таблица 5 / Table 5

Сравнительная динамика показателей в зависимости от исходного уровня подготовки

Comparative dynamics of indicators depending on the initial level of preparation

Группа студентов	<i>n</i>	Исходный средний балл	Конечный средний балл	Прирост, %
Низкий уровень (Q1)	38	61,4 ± 4,8	72,9 ± 6,2	+18,7
Средний уровень (Q2—Q3)	74	73,2 ± 3,6	82,6 ± 5,1	+12,8
Высокий уровень (Q4)	38	84,7 ± 4,2	91,7 ± 3,8	+8,3

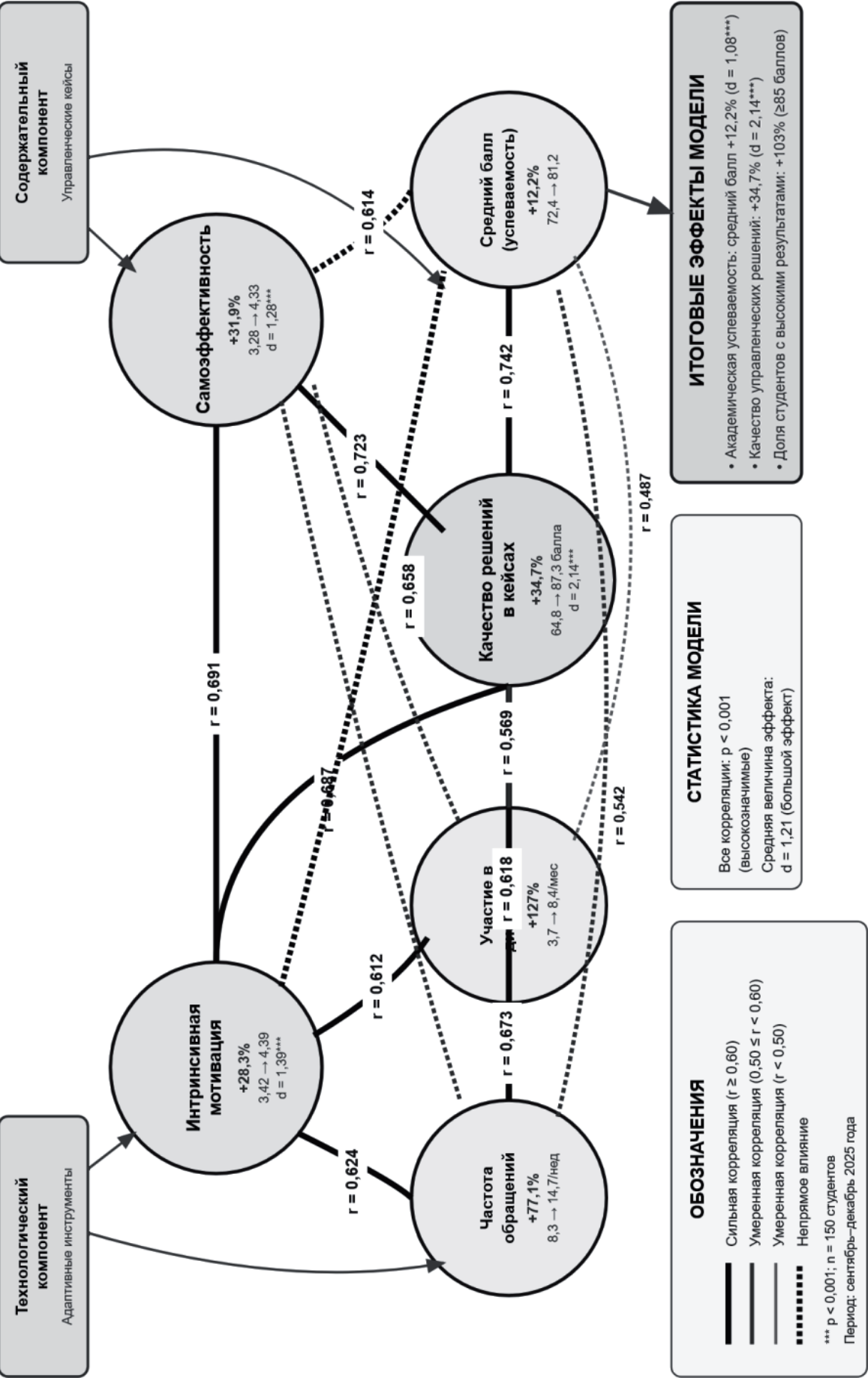
Примечания.

