

Научная статья
УДК 331.2:338.2
ББК 65.24; 65.30

DOI: 10.47475/2618-9852-2026-11-2-30-37

АДАПТАЦИЯ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА

Елена Юрьевна Безрукова¹, Татьяна Александровна Коркина²,
Александра Анатольевна Егорова³

¹ Челябинский государственный университет,
Челябинск, Россия, han@csu.ru

² Челябинский государственный университет,
Челябинск, Россия, kort2005@mail.ru

³ Челябинский государственный университет,
Челябинск, Россия, aleksandra_csu@mail.ru

Аннотация. На примере машиностроительных предприятий анализируются достоинства и ограничения применения системы ключевых показателей эффективности (KPI), выявляются специфические трудности применения количественных методов оценки в условиях выполнения государственного оборонного заказа (ГОЗ). Особое внимание при разработке критериев оценки уделяется применению компетентностного подхода как основы для развития профессионализма руководителей в части способности обеспечивать соблюдение требований ГОЗ. Предлагается авторская комплексная модель оценки эффективности деятельности управленческого персонала машиностроительного предприятия, интегрирующая операционные KPI, опережающие индикаторы устойчивости, компетентностную оценку.

Ключевые слова: управленческий персонал, KPI, государственный оборонный заказ (ГОЗ), мобилизационная экономика, компетенции руководителя

Для цитирования: Безрукова Е. Ю., Коркина Т. А., Егорова А. А. Адаптация системы оценки эффективности управленческого персонала предприятий машиностроения в условиях выполнения государственного оборонного заказа // Общество, экономика, управление. 2026. Т. 11, № 2. С. 30–37. DOI: 10.47475/2618-9852-2026-11-2-30-37

Original article

ADAPTATION OF THE EVALUATION SYSTEM FOR MANAGEMENT PERSONNEL OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF FULFILLING THE STATE DEFENSE ORDER

Elena Y. Bezrukova¹, Tatyana A. Korkina², Alexandra A. Egorova³

¹Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia, han@csu.ru

²Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia, kort2005@mail.ru

³Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia, aleksandra_csu@mail.ru

Abstract. This article scrutinizes the merits and limitations of Key Performance Indicator (KPI) systems within machine-building enterprises. It identifies specific challenges associated with employing quantitative assessment methodologies when fulfilling state defense orders (SDO). In formulating evaluation criteria, particular emphasis is placed on the application of a competency-based approach to foster executive professionalism, specifically regarding the capacity to ensure adherence to SDO requirements. The study proposes an original, integrated model for evaluating the managerial effectiveness of personnel within machine-building enterprises. This aggregates operational KPIs, leading indicators of sustainability, and competency-based assessments.

Keywords: managerial personnel, key performance indicators (KPI), state defense order (SDO), mobilization economy, executive competencies

For citation: Bezrukova EY, Korkina TA, Egorova AA. Adaptation of the Evaluation System for Management Personnel of Machine-Building Enterprises in the Conditions of Fulfilling the State Defense Order. *Society, economy, management*. 2026;11(2):30-37. (In Russ.). DOI: 10.47475/2618-9852-2026-11-2-30-37

Введение

Современный этап развития российской экономики характеризуется усилением роли государственного регулирования, особенно в стратегически значимых отраслях и на предприятиях, выполняющих государственный оборонный заказ (ГОЗ). Выполнение государственного оборонного заказа в условиях проведения специальной военной операции предъявляет повышенные требования к машиностроительным предприятиям: безусловное соблюдение сроков поставки продукции, выполнение установленных объемов производства, обеспечение заданного качества при одновременном ужесточении финансового контроля и требований к расходованию бюджетных средств [4; 5; 11; 12]. В этих условиях возрастает значимость стимулирования управленческого персонала, от эффективности деятельности которого напрямую зависит выполнение контрактных обязательств и, в конечном счете, обеспечение национальной безопасности.

Ключевые показатели эффективности (Key Performance Indicators, KPI) представляют собой наиболее распространенный инструмент количественной оценки деятельности и стимулирования управленческого персонала в современной практике менеджмента. Как известно, сущность данного подхода заключается в переводе страте-

гических ориентиров предприятия в конкретные, измеримые параметры деятельности, что позволяет обеспечить объективность оценки и создать основу для материального стимулирования руководителей. Система KPI выступает механизмом трансляции стратегии на операционный уровень управления, обеспечивая взаимосвязь между долгосрочными целями организации и повседневной деятельностью подразделений [2; 8].

