

МЕНЕДЖМЕНТ: СОВРЕМЕННЫЙ РАКУРС · MANAGEMENT: A MODERN PERSPECTIVE

Вестник МИРБИС. 2024. № 4 (40): С. 150–163.

Vestnik MIRBIS. 2024; 4 (40): 150–163.

Научная статья

УДК 331.101.6

DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.4.17

Факторный анализ производительности труда

**Роман Васильевич Плюсов¹, Наталья Алексеевна Богданова², Ольга Леонидовна Митрякова³,
Ольга Николаевна Коноплева⁴**

1 Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия. romanplusov@mail.ru

2 Институт развития профессионального образования, Москва, Россия. bogdanowanatalka@gmail.com

3 Московский политехнический университет, Москва, Россия. mitryakova_olgal@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7982-1252>

4 Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии им. И. П. Бардина, Москва, Россия. o.konopleva@chermet.net

Аннотация. Производительность труда является одним из важнейших показателей эффективности трудовых ресурсов в экономике, с помощью которого можно оценить количество продукции или услуг, произведенных на единицу трудовых ресурсов. Производительность труда является ключевым элементом для повышения конкурентоспособности компаний и национальной экономики в целом. В современных условиях она становится объектом внимания для исследований в различных научных сферах. В связи с этим, данная статья направлена на раскрытие основных факторов, влияющих на производительность труда, таких как квалификация сотрудников, условия труда, мотивация, организационная культура, материально-техническое оснащение. Цель данной статьи состоит в анализе факторов производительности труда и определении индикаторов, которые являются базовыми для разработки и принятия управленческих решений.

Ключевые слова: производительность труда, факторный анализ, скрытые резервы производительности, индикаторы производительности, кадровый ресурс.

Для цитирования: Плюсов Р. В. Факторный анализ производительности труда / Р. В. Плюсов, Н. А. Богданова, О. Н. Коноплева, О. Л. Митрякова. DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.4.17 // Вестник МИРБИС. 2024; 4: 150–163.

JEL: J24

Original article

Factor analysis of labor productivity

**Roman V. Plyusov⁵, Natalya A. Bogdanova⁶, Olga L. Mitryakova⁷,
Olga N. Konopleva⁸**

5 Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia. romanplusov@mail.ru

6 Federal Institute for the Development of Vocational Education and Training, Moscow, Russia. bogdanowanatalka@gmail.com

7 Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia. mitryakova_olgal@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7982-1252>

8 I. P. Bardin Central Research Institute of Ferrous Metallurgy, Moscow, Russia. o.konopleva@chermet.net

Abstract. Labor productivity is one of the most important indicators of the efficiency of labor resources in the economy, with the help of which it is possible to estimate the number of products or services produced per unit of labor resources. Labor productivity is a key element for improving the competitiveness of companies and the national economy as a whole. In modern conditions, it becomes an object of attention for research in various scientific fields. In this regard, this article is aimed at revealing the main factors affecting labor productivity, such as employee qualifications, working conditions, motivation, organizational culture, material and technical equipment. The purpose of this article is to analyze labor productivity factors and identify indicators that are basic for the development and adoption of management decisions.

Key words: labor productivity, factor analysis, hidden productivity benefits, performance indicators, human resource.

For citation: Plyusov R. V. Factor analysis of labor productivity. By R. V. Plyusov, N. A. Bogdanova, O. N. Konopleva, O. L. Mitryakova. DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.4.17. Vestnik MIRBIS. 2024; 4: 150–163 (in Russ.). JEL: J24

Введение

Повышение производительности труда является одной из целевых задач государственной повестки экономического развития. На сегодняшний день производительность рассматривают в контексте цифровой трансформации, путей достижения технологического суверенитета и ресурсосбережения [Факторы роста производительности... 2020]. Производительность неразрывно связана со структурой трудовых ресурсов и условиями применения актуальных методик управления, ориентированных на создание конкурентных преимуществ. Вне зависимости от сферы профессиональной деятельности доминирующими факторами обеспечения конкурентных преимуществ являются:

- квалификация персонала;
- потенциал автоматизации процессов в совокупности с экспертными системами поддержки принятия решений на основе искусственного интеллекта;
- разумная инновационность и технологичность производства;
- доступность ресурсов;
- организационная адаптивность производственной среды к потребительским предпочтениям и рыночной конъюнктуре;
- короткие циклы производства с низкими издержками при кастомизированном целевом рынке;
- качество управленческих решений на всех уровнях бизнес-модели.

Оценочной базой для конкурентных преимуществ являются стратегические приоритеты

9 © Р. В. Плюсов, Н. А. Богданова, О. Н. Коноплева, О. Л. Митрякова, 2024
Вестник МИРБИС, 2024, № 4 (40), с. 6–16.

компании, отражённые в комплексе мероприятий по развитию профессионализма персонала, созданию условий для реализации технологических инноваций и проявлению креатива по ресурсосбережению. Конкурентные преимущества обусловлены не только факторами микросреды компании, часто приходится корректировать ресурсные возможности с учётом давления и воздействия условий внешней среды, которые сложно прогнозируются без использования аналитических инструментов и навыков системного управления [там же].