Q1—Q4 — квартили распределения по исходному баллу.

Данные: среднее арифметическое ± стандартное отклонение.

Низкий уровень — балл ниже 25-го перцентиля (< 68), средний уровень — балл, равный 25–75-му перцентилю, высокий уровень — балл выше 75-го перцентиля (> 80).

Данные таблицы демонстрируют дифференцированное влияние модели.



Примечание. Модель основана на корреляционном анализе Пирсона. Направление стрелок указывает на гипотетическую причинно-следственную связь. Все показатели статистически значимы на уровне $p < 0,001$. Q1 — нижний квартиль, Q4 — верхний квартиль. Толщина линий соответствует силе корреляционной связи. Пунктир обозначает не прямое влияние через медирующие переменные.

Рис. 2. Структурная модель взаимосвязей показателей эффективности интеграции управленческих решений в образовательный процесс

Fig. 2. Structural model of correlation relationships of performance indicators for integrating management decisions into the educational process

обеспечивает системный подход к формированию компетенций стратегического мышления. Установлено статистически значимое повышение успеваемости (+12,2 %), качества решений в кейсах (+34,7 %) и мотивации (интринсивная мотивация +28,3 %). Корреляционные зависимости ($r = 0,742$ между адаптивными инструментами и успеваемостью) подтверждают взаимосвязь структурированности управленческих процессов и академических достижений.

Результаты исследования расширяют представления о цифровой трансформации образования: технологическое оснащение требует системных управленческих решений для согласованности компонентов среды, что подтверждается исследованиями влияния управленческих инструментов на эффективность деятельности вузов и качество подготовки кадров [22].

Компенсаторный эффект адаптивных технологий (+18,7 % у студентов с низким уровнем против +8,3 % с высоким) указывает на потенциал повышения доступности образования.

Связь интринсивной мотивации с качеством управленческих задач ($r = 0,687$) подтверждает важность стимулирования познавательного интереса.

Перспективы дальнейших исследований включают: анализ долгосрочных эффектов интеграции управленческих решений в цифровую образовательную среду на профессиональную успешность выпускников, изучение механизмов трансфера компетенций в профессиональный контекст, разработку инструментов оценки качества управленческих решений. Целесообразно расширение апробации разработанной модели на другие направления подготовки для верификации универсальности выявленных закономерностей. Актуальны изучение влияния индивидуальных характеристик на эффективность адаптивных технологий и разработка персонализированных подходов с учетом когнитивных стилей обучающихся.

Практическая значимость исследования определяется применением модели в образовательных программах для совершенствования подготовки специалистов в экономике и менеджменте.

Список источников / References

1. Успаева М. Г., Гачаев А. М. Цифровая трансформация системы высшего образования в России: инновационные подходы к управлению образовательным процессом. *Управление образованием: теория и практика*. 2024;14(12-2):83–90. DOI: 10.25726/s7887-2973-1257-1. EDN: RUWQFS.

[Uspayeva M. G., Gachaev A. M. Digital transformation of the higher education system in Russia: Innovative approaches to educational process management. *Education Management Review*. 2024;14(12-2):83–90. (In Russian.) DOI: 10.25726/s7887-2973-1257-1. EDN: RUWQFS.]

2. Никулина Т. В., Стариченко Е. Б. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление. *Педагогическое образование в России*. 2018;(8):107–113. DOI: 10.26170/po18-08-15. EDN: XYCBET.