Однако традиционные подходы к оценке эффективности управленческого персонала, ориентированные преимущественно на финансовые результаты (прибыль, рентабельность, доходность инвестиций), оказываются недостаточно адекватными новым реалиям [1]. Возникает объективная потребность в пересмотре приоритетных параметров оценки, в разработке и адаптации методик, учитывающих специфику деятельности машиностроительных предприятий в указанных выше условиях выполнения ГОЗ при проведении СВО.

В условиях выполнения ГОЗ система KPI позволяет сформировать среду, стимулирующую соблюдение достаточно жестких требований заказчика в лице государства посредством контроля и материального вознаграждения руководителей за соблюдение контрактных обязательств, таких как сроки, объемы, качество, затраты.

Вместе с тем применение системы КРІ сопряжено с существенными ограничениями, которые в условиях мобилизационной экономики приобретают особую остроту. Систематизация достоинств и ограничений системы КРІ в условиях выполнения ГОЗ представлена в табл. 1.

Прежде всего это риск формального выполнения показателей, когда внимание руководителя сосредоточивается исключительно на достижении установленных количественных параметров в ущерб стратегическим приоритетам и качественным аспектам управления. Чрезмерная концентрация на достижении количественных значений может приводить к формальному выполнению показателей в ущерб стратегическим приоритетам, а жесткая привязка вознаграждения к КРІ способна провоцировать искажение поведения руководителей. Кроме того, в условиях высокой неопределенности, характерной для мобилизационной экономики, заранее установленные количественные индикаторы могут снижать гибкость управленческих решений, не позволяя руководителю оперативно реагировать на изменение внешней среды. В погоне за выполнением плановых показателей руководитель может игнорировать необходимость модернизации производства, развития кадрового потенциала или поддержания кооперационных связей, что в долгосрочной перспективе создает угрозы устойчивости предприятия.

Как отмечают специалисты, типичным для системы КРІ недостатком является стремление персонала получить материальное вознаграждение, минимизируя свои усилия, что проявляется

в манипуляциях с отчетностью, занижении целевых значений, выборе эффективных, но небезопасных методов решения задач, что в конечном итоге негативно сказывается на достижении целей предприятия [1; 13].

Еще один недостаток связан с высокой неопределенностью и слабой прогнозируемостью изменений внешней среды, которые усиливаются в мобилизационной экономике. В настоящее время дополнительную неопределенность вносит внешний демографический контекст, поскольку российская экономика испытывает существенный дефицит трудовых ресурсов. Составленные специалистами прогнозы потребности в рабочей силе показывают, что если среднегодовые темпы роста ВВП составят 2,6 %, то к 2030 г. потребуется 73,6 млн человек, а при плавном увеличении темпов роста ВВП с 2,5 до 3,5 % потребность возрастает еще значительно [3]. Для предприятий, выполняющих гособоронзаказ, кадровая проблема обостряется институциональными ограничениями: использование труда мигрантов затруднено требованиями допуска к режимным объектам и стандартами безопасности [4; 10]. В условиях турбулентности и неопределенности среды функционирования предприятий привязка вознаграждения персонала к заранее установленным КРІ предопределяет риск снижения гибкости управленческих решений.

Таким образом, система КРІ является одним из ключевых инструментов для оценки и стимулирования управленческого персонала в настоящее время. Однако традиционные подходы к разра-

Таблица 1
Table 1

Достоинства и ограничения системы КРІ на промышленном предприятии, выполняющем ГОЗ
Advantages and limitations of the KPI system in an industrial enterprise that performs state-owned enterprises

Достоинства КРІ	Ограничения КРІ
Строгий контроль сроков выполнения задач и рациональное использование ресурсов	Риск формального выполнения показателей, когда внимание сосредоточено только на количественных значениях
Возможность цифрового мониторинга, план-факт анализа и прогнозирования отклонений	Искажение поведения сотрудников ради формального выполнения КРІ
Основной инструмент материальной мотивации, стимулирующий достижение целей	Недооценка качественных управленческих компетенций
Повышение управляемости и дисциплины исполнения задач	Снижение гибкости управленческих решений в условиях высокой неопределенности
Связь КРІ с достижением стратегических целей	Конфликт между количественными показателями и долгосрочными стратегическими задачами

ботке KPI имеют существенные ограничения для предприятий, выполняющих ГОЗ, что негативно сказывается на их функционировании и развитии. Следовательно, необходимо их совершенствование с учетом специфики деятельности машиностроительных предприятий в условиях мобилизационной экономики.