Материалы и методы

Определять эксклюзивную ценность компании в экономической, технической и организационной сферах деятельности позволяет многофакторный анализ, который отвечает на вопросы об оптимальности использования методик, средств и инструментов управления, направленных на повышение производительности труда и достижение плановых показателей деловой активности. Наряду с классическими подходами получения актуальной релевантной информации, практикуется применение цифровых решений. Однако следует уделять внимание достижению разумного баланса трендовых предпочтений и апробированных методик.

Каждая компания уникальна. Производственный потенциал, локация, идеология менеджмента, ресурсные ограничения, стратегические приоритеты и амбиции во многом определяют цель и задачи анализа. Исчерпывающая информация может быть получена при комбинаторном использовании разных видов факторного анализа. Обобщённая характеристика видов приводится в таблице 1.

Таблица 1. Виды факторного анализа производительности труда

Вид Анализа	Характеристика	Ценность
Детерминированный (функциональный)	основан на точных математических зависимостях между результативными и факторными показателями; результативный показатель факторной модели представлен в виде произведения, частного или алгебраической суммы факторов	достаточно простой для использования; позволяет осознать логику действия основных факторов; дает понимание о количественной оценке влияния и пропорциях; численные аргументы для принятия решений
Стохастический (корреляционный)	исследование факторов, связь которых с результативным показателем является неполной, вероятностной (корреляционной)	дополняет и углубляет детерминированный анализ; позволяет оценить степень влияния факторов а, учитывая случайные колебания и неопределенности; применяется для анализа влияния сложных факторов, которые не могут быть выражены одним количественным показателем

Вид Анализа	Характеристика	Ценность
Прямой (дедуктивный)	анализ от общего к частному	целесообразен при стратегическом и производственном планировании; используется для установления сбалансированных показателей деятельности или индикаторов результата
Индуктивный	анализ от частного к общему, выявляя общие закономерности на основе анализа отдельных факторов	используется для точечного воздействия на фактор результативности в зависимости от производственной задачи/проблемы
Многоступенчатый	последовательное рассмотрение влияния факторов на различных уровнях принятия решений	позволяет детально изучить взаимосвязи показателей и определить меры воздействия на каждом уровне разработки и принятия решений
Диагностический	выявление причин отклонений по выбранным факторным показателям от нормативных или плановых значений	установление причинно-следственных связей; основа для разработки рекомендаций по совершенствованию, реинжинирингу, оптимизации
Статистический	применение статистических методов, включая регрессионный анализ, дисперсионный анализ и пр.	позволяет комплексно посмотреть на выбранные показатели, дает возможность оценить изменения в динамике и сформировать базу для сопоставления
Статический и динамический	изучение влияния факторов на результативные показатели на соответствующую дату; методика исследования причинно-следственных связей в динамике	используется в соответствии с потребностью как дополнение к имеющейся аналитической информации для принятия стратегических или операционных решений
Ретроспективный и перспективный	изучение причин прироста результативных показателей за прошлые периоды; исследование поведение факторов и результативных показателей в перспективе, прогнозирование изменений	актуален для стратегического и производственного планирования

Источник: таблица авторов по данным настоящего исследования

Смещая акценты в сторону факторного анализа производительности труда, стоит отметить, что данное понятие может быть определено как показатель эффективности производственной деятельности, отражающий способность в учётную единицу времени с использованием ресурсных возможностей производить определённый объём продукции/услуг.

В современных реалиях цифровизации производства производительность следует рассматривать не только в контексте трудовых ресурсов, но и как интегральный показатель использования основных фондов, материального капитала, нематериальных активов и информации.

Как мера результативности сотрудников компании в процессе производства продукции или услуг производительность отражает коэффициент полезного действия трудового процесса, определяемого соотношением результатов производства и затрат человеческого труда. Результативность трудового процесса определяется не только действиями сотрудника, но и корректностью организационно-технологических решений в рамках производственных возможностей.

Максимальная экономическая отдача от единицы затрат труда при используемых расходах на рабочую силу является высшим показателем эффективности использования трудовых ресурсов. При расчете эффективности так-же учитываются показатели использования рабочего времени, уровни затрат на оплату труда, а также рентабельность и продуктивность персонала. Поэтому производительность труда является интегральным параметром использования человеческого ресурса, включающим в себя множество обобщающих, вспомогательных и частных компонентов¹.

К производительности труда можно относиться по-разному, в зависимости от того, как ее посчитать, каким средством ее можно измерить и как происходит стимулирование персонала на изменения производительности труда, как в сторону повышения, так и ее снижения из-за не-

¹ См. Рост производительности труда — решающее условие экономического прорыва: сборник научных трудов / под ред. А. А. Борисовой, В. А. Полуэктова. Москва : Первое экономическое издательство, 2020. 386 с. ISBN: 978-5-91292-310-4. Текст : электронный. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1977864>, по подписке (дата обращения: 28.09.2024).

продуманности мотивационных мероприятий, и недоучета сопутствующих слагаемых, кроме трудовой активности сотрудника. Факторы производительности труда можно определить, как движущие силы, влияющие на характер изменения уровня производительности труда. Эти силы являются внутренними и внешними обстоятельствами, воздействующими на производственный процесс как положительно, так и негативно [Митрякова 2019].

Для построения модели анализа обобщим факторы в три укрепленные категории:

- 1) научно-технические, технологические;
- 2) организационно-экономические;
- 3) социально-психологические (рисунок1).