[Nikulina T. V., Starichenko E. B. Informatization and digital technologies in education: Concepts, technologies, management. *Pedagogical Education in Russia*. 2018;(8):107–113. (In Russian.) DOI: 10.26170/po18-08-15. EDN: XYCBET.]

3. Bygstad B., Øvrelid E., Ludvigsen S., Dæhlen M. From dual digitalization to digital learning space: Exploring the digital transformation of higher education. *Computers & Education*. 2022;182:104463. DOI: 10.1016/j.compedu.2022.104463.

4. Еленева Ю. Я., Можаровская А. А., Демушкин Д. И. Цифровая трансформация образовательных организаций высшего образования: современное состояние, задачи, риски. *Экономика, предпринимательство и право*. 2024;14(4):1149–1170. DOI: 10.18334/epp.14.4.120670. EDN: FHOYPO.

[Eleneva Yu. Ya., Mozharovskaya A. A., Demushkin D. I. Digital transformation of higher education body: Current status, tasks, and risks. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2024;14(4):1149–1170. (In Russian.) DOI: 10.18334/epp.14.4.120670. EDN: FHOYPO.]

5. Shard, Kumar D., Koul S. Digital transformation in higher education: A comprehensive review of e-learning adoption. *Human Systems Management*. 2024;43(4):433–454. DOI: 10.3233/HSM-230190.

6. van Niekerk K., van Rensburg M. J. Middle managers' strategising practices to effect strategic change. *Journal of Change Management*. 2022;22(3):273–291. DOI: 10.1080/14697017.2022.2040572.

7. Ильина И. Ю. Формирование конкурентных стратегий преподавателей российских вузов в условиях цифровизации образования. *Экономика. Налоги. Право*. 2024;17(4):92–101. DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-4-92-101. EDN: BQXUXU.

[Ilyina I. Yu. Formation of competitive strategies for teachers of Russian universities in the context of digitalization of education. *Economics, Taxes & Law*. 2024;17(4):92–101. (In Russian.) DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-4-92-101. EDN: BQXUXU.]

8. Mella-Norambuena J., Chiappe A., Badilla-Quintana M. G. Theoretical and empirical models underlying the teaching use of LMS platforms in higher education: A systematic review. *Journal of Computers in Education*. 2024;12:997–1023. DOI: 10.1007/s40692-024-00336-9.

9. Подколзин М. М. Интеллектуальная система адаптивного обучения на основе нейронных сетей для персонализации образовательных траекторий студентов российских вузов. *Информатика и образование*. 2024;39(6):65–81. DOI: 10.32517/0234-0453-2024-39-6-65-81. EDN: YWDSJP.

[Podkolzin M. M. Intelligent adaptive learning system based on neural networks for personalization of educational trajectories of Russian university students. *Informatics and Education*. 2024;39(6):65–81. (In Russian.) DOI: 10.32517/0234-0453-2024-39-6-65-81. EDN: YWDSJP.]

10. Казимова Д. А., Адекенова А. Н. Реализация персонализированного адаптивного обучения в системе образования на основе технологии искусственного интеллекта. *Вестник Карагандинского университета, серия Педагогика*. 2025;30(1(117)):200–211. DOI: 10.31489/2025ped1/200-211. EDN: QVHPME.

[Kazimova D. A., Adekenova A. N. Implementation of personalized adaptive learning in the education system on the basis of artificial intelligence technology. *Bulletin of the Karaganda University, Pedagogy series*. 2025;30(1(117)):200–211. (In Russian.) DOI: 10.31489/2025ped1/200-211. EDN: QVHPME.]

11. Бондаренко В. В., Полутин С. В., Юдина В. А., Танина М. А., Пензина Д. П. Влияние цифровой трансформации системы российского высшего образования на необходимость развития компетенций и карьерного продвижения научно-педагогических работников. *Интеграция образования*. 2023;27(3(112)):490–505. DOI: 10.15507/1991-9468.112.027.202303.490-505. EDN: VZFJAG.