Теоретико-методические основы исследования

Анализ публикаций, касающихся рассматриваемого вопроса в секторе мобилизационной экономики, а также собственный опыт авторов данной статьи позволяют утверждать, что определяющим ресурсом эффективности производства является оперативное время работы или выполнения заказа. Экономии этого ресурса могут способствовать мероприятия по «бережливому производству», но в большей степени на решение этой задачи направлена методология быстрореагирующего производства (Quick Response Manufacturing, QRM) [7] и мероприятия, разработанные на ее основе и охватывающие не только производственные, но и офисные процессы.

Положения методологии быстрореагирующего производства разработаны применительно к зарубежным предприятиям и нуждаются в адаптации к отечественной производственной действительности, но, как показал опыт предприятий, применяющих их в своей деятельности, являются наиболее эффективным инструментом достижения в указанных условиях параметров выполнения требований заказчика (особенно в условиях кадрового дефицита, напряженности бюджета и частой смены требований к продукции в период СВО).

Необходимость освоения новых управленческих инструментов требует оценки деятельности руководителя не только с использованием чисто количественных параметров, лежащих в основе KPI, но и учета качественных, в основе которых проявляются такие свойства руководителя, как умение мотивировать, планировать и взаимодействовать [6]. Однако применение широко известных качественных методов оценки, таких, например, как «метод 360 градусов» [9], может быть связан с кадровыми или финансовыми трудностями на предприятии в условиях жесткой экономии ресурсов. Тем не менее, если мы хотим повысить ответственность руководителя за порученное дело, способствовать стабильности функционирования производственных коллективов, необходимо, на наш взгляд, перевести оценку некоторых технико-технологических и управленческих компетенций руководителей из качественных в коли-

чественные. В принципе это можно выполнить, оценивая темп выполнения обязательных мероприятий по продвижению к сбережению в первую очередь указанного выше ресурса времени (и затем других ресурсов). Эти мероприятия должны быть разработаны в том или ином виде и строго контролироваться в каждом структурном подразделении на необходимых уровнях.

Методические подробности такого перехода — тема отдельного исследования и будущих публикаций. В данной статье отражен только поиск путей адаптации системы оценки эффективности управленческого персонала в условиях функционирования в секторе мобилизационной экономики.

Реализуется данный подход посредством применения типовых ключевых показателей, примеры которых для руководителей производственных подразделений, выполняющих ГОЗ, представлены в табл. 2.

В данном примере на показатели, прямо коррелирующие с выполнением ГОЗ, приходится в сумме 75% удельного веса в общей оценке. В результате управленческие действия сосредотачиваются на ключевых направлениях операционной деятельности.

Но для обеспечения устойчивости развития предприятия необходимо решать возникающие проблемы в проактивном режиме. Поэтому важным направлением совершенствования оценки эффективности деятельности управленческого персонала на предприятиях в условиях мобилизационной экономики является разработка и применение «опережающих показателей». Как известно, в методологии разработки ключевых показателей эффективности различают опережающие (leading) и запаздывающие (lagging) показатели. Запаздывающие KPI фиксируют уже достигнутый результат по итогам периода (чистая прибыль, доля рынка, рентабельность). Опережающие показатели создают основу для своевременного реагирования на постоянно происходящие изменения и позволяют управлять процессом достижения результата в текущем периоде [2; 8]. Предприятия высокотехнологичного машиностроения характеризуются сложностью и длительностью технологического цикла. В связи с этим подобные индикаторы могут охватывать такие параметры, как степень технологической готовности производственных мощностей, уровень обеспеченности сырьем и комплектующими (с учетом политики импортозамещения), а также кадровое обеспечение по критически важным профессиям. Использование данных индикаторов позволяет руководству предприятия не только обеспечивать выполнение плана с необходимыми параметрами