Каждый декомпозированный фактор охарактеризуем ожидаемым уровнем влияния на общую картину производительности. Факторы, с

высоким уровнем влияния (зеленая зона), подлежат более скрупулёзному мониторингу. Факторы низкого уровня влияния (красная зона) можно игнорировать до определенного момента, пока нет соответствующих ресурсов на работу с ними или бюджета для воздействия на проблемные зоны. Камнем преткновения остается жёлтая зона со средним уровнем влияния.

Многие компании стремятся найти пути и ресурсы единовременного воздействия на факторы производительности; другие выбирают пошаговый алгоритм работы с каждым фактором в отдельности и двигаются к намеченной цели step by step. Обе траектории имеют право на существование в зависимости от стартовой позиции, возможностей, управленческой мудрости и стратегических ожиданий.

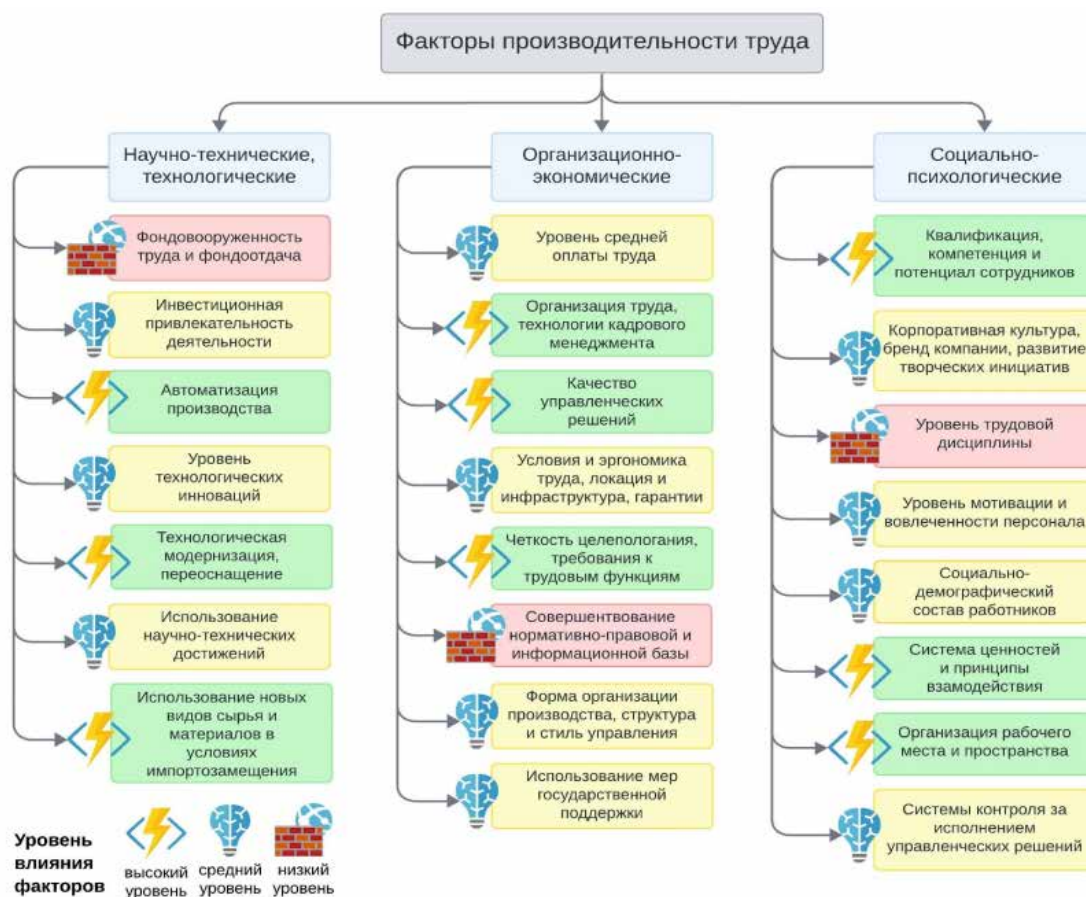


Рис. 1. Квалификация факторов производительности труда

Источник: рисунок автора по данным настоящего исследования

Системный анализ факторов повышения производительности труда учитывает все особенности конкретного производства и определяет объём выпуска ассортиментных позиций, направления оптимизации себестоимости и увеличение прибыли, а также пути достижения экономиче-

ских показателей в соответствии с прогнозными ожиданиями. Применение цифровых решений и искусственного интеллекта позволяет дополнить прогнозные показатели «синтетическими» (сгенерированными данными на основе имитационных моделей) данными, что обеспечивает глубинную

аналитику для принятия управленческих решений, ориентированных на повышение эффективности производства, результативности труда и минимизацию затрат [Belchik 2022].

С учётом дефицитности профессиональных компетенций и кадрового ресурса, в целом, альтернативные варианты поиска повышения производительности труда обладают высокой актуальностью. Факторный анализ производительности позволяет сформулировать направления поиска решений обеспечения бесперебойности производственного процесса, повышения фондоотдачи основных средств производства и выработки качественных управленческих решений в сфере логистики персонала, особенно в части синхронизации трудовых функций со знаниями и навыками сотрудника.

Материально-технические факторы исторически были сформированы в результате научно-технического прогресса, который долгое время являлся источником повышения производительности труда. Повышая производительность за счет увеличения количества выпускаемой продукции, компании часто забывают о повышении ее долговечности и качества. К сожалению, эта тенденция с годами только увеличивается. Несмотря на появление большого количества инновационных технологий, новых материалов, технологических решений, качество готовой продукции падает [Шарин 2023].