[Bondarenko V. V., Polutin S. V., Yudina V. A., Tanina M. A., Penzina D. P. Impact of digital transformation of the Russian higher education system on the need for

competence develop and career advancement of scientific and pedagogical employees. *Integration of Education*. 2023;27(3(112)):490–505. (In Russian.) DOI: 10.15507/1991-9468.112.027.202303.490-505. EDN: VZFJAG.]

12. Santos E., Carvalho M., Martins S. Sustainable enablers of knowledge management strategies in a higher education institution. *Sustainability*. 2024;16(12):5078. DOI: 10.3390/su16125078.

13. Гордеева Т. О., Сычев О. А., Осин Е. Н. Внутренняя и внешняя учебная мотивация студентов: их источники и влияние на психологическое благополучие. *Вопросы психологии*. 2013;(1):35а–45. EDN: RVVJID.

[Gordeyeva T. O., Sychev O. A., Osin E. N. Inner and outer motivation in students: Its sources and influence on psychological well-being. *Voprosy Psychologii*. 2013;(1):35а–45. (In Russian.) EDN: RVVJID.]

14. Жигун Л. А., Литвинюк А. А. Мотивационные сбои в системе управления персоналом. *Экономика. Налоги. Право*. 2023;16(2):48–58. DOI: 10.26794/1999-849X-2023-16-2-48-58. EDN: HAGYDK.

[Zhigun L. A., Litvinyuk A. A. Motivational failures in the personnel management system. *Economics, Taxes & Law*. 2023;16(2):48–58. (In Russian.) DOI: 10.26794/1999-849X-2023-16-2-48-58. EDN: HAGYDK.]

15. Фролова Е. В., Рогач О. В., Кузнецов Ю. В. Информационно-образовательная среда вуза: приоритеты и дефициты развития. *Образование и наука*. 2025;27(6):9–28. DOI:10.17853/1994-5639-2025-6-9-28. EDN: MOPYYX.

[Frolova E. V., Rogach O. V., Kuznetsov Yu. V. Information and educational environment of the university: Priorities and deficits of development. *The Education and Science Journal*. 2025;27(6):9–28. (In Russian.) DOI:10.17853/1994-5639-2025-6-9-28. EDN: MOPYYX.]

16. Khoa B. T., Huynh T. T. The effectiveness of knowledge management systems in motivation and satisfaction in higher education institutions: Data from Vietnam. *Data in Brief*. 2023;49:109454. DOI: 10.1016/j.dib.2023.109454.

17. Капранова Л. Д. Цифровая трансформация общества и уровень жизни населения. *Экономика. Налоги. Право*. 2025;18(3):81–91. DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-3-81-91. EDN: GDXTGU.

[Kapranova L. D. Digital transformation of society and the standard of living of the population. *Economics, Taxes & Law*. 2025;18(3):81–91. (In Russian.) DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-3-81-91. EDN: GDXTGU.]

18. Шелепаева А. Х. Цифровая трансформация системы высшего образования: направления и риски. *Открытое образование*. 2023;27(4):42–51. DOI: 10.21686/1818-4243-2023-4-42-51. EDN: UPTUSJ.

[Shelepaeva A. Kh. Digital transformation of the higher education system: Directions and risks. *Open Education*. 2023;27(4):42–51. (In Russian.) DOI: 10.21686/1818-4243-2023-4-42-51. EDN: UPTUSJ.]

19. Харченко К. В. Типология показателей региональных программ цифровизации управления. *Экономика. Налоги. Право*. 2024;17(2):106–115. DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-2-106-115. EDN: HOEKSG.

[Kharchenko K. V. Typology of indicators of regional management digitalization programs. *Economics, Taxes & Law*. 2024;17(2):106–115. (In Russian.) DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-2-106-115. EDN: HOEKSG.]