Таблица 2
Table 2

Пример KPI для руководителя производственного подразделения ВПК
An example of a KPI for the head of a military industrial complex production unit

Категория KPI	Показатель	Целевое значение	Вес в оценке, %
Сроки	Соблюдение графика выполнения ГОЗ	100 % (максимальное допустимое отклонение — 2 дня)	25
Объемы	Выполнение производственного плана по номенклатуре	Полное выполнение — 100 %	25
Качество	Отсутствие претензий и рекламаций от военной приемки	0 рекламаций	25
Затраты	Соблюдение утвержденной сметы затрат	Допустимое отклонение 3 %	15
Ресурсосбережение	Соблюдение установленных сроков реализации мероприятий	Отклонение не более 20 % (в месяц)	10

операционной эффективности в текущем периоде, но и повысить надежность результатов, снижая риски срывов сроков выполнения ГОЗ.

Выше упомянуто, что одной из важных тенденцией является включение в систему оценки руководителей показателей, связанных с управлением персоналом в условиях кадрового дефицита. Именно дефицит квалифицированных кадров становится одним из ключевых ограничений для машиностроительных предприятий, что требует соответствующей корректировки приоритетов в оценке руководителей. К таким показателям

относятся: удержание персонала (снижение текущей), развитие кадрового резерва, организация наставничества, обучение сотрудников смежным профессиям. Эти показатели, хотя и не связаны напрямую с выполнением текущих производственных задач, обеспечивают долгосрочную устойчивость предприятия и его способность выполнять ГОЗ в перспективе [7].

Обоснование приоритетности выделенных параметров оценки может быть представлено через их связь с рисками выполнения государственного оборонного заказа, как показано в табл. 3.

Таблица 3
Table 3

Связь приоритетных KPI с рисками невыполнения ГОЗ
The relationship of priority KPIs with the risks of non-fulfillment of the State Budget

Контролируемый параметр	Какой риск снижает	Значимость в условиях ГОЗ	Методы и инструменты, снижающие уровень риска
Соблюдение сроков	Риск срыва установленного графика, штрафные санкции	Контракты ГОЗ имеют жесткие временные рамки, часто синхронизированы с действиями других предприятий-смежников	Быстрореагирующее производство (QRM), бережливое производство, всеобщее управление качеством, теория ограничения систем (ТОС) и др.
Выполнение объемов	Риск недопоставки продукции	ГОЗ планируется под конкретные потребности Минобороны, недопоставка создает угрозы	ТОС, QRM, роботизация и цифровизация процессов, внедрение ИИ
Обеспечение качества	Риск отказов техники, угроза жизни военнослужащих	Военная приемка имеет право не принять продукцию с дефектами	Метод шести сигм, всеобщее управление качеством, методы управления качеством
Контроль затрат и расходования ресурсов	Риск нецелевого использования бюджетных средств, административная и уголовная ответственность	Средства ГОЗ имеют целевое назначение, контроль со стороны казначейства и ФАС	ТОС, цифровизация расчетных схем, внедрение ИИ

Результаты исследования и обсуждение

Обобщение рассмотренных подходов и выявленных тенденций позволяет предложить комплексную модель оценки эффективности руководителей машиностроительных предприятий в условиях выполнения государственного оборонного заказа. Авторская модель основана на сочетании количественных и качественных параметров оценки результатов деятельности, операционной эффективности и стратегических ориентиров, а также на учете критических внешних факторов (демографических и макроэкономических ограничений) (табл. 4).

В рамках предложенной модели 65 % общей оценки формируется за счет показателей, непосредственно связанных с выполнением государственного оборонного заказа (операционные КРІ и опережающие индикаторы), что отражает приоритет обеспечения надежности и устойчивости производства. Одновременно 35 % оценки приходится на одну количественную и две качественные характеристики управленческой деятельности, позволяющие учитывать стратегический потенциал руководителя, его способность формировать эффективные команды и адаптироваться к внешним ограничениям.