Высокое качество продукции, хотя и привлекает потребителей, в некоторых случаях может привести к снижению спроса. Если продукт обладает длительным сроком службы и высокой надежностью, потребителям не нужно часто его заменять, что приводит к уменьшению количества повторных покупок, и соответственно, к снижению производительности этого продукта. Кроме того, целевая аудитория потребления высококачественных товаров становится более узкой, что может ограничивать общий объем спроса, особенно в условиях экономической нестабильности или при наличии более доступных альтернатив. Примером является компания Zinger — известный американский производитель швейных машин, который долгое время была лидером на рынке благодаря высокому качеству своей продукции и инновационным подходам. Компания постоянно улучшала качество и производство легендарных швейных машин, долго оставаясь лидером в этой

сфере, пока в середине 20-го века не появились более дешёвые японские аналоги. Спрос на качественные швейные машинки Zinger окончательно упал, так как их долговечность не позволяла выходить им из строя, и компании пришлось применить не одну стратегию диверсификации, чтобы сохраниться на рынке¹. Исторические эпизоды, разложенные на методические кейсы успеха и рыночного поражения, создают основу для изучения и тиражирования практик с поправочными коэффициентами на конъюнктуру рынка, потребительское поведение и технологичность. Подобный пример еще раз доказывает необходимость комплексного рассмотрения всех составляющих производительности, эффективности и качества, о которых так часто упоминают современные подходы управления.

Организационно-управленческие факторы создают материальные, административные и методические предпосылки с целью повышения производительности труда на всех уровнях и в полной мере зависят от роли государства в обеспечении синергии и поддержки субъектов реального сектора экономики, если они мотивированы на достижение результативности и позитивной динамики показателей производства [Uzyakova 2024].

Организационно-управленческие факторы играют критическую роль в мониторинге, оценивании и поиске резервов производительности. Показательным примером влияния таких факторов можно наблюдать в компании Toyota — это внедрение концепции бережливого производства, которая базируется на системе Toyota Production System (TPS)². Следование принципам этой концепции, использование инструментов и методик оптимизации бизнес-процессов доказало повышение производительности труда более чем в 5 раз за счет сокращения потерь. Принципы бережливого производства заложены в национальный проект «Производительность труда»,

1 Артемьев М. Глобальная машинка: как Исаак Зингер создал крупнейшую корпорацию своего времени. Текст : электронный // Forbes : сайт. 16.05.2014. URL: <https://www.forbes.ru/mneniya-column/istoriya/257331-globalnaya-mashinka-kak-isaak-zinger-sozdal-krupneishuyu-korporatsiyu>. (дата обращения: 01.10.2024).

2 Wann B. The Toyota Production System: A Lean Manufacturing Approach To Optimizing Your Business. Текст : электронный // AccountingProfessor : website. URL: <https://accountingprofessor.org/the-toyota-production-system-a-lean-manufacturing-approach/>. (дата обращения: 01.10.2024).

направленный на увеличение на 5 % производительности компаний-участников ежегодно³. Эти управленческие практики не только улучшают качество продукции и снижают затраты, но и значительно повышают результативность труда сотрудников. Toyota активно инвестирует в обучение и развитие персонала, что способствует повышению уровня квалификации и мотивации кадрового ресурса. При этом оптимизируются затраты на кадровые процессы и обеспечивается синхронизация производственных задач с компетенциями сотрудников². Подобный подход обеспечивает синергию усилий и дополнительные экономические эффекты.

Социально-психологические факторы включают в себя идеологию командообразования, модель корпоративных компетенций, социально-демографический состав, уровень профессиональных навыков, знаний и умений, дисциплинированность, трудовую активность, творческую инициативу и креатив сотрудников. Любой рабочий коллектив — это микросистема, в которой есть свой климат, и уровень комфортности, которой может значительно влиять на эффективность

3 Производительность труда — Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости». Текст, изображения : электронные. // Национальные проекты РФ : официалльный сайт. URL: <https://национальныепроекты.рф/projects/proizvoditelnost-truda> (дата обращения: 03.10.2024).

и производительность труда. Пандемия внесла свои коррективы в модель корпоративных отношений в части предоставления новых коммуникационных инструментов и информационного обмена. Переход на дистанционный формат для некоторых бизнесов добавил новые опции, расширяя географию контактов и источники ресурсов. Персонал с высокой степенью самоорганизации получил больше степеней свободы для повышения производительности и профессионального роста. Отрицательным результатом дистанционного периода стал недостаток личностного общения, что привело к изменению корпоративной культуры и потере навыков эффективной командной работы [Lesnikova 2022]. Сформируем перечень наиболее значимых факторов, влияющих на производительность, который требует дополнительной проработки для решения задач экономического и производственного планирования (таблица 2).

Актуальность факторного анализа производительности труда обусловлена следующими причинами:

1. В процессе анализа выявляются ключевые факторы, которые отдельно или в совокупности влияют на изменение производительности труда. Это позволяет сосредоточить усилия на наиболее значимых позициях и оценить динамику изменений для разработки управленческих решений [Миляев 2022].