20. Veseli A., Nasanaj P., Bajraktari A. Perceptions of organizational change readiness for sustainable digital transformation: Insights from learning management system projects in higher education institutions. *Sustainability*. 2025;17(2):619. DOI: 10.3390/su17020619.

21. Каширский Д. В., Сабельникова Н. В. Личностные предпосылки отношения к цифровизации образования у российских студентов. *Психологическая наука и образование*. 2024;29(4):44–62. DOI:10.17759/pse.2024290404. EDN: RTJGOP.

[Kashirskiy D. V., Sabelnikova N. V. Personality predictors of the attitude to the digitalization of education among Russian students. *Psychological Science and Education*. 2024;29(4):44–62. (In Russian.) DOI:10.17759/pse.2024290404. EDN: RTJGOP.]

22. Полевая М. В., Жигун Л. А., Чуб А. А., Белогруд И. Н., Руденко Г. Г., Федченко А. А., Колесникова Ю. С. Влияние рейтингов на эффективность управления деятельностью вузов и подготовки высококвалифицированных кадров. *Экономика. Налоги. Право*. 2024;17(4):42–52. DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-4-42-52. EDN: JCMCOK.

[Polevaya M. V., Zhigun L. A., Chub A. A., Belogrud I. N., Rudenko G. G., Fedchenko A. A., Kolesnikova Ju. S. The impact of ratings on the effectiveness of university management and training of highly qualified personnel. *Economics, Taxes & Law*. 2024;17(4):42–52. (In Russian.) DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-4-42-52. EDN: JCMCOK.]

Информация об авторах

Трифонов Иван Владимирович, доктор тех. наук, доцент, профессор кафедры общего и проектного менеджмента, факультет «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия; *ORCID*: <https://orcid.org/0000-0002-3278-6197>; *e-mail*: ivtrifonov@fa.ru

Головчанская Елена Эдуардовна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры общего и проектного менеджмента, факультет «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия; *ORCID*: <https://orcid.org/0000-0001-8824-9326>; *e-mail*: eegolovchanskaya@fa.ru

Хусейнова Анастасия Алишеровна, канд. пед. наук, преподаватель кафедры общего и проектного менеджмента, факультет «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия; *ORCID*: <https://orcid.org/0009-0003-4434-3566>; *e-mail*: aakhusejnova@fa.ru

Трифорова Наталья Николаевна, старший преподаватель кафедры общего и проектного менеджмента, факультет «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия; *ORCID*: <https://orcid.org/0009-0009-9413-6040>; *e-mail*: nntrifonova@fa.ru

Information about the authors

Ivan V. Trifonov, Doctor of Sciences (Engineering), Docent, Professor at the Department of General and Project Management, Faculty of “Higher School of Management”, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia; *ORCID*: <https://orcid.org/0000-0002-3278-6197>; *e-mail*: ivtrifonov@fa.ru

Elena E. Golovchanskaya, Candidate of Sciences (Economics), Docent, Associate Professor at the Department of General and Project Management, Faculty of “Higher School of Management”, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia; *ORCID*: <https://orcid.org/0000-0001-8824-9326>; *e-mail*: eegolovchanskaya@fa.ru

Anastasia A. Husejnova, Candidate of Sciences (Education), Lecturer at the Department of General and Project Management, Faculty of “Higher School of Management”, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia; *ORCID*: <https://orcid.org/0009-0003-4434-3566>; *e-mail*: aakhusejnova@fa.ru

Natalia N. Trifonova, Senior Lecturer at the Department of General and Project Management, Faculty of “Higher School of Management”, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia; *ORCID*: <https://orcid.org/0009-0009-9413-6040>; *e-mail*: nntrifonova@fa.ru

Поступила в редакцию / Received: 13.01.26.

Поступила после рецензирования / Revised: 30.01.26.

Принята к печати / Accepted: 03.02.26.