Такое распределение весов обеспечивает концентрацию управленческого внимания на ключевых рисках выполнения ГОЗ, предотвращает формальное выполнение числовых показателей в ущерб стратегическим целям, учитывает долгосрочную устойчивость предприятия, а также способствует развитию управленческого потен-

циала и кадрового резерва. Предложенная модель позволяет перейти от оценки факта выполнения показателей к управлению стратегической надежностью предприятия в условиях мобилизационной экономики.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать ряд обобщающих выводов. В условиях мобилизационной экономики происходит существенная трансформация приоритетов оценки управленческого персонала: от финансовых результатов к операционной надежности, соблюдению сроков, объемам, качества и контролю затрат. Система ключевых показателей эффективности (КРІ), сохраняя роль базового инструмента количественной оценки, требует существенной адаптации к условиям выполнения ГОЗ через изменение весов показателей, введение специфических индикаторов и использование опережающих показателей.

На предприятиях, выполняющих ГОЗ, целесообразно применять комплексный подход к оценке руководителей, сочетающий количественные КРІ с качественными методами — компетентностной оценкой, опережающими индикаторами устойчивости. Предложенная в работе комплексная модель оценки эффективности деятельности управленческого персонала предприятия, интегрирующая пять блоков показателей с распределением весов на операционные и опережающие индикаторы и на качественные характеристики, позволяет обеспечить баланс

Таблица 4
Table 4

Модель комплексной оценки эффективности деятельности управленческого персонала машиностроительного предприятия в условиях ГОЗ A model for the integrated assessment of the effectiveness of the management personnel of a machine-building enterprise in the conditions of the State budget

Блок оценки	Содержание	Вес в общей оценке, %
1. Операционные КРІ (ГОЗ)	Соблюдение сроков, выполнение объемов, отсутствие рекламаций, контроль затрат	50
2. Опережающие показатели устойчивости	Технологическая готовность, обеспеченность ресурсами, кадровая укомплектованность, управление рисками	15
3. Развитие и внедрение культуры ресурсосбережения	Планирование, контроль и выполнение мероприятий по ресурсосбережению (время, люди, деньги)	15
4. Компетентностная оценка	Лидерство, антикризисные компетенции, стратегическое мышление, адаптивность	10
5. Индивидуальный вклад в развитие предприятия	Реализация проектов модернизации, цифровизация, внедрение ИИ, развитие кадрового резерва	10

между формализацией и гибкостью управления, объективно отражая реальный вклад руководителя в выполнение государственного оборонного заказа при сохранении стратегической устойчивости предприятия.

Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности использования предложенных подходов при совершенствовании системы оценки эффективности управленческого персонала на предприятиях, выполняющих ГОЗ.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Голуб И. Н. Преимущества и недостатки применения системы ключевых показателей эффективности (KPI) в оценке результативности персонала // Вестник Академии знаний. 2025. № 4 (69). С. 755–757.
2. Горшенина Е. В. KPI и мотивация персонала // Экономические исследования. 2022. № 2. URL: <https://myeconomix.ru/articles/menedzhment/kpi-i-motivatsiya-personala/>
3. Гребенюк А. А. Потребность российской экономики в иностранных трудовых ресурсах в условиях внедрения новых технологий // Экономика региона. 2020. № 2. С. 507–521.
4. Дубровский В. Ж., Иванова Е. М., Чупракова Н. В. Проблемы оценки эффективности деятельности предприятий ОПК // Journal of new economy. 2019. № 5. С. 92–107.
5. Емец А. С. Проблема трансформации механизма управления финансовыми результатами организации в условиях мобилизационной экономики // Детерминанты развития экономики и общества в условиях глобальных изменений : сборник статей II Международной научно-практической конференции, Москва, 25–26 апреля 2024 года. Том 3. Курск : Университетская книга, 2024. С. 169–174.
6. Захаров С. И. Повышение конкурентоспособности руководящего персонала угледобывающего предприятия: теория и практика. М. : Экономика, 2021. 187 с.
7. Кобозева Е. М. Внедрение концепции быстрореагирующего производства как драйвер развития современного предприятия ТЭК // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2024. № 4 (78). С. 65–70.
8. Сафина Д. М. Управление ключевыми показателями эффективности : учебное пособие. Казань: Казан. ун-т, 2018. 123 с.
9. Семина А. П. Оценка персонала методом «360 градусов» // Фундаментальные исследования. 2020. № 2. С. 65–69. DOI: 10.17513/fr.42687.
10. Чернышева Г. Н., Рогов Н. В., Ткачева М. В. Подходы к обеспечению надежности выполнения гособоронзаказа // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2021. № 3. С. 94–108. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2021.3/3621>.
11. Черняев Е. В., Хайтбаев В. А. Вероятностные методы оценки рисков в системе программно-целевого планирования государственного оборонного заказа с применением иерархических моделей // Прикладные экономические исследования. 2022. № 3. С. 24–29.
12. Южаков В. А. Мобилизационная экономика: в будущее через прошлое // Вестник ЧелГУ. 2023. № 11 (481). С. 176–187.
13. Benefits of key performance indicators (KPI) and proposed applications in the defense industry: a literature review // International journal of social and management studies (IJOSMAS) 2022. Vol. 3, № 4. P. 23–33.