Таблица 2. Факторный анализ влияния наиболее значимых факторов на эффективность труда

Фактор влияния на производительность труда	Объекты влияния	Характер воздействия		Мониторинг и индикаторы	Примечание
		положительный	отрицательный		
Автоматизация производства	технологическое оборудование (роботы, автоматизированные комплексы); программное обеспечение (ERP, CAD/CAM, MES); человеческий фактор (навыки и обучение сотрудников); производственные процессы (автоматизация логистики, контроль качества); сбор и анализ данных, IoT, инфраструктура; стратегии улучшения производительности; стоимость внедрения	увеличение скорости работы, минимизация человеческого фактора, сокращение затрат на персонал и оптимизация использования ресурсов	автоматизация любого процесса требует значительных первоначальных инвестиций, что является дополнительным обременением бизнеса и увеличением себестоимости на начальном этапе	уровень актуальности технического оснащения производственным задачам и профессиональным навыкам персонала; уровень автоматизации производственных операций индикаторы: фондотдача, норма выработки, % исполнения технологических регламентов	интеграция автоматизированных систем требует времени для адаптации, соответствие уровня автоматизации производственным задачам и квалификационному профилю формирует дополнительный задел для конкурентных преимуществ

Фактор влияния на производительность труда	Объекты влияния	Характер воздействия		Мониторинг и индикаторы	Примечание
		положительный	отрицательный		
Технологическая модернизация, переоснащение	технологический цикл/система; организационно-производственные и технологические процессы; ресурсообеспеченность; условия труда; технологические регламенты; логистика и «рабочий поток»; бизнес-модель; средства производства; автоматизация ТП и цифровые сервисы	повышение эффективности за счет оптимизации и снижения производственных потерь; потенциал снижения себестоимости за счет времени, технологичности и ресурсных опций	несоответствие задач модернизации производственной стратегии и рыночной конъюнктуры; нехватка компетенций персонала; отторжение инноваций	уровень технологичности; соответствие целевым запросам клиентов; карта процессов, жизненный цикл продукции/услуги; качество управленческих и проектных решений индикаторы: фондоотдача, норма выработки; себестоимость; доля рынка; ресурсоемкость	необходимо осуществлять замеры производительности на разных стадиях модернизации для понимания динамики изменения показателей и оценки правильности управленческих решений
Использование новых видов сырья и материалов в условиях импортозамещения	технологические изменения; цепочка поставок; качество продукции; организационно-производственные и технологические процессы; себестоимость продукции; складские запасы; время поставки; РИДы и новые технологии, повышающие конкурентоспособность	снижение себестоимости продукции за счет доступности сырья и новых технологических возможностей; сокращение длительности производственных циклов, повышение ритмичности	проблемы с качеством сырья и материалов и надежностью поставщиков, снижение лояльности клиентов, технологические отклонения из-за входного ресурсного потока и недостатка навыков быстрой переналадки и адаптации	уровень организационно-технологической подготовленности к внедрению нового ресурсного потока; технологические компетенция персонала; модель логистики; качество нового ресурсного потока индикаторы: норма выработки; коэффициент брака; производственные метрики по ассортиментным позициям; ресурсоемкость; себестоимость	переход на новые материалы и сырье требует времени и дополнительных ресурсов на адаптацию технологического процесса, перенастройки оборудования и обучение персонала
Организация труда, технологии кадрового менеджмента	технологическая дисциплина; управленческие решения; кадровые ресурсы; бизнес-процессы; результат трудовых функций; совокупные затраты производства	повышение эффективности труда за счет квалификации, регламентации процессов и минимизации организационных и временных разрывов	низкое качество управленческих решений в силу отсутствия соответствующих компетенций; сопротивляемость изменениям; ресурсные ограничения	управленческие решения; компетенция персонала; качество труда; условия труда; расстановка персонала в соответствии с производственными задачами индикаторы: % изменения кадровых затрат; качество продукции (% брака); уровень удовлетворенности условиями труда; квалификационный уровень персонала; % текучести кадров	уместно проводить замеры производительности труда по одним и тем же показателям до и после апгрейда кадровых технологий (релевантный период зависит от типа и специфики производства и может составлять от 6 месяцев до 2 лет)

Фактор влияния на производительность труда	Объекты влияния	Характер воздействия		Мониторинг и индикаторы	Примечание
		положительный	отрицательный		
Четкость целеполагания, требования к трудовым функциям	стратегия (уровни декомпозиции); корпоративные цели; бизнес-процессы; описание квалификационного профиля; качество инструментов оценки; компетенции обладателя квалификации (soft skills + hard skills)	качество и гарантии исполнения трудовых функций в соответствии с целеполаганием; метрики достижения целей; сбалансированная система KPI; корректность постановки производственных задач	неадекватность организационной структуры корпоративной культуре, системе управления ресурсным возможностям; некорректная декомпозиция целей; завышенные ожидания от функционала со-рудников	характеристика квалификации; производственно-технологический цикл; карта процессов; жизненный цикл продукции/услуги; управленческие решения индикаторы: маркеры достижения целеполагания (продукция, процессы, система); квалификация; себестоимость; % капитализации	сложности применения инструментов комплексного анализа достижения целей; управленческий кризис, обуславливающий низкое качество управленческих решений; несбалансированность показателей целеполагания
Квалификация, компетенция и потенциал сотрудников	организационно-технологический цикл производства; бизнес-процессы; ресурсы; совокупные затраты и инвестиции в персонал; управленческие решения; организационная структура; качество продукции; себестоимость; корпоративные ценности; «индекс рыночного доверия»; бизнес-модель; показатели деловой активности	синергетический эффект за счет корректно подобранных квалификационных профилей	мультипликативное падение эффективности, обусловленное некорректностью подбора ключевых сотрудников; завышенные ожидания от модели компетенций; проблемы независимой оценки квалификации	состав квалификации, производственно-технологический цикл; карта процессов; затраты на персонал; управленческие решения индикаторы: результат труда (достижение KPI); % исполнения технологических регламентов; критерии качества; себестоимость; норма времени и норма выработки, трудоемкость	целесообразно определить взаимосвязи квалификационных профилей в рамках производственно-технологического цикла и поддерживать актуальную корпоративную модель компетенций
Система ценностей и принципы взаимодействия	стратегия; организационная структура; управленческие решения; бизнес-модель; производственная и социальная инфраструктура; HR-бюджет	синергетический эффект за счет сильной корпоративной культуры	демотивация из-за излишних или непопулярных ценностей и слабой (или отсутствующей) корпоративной культуры	процессы профессионального развития; стиль управления; коммуникационная модель технологии кадрового менеджмента и СМК; репутация и бренд индикаторы: уровень вовлеченности и лояльность персонала; качество управленческих решений; скорость информационного обмена; прирост актуальных корпоративных компетенций; тип корпоративной культуры	внедрение ценностно-ориентированных инструментов управления

Фактор влияния на производительность труда	Объекты влияния	Характер воздействия		Мониторинг и индикаторы	Примечание
		положительный	отрицательный		
Организация рабочего места и пространства	производственные процессы; средства труда; условия труда; технологические регламенты; объекты непроизводственной инфраструктуры; логистика и «рабочий поток»; автоматизация ТП и цифровые сервисы	соответствие технической оснащенности рабочего места выполняемым ТФ (принцип оптимальной достаточности для реализации квалификации)	снижение эффективности труда вследствие несоответствия условий труда и стандарта рабочего места производственным задачам	уровень оснащенности рабочего места в соответствии с его ролью и задачами в организационно-производственном процессе и условия труда индикаторы: соответствие оснащенности рабочего места стандартам и регламентам; удовлетворенность персонала; ответственность за безопасность труда	необходим анализ задач и роли рабочего места в карте процессов компании для определения минимального квалификационного профиля (совокупность необходимых и достаточных трудовых функций) и технической оснащенности рабочего пространства

Источник: таблица авторов по данным настоящего исследования

2. Повышение уровня процессной зрелости является одним из приоритетов при создании конкретных преимуществ. Оценка влияния различных факторов на результативность процессов позволяет найти резервы для оптимизации и перейти к системе улучшений организации труда, рабочего места сотрудника и иных опций, непосредственно влияющих на производительность системы в целом [Кузьмин 2021].

3. Человеческий фактор занимает ключевое место в решении задач повышения производительности труда. Анализ мотивации сотрудников и создания условий, которые стимулируют производственную активность, позволяет не только определить возможность для создания конкурентных преимуществ, но и повысить лояльность и вовлеченность персонала в трудовой процесс и простимулировать ответственность за результат труда [Карпенко 2022].

4. Имитационные модели являются неотъемлемой частью современного бизнеса. Моделирование изменений производительности труда под влиянием различных внутренних и внешних факторов создаёт прецедент для коррекции стратегии и поиска новых ресурсных возможностей [Aaronson 2024].

5. Показатели деловой активности служат базой для сравнительных оценок компании в процессе предоставления доступа к субсидиям, участию в национальных проектах, грантовой поддержки и иным ресурсным возможностям, поэтому крайне важно выявлять факторы воз-

действия на экономическую эффективность, как в рамках стратегического планирования, так и поддержки операционной деятельности¹.

Результаты

Потенциал повышения производительности труда можно рассматривать для получения быстрых результатов и достижения долгосрочных целей. Как правило, выделяют три группы улучшений:

- **Организационные:**
 - о приведение организационной и квалификационной структуры в соответствие целям и задачам бизнеса;
 - о оптимизация системы подчинённости (уменьшение промежуточных звеньев принятия решений);
 - о эффективное распределение задач и ролей, полномочий и ответственности;
 - о повышение эффективности внутренних коммуникаций и сбора информации для принятия решений;
 - о внедрение системы ключевых показателей эффективности и мотивации персонала на всех уровнях в привязке к достижению целей стратегического развития.
- **Операционные:**
 - о оптимизация ключевых процессов и организационно-производственных циклов;

¹ Оценка деловой активности предприятия: как провести. Текст : электронный // Директор по персоналу : электронный журнал. 16.05.2024. URL: <https://www.hr-director.ru/article/65664-qqq-15-m8-otsenka-delovoy-aktivnosti-predpriyatiya> (дата обращения: 01.10.2024).

о увеличение продуктивной загрузки персонала;

о повышение точности информации и минимизация ресурсов на сбор данных для принятия решений и планирования производства;

о производственная коллаборация, управление партнерскими связями;

о рационализация производства в части снижения потерь и поиска скрытых резервов (интегрированные системы качества, инструменты бережливого производства);

о разумная цифровая трансформация с привязкой к ресурсным возможностям, функциональной и региональной локализации бизнеса;

о операционный мониторинг производственных систем и инфраструктуры для выявления резервов наращивания производственной мощности в контексте рыночного спроса.

• **Инвестиционные:**

- о модернизация оборудования;
- о новые технологии и материалы;
- о трансформация инфраструктуры;
- о реинжиниринг.