REFERENCES

1. Golub IN. Advantages and disadvantages of applying the key performance indicator (KPI) system in personnel performance assessment. *Vestnik Akademii Znaniy = Annals of the Academy of Knowledge*. 2025;4(69):755-757. (In Russ.).
2. Gorshenina EV. KPI and personnel motivation. *Ekonomicheskie issledovaniya = Economic Studies*. 2022;2. Available at: <https://myeconomix.ru/articles/menedzhment/kpi-i-motivatsiya-personala/>, accessed: 23.03.2026 (In Russ.).
3. Grebenyuk AA. Demand of the Russian economy for foreign labour force in the context of new technologies implementation. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. 2020;16(2):507-521. (In Russ.).
4. Dubrovsky VZh, Ivanova EM, Chuprakova NV. Problems of evaluating the effectiveness of defense industry enterprises. *Journal of New Economy*. 2019;5:92-107. (In Russ.).
5. Emets AS. The problem of transforming the mechanism for managing the financial results of an organization in a mobilization economy. In: *Determinants of the Development of Economy and Society in the Context of Global Changes: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference*. 2024. Vol. 3. Pp. 169–174. (In Russ.).
6. Zakharov SI. Improving the competitiveness of the management personnel of a coal mining enterprise: theory and practice. Moscow; 2021. 187 p. (In Russ.).
7. Kobozeva EM. Implementation of the concept of rapid-response production as a driver for the development of a modern fuel and energy complex enterprise. *Innovacionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya = Innovative Economy: Prospects for Development and Improvement*. 2024;(4(78):65-70. (In Russ.).

8. Safina DM. Key performance indicator management: a textbook. Kazan, 2018. (In Russ.).
9. Semina AP. Personnel assessment using the «360 degrees» method. *Fundamentalnye issledovaniya = Fundamental Research*. 2020;(2):65-69. DOI: 10.17513/fr.42687. (In Russ.).
10. Chernysheva GN, Rogov NV, Tkacheva MV. Approaches to ensuring the reliability of state defense order fulfillment. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya ekonomika i upravlenie = Bulletin of the Voronezh State University. Series: Economics and Management*. 2021;(3):94-108. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2021.3/3621>. (In Russ.).
11. Chernyaev EV, Khaitbaev VA. Probabilistic methods for risk assessment in the system of program-target planning of the state defense order with the use of hierarchical models. *Prikladnye ekonomicheskie issledovaniya = Applied Economic Research*. 2022;(3):24-29. (In Russ.).
12. Yuzhakov VA. Mobilization economy: to the future through the past. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2023;(11(481):176-187. (In Russ.).
13. Benefits of key performance indicators (KPI) and proposed applications in the defense industry: a literature review. *International journal of social and management studies (IJSMAS)*. 2022;3(4):23-33.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

- Е. Ю. Безрукова** — магистрант факультета экономики и управления.
Т. А. Коркина — доктор экономических наук, профессор кафедры инноватики и управления.
А. А. Егорова — кандидат экономических наук, доцент, декан факультета экономики и управления.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

- E. Y. Bezrukova** — Master's Student at the Faculty of Economics and Management.
T. A. Korkina — Doctor of Economics, Professor at the Department of Innovation and Management.
A. A. Egorova — Candidate of Economics, Associate Professor, Dean of the Faculty of Economics and Management.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию / The article was submitted: 07.05.2026
Принята к публикации / Accepted for publication: 08.06.2026