Обсуждения

Авторский коллектив пришел к выводу, что факторы производительности могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на производственный процесс и успехи в компании в зависимости от специфики их реализации в бизнес-модели. Если о положительном влиянии говорится много и часто, то отрицательному влиянию уделено меньшее количество научных трудов. Факторы, которые могут негативно сказываться на производительности труда, включают в себя разнообразные аспекты, влияющие как на индивидуальный, так и на коллективный уровень работы в организации. Вот некоторые из основных факторов:

Инвестиции в развитие. Обучение и развитие сотрудников позитивно влияет на производительность труда только в том случае, если образовательный контент сбалансирован, соответствует актуальному запросу, ориентирован на цели и задачи развития персонала. Многие компании, приобретая модные консалтинговые продукты или имиджевые образовательные программы, создают дополнительные прецеденты для снижения мотивации. Обучение становится дорогим, малоэффективным, а иногда и формальным. Ценность полученных знаний проверяется време-

нем. Ещё одним негативным фактором является невозможность применять полученные новые компетенции в рамках старой производственной инфраструктуры. Так как бюджета хватает либо на обучение персонала, либо на изменение условий труда или технологическую инновацию. Отсутствие в HR-бюджете достаточных инвестиций на развитие персонала ограничивает поиск доступных образовательных продуктов и инструментов профессионального развития, что в итоге приводит к разочарованию в качестве результатов обучения и снижению мотивации персонала. Однако игнорирование задачи обучения и развития сотрудников является фатальной ошибкой. Квалификационные дефициты должны закрываться за счёт мероприятий и технологий профессионального развития, которые предполагают различные форматы вовлечения персонала в «апгрейд» профессиональных компетенций. В этой связи важно синхронизировать профессиональные амбиции сотрудника, его функциональную роль со стратегическими задачами компании и HR-бюджетом. Для построения карьерной траектории, отвечающей пожеланиям обеих сторон трудовых отношений, требуется комплексный подход, прогностическая аналитика и актуальный набор HR-инструментов.

Комфортные условия труда. Авторы считают, что комфортные условия труда определяются с разных позиций: для компании важно, чтобы рабочее место обеспечивало выполнение функциональных задач и не создавало невозвратных издержек; для сотрудника приоритетными являются условия труда, отвечающие индивидуальным особенностям и накопленному пользовательскому опыту в рамках предыдущих производственных отношений. Условия труда, такие как шум, недостаточное освещение, высокая влажность, низкая температура или вентиляция, могут значительно снижать производительность труда сотрудников, воздействуя на концентрацию внимания на производственных задачах. Отсутствие минимального косметического ремонта погружает сотрудника в негативно-депрессивное моральное состояние. Некомфортные условия труда сопровождаются повышением уровня стресса и снижением работы в команде, что негативно сказывается на результативности. Излишней комфорт тоже имеет свои изъяны, вызывая привыкание и снижение потенциала адаптивности.

Расширяя зону комфорта, необходимо осознавать, что плановые улучшения непосредственно будут влиять на результативность выполнения трудовых функций персонала и не утяжелят производственную себестоимость за счет модных «мотиваторов» деловой активности. Стремясь тиражировать лучшие практики, компании пытаются внедрить инструменты бережливого производства, ограничиваясь рабочими местами, «выдернутыми» из общего организационно-производственного цикла. Финалом подобных инициатив обычно становится нарушение ритмичности производства, недовольство персонала, быстрый отказ от внедрённого решения и признание его непродуктивным в силу ресурсных ограничений или иных факторов среды. Поэтому для изменений условий труда необходим комплексный подход, сочетающий парадигму безболезненного прохождения процедуры «специальной оценки условий труда», ресурсообеспеченности улучшений со стороны компании и их достаточности для решения производственных задач, а также «порогового» уровня удовлетворенности персонала комфортной средой в рамках производственного процесса.

Мотивация. Мотивация сотрудника является ключевым фактором, обеспечивающим его продуктивность. Исключительно монетарная мотивация порождает систему «вымогательства» за нереализованную производительность. Сочетание материальных стимулов и немонетарных подходов обеспечивает как операционную, так и стратегическую эффективность использование кадрового ресурса. Единого рецепта для построения мотивационной программы персонала нет. Как заставить персонал работать эффективно — это коммерческая тайна и предпринимательский талант топ-менеджмента. Но основные ошибки, как правило, связаны с некорректностью нормирования выработки, установлением метрик оценки качества труда и мотивирующим целеполаганием. Очевидно, что мотивация является основой для получения прибавочного продукта и достижения конкурентных преимуществ.

Дизайн рабочих процессов. Показатель производительности может быть рассчитан на основе дизайна рабочих процессов. Не всегда фактические показатели соответствуют плановым ожиданиям. Неоптимальное распределение обязанностей, неясные или излишне сложные

инструкции, недостаточная координация между отделами и задачами могут приводить к задержкам и дублированию усилий. Излишняя бюрократия блокирует креатив и демотивирует поиск более ресурсоёмких рациональных производственных решений особенно при наличии провокации со стороны факторов внешней среды. Принцип «золотой середины» может достигаться путем выделения «экспериментального анклава» и параллельного существования старой и новой концепций управления процессами. На экспериментальной площадке отрабатываются рационализаторские предложения и новые инструменты, после чего возможно масштабирование позитивного опыта на компанию в целом или блокирования ошибочных достижений в рамках границ «экспериментального анклава».

Непродуктивное поведение. По мнению авторов, неструктурированные встречи и совещания часто приводят к потере времени и энергии сотрудников, что оказывает негативное влияние на их рабочий процесс и концентрацию на производственных задачах. Дополнительным фактором, усугубляющим потерю эффективности, является эмоциональная атмосфера в коллективе. Повышенный уровень гормона стресса побуждает непродуктивные реакции, потерю доверия и авторитета и генерирует контрпродуктивное поведение. Однако при владении методиками управления конфликтной ситуацией можно добиться повышения производительности сквозь призму соперничества и противоречий. Наиболее остро непродуктивное поведение влияет на производительность труда, действуя в совокупности с некорректной мотивацией и сложностями распределения производственных задач и нарушением концепции бизнес-архитектуры.

Целеполагание. Четко определенные цели и стратегии мотивируют сотрудников и направляют их усилия на достижение ключевых результатов. Размытый функционал часто не отражает уровень ответственности, поэтому часть рабочих задач остается невыполненной, что вызывает соответствующую реакцию у руководства. Навыки целеполагания являются дефицитными компетенциями. При декомпозиции цели на производственные задачи следует учитывать ресурсное обеспечение компании, временные рамки и рыночную реалистичность маркеров достижения целей. Амбициозные цели в достаточной мере

стимулируют кадровый ресурс на трудовую активность, но важен баланс достигнутого результата и сопутствующих затрат. Лучшие практики должны иметь «эффектную упаковку» и структурированное описание для того, чтобы накопленный опыт воспринимался адекватно для последующего масштабирования.

Приоритизация задач. Постоянная суета и выполнение срочных, но не приоритетных задач может отвлекать сотрудников от основного функционала, реализованного в ценности конечного продукта. Это приводит к рассеянности в работе и снижению производительности. Планирование и приоритизация задач способствуют более эффективному использованию времени и ресурсов, а также позволяют выполнить задачи «точно в срок». Правильная постановка задания играет основополагающую роль в его исполнении. По принципу Парето 80 % выполненного задания будет зависеть от корректно и правильно поставленного условия задачи, которого можно достичь благодаря технологии SMART.

Результаты

Факторы производительности труда могут действовать как индивидуально, так и в комплексе, внося негативный вклад в производительность труда организации. Эффективное управление этими аспектами и разработка стратегий их ми-

нимизации позволяют повысить эффективность работы персонала и улучшить общие результаты компании, а также найти скрытые резервы для повышения производительности.

Резервы производительности труда могут быть выявлены путём нормирования трудовых функций, актуальных для проектирования квалификационных профилей и моделирования бизнес-процессов. Немаловажным является сбалансированная программа мотивации сотрудника, ориентированная на профессиональное совершенствование и подтверждение квалификации как гарантии производительности труда. Корректное описание рабочего места, его позиционирование в производственной структуре и определение сфер и зон ответственности оптимизирует затраты на избыточный и непроизводительный труд, высвобождая дополнительные резервы для организации актуальных видов деловой активности. Использование инструментов бизнес-диагностики и мониторинга достигнутых ключевых показателей эффективности позволяет рационально использовать ресурсный потенциал компании. В совокупности факторный анализ и выявленные резервы производительности труда могут указывать на направления потенциального инвестирования в человеческий капитал.

Список источников

1. Карпенко 2022 — *Карпенко Е. З.* Производительность труда и удовлетворенность работой / Е. З. Карпенко, Е. В. Новиков. DOI: 10.26726/1812-7096-2022-11-134-141. EDN: FGBHAM // Региональные проблемы преобразования экономики. 2022; 11:134–141. ISSN: 1812-7096.
2. Кузьмин 2021 — *Кузьмин П. С.* Цифровизация промышленности: эмпирическая оценка цифровой зрелости предприятий. DOI: 10.17747/2618-947X-2021-3-220-235. EDN: GETOJZ // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2021; 12(3): 220–235. ISSN: 2618-947X; eISSN: 2618-9984.
3. Миляев 2022 — *Миляев А. В.* Анализ производительности труда: алгоритм, расчеты, выводы // Справочник экономиста. 2022; 7:91–105. ISSN: 1813-940X.
4. Митрякова 2019 — *Митрякова О. Л.* Экономика труда: управление жизненным циклом квалификации / О. Л. Митрякова, Е. Б. Баблюк. EDN: FZFMQW // Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2019; 3:58–69. ISSN: 2072-6775.
5. Факторы роста производительности... 2020 — Факторы роста производительности труда на предприятиях несырьевых секторов российской экономики : доклад к XXI Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. Москва : НИУ ВШЭ, 2020. 60 с. ISBN 978-5-7598-2175-5.
6. Шарин 2023 — *Шарин В. И.* Социальные факторы производительности труда / В. И. Шарин, М. И. Плутова. DOI: 10.34709/IM.191.18. EDN: KBCFXB // Human Progress. 2023; 9(1):18. eISSN: 2414-4916.
7. Aaronson 2024 — *Aaronson S., Mann C. L. & Syverson, C.* Labor, investment, and technology: assessing the drivers of productivity growth. DOI: 10.1057/s11369-024-00360-8 // Business Economics. 2024; 59:154–165. ISSN: 0007-666X; eISSN: 1554-432X.
8. Belchik 2022 — *Belchik T. A.* Artificial Intelligence as a Factor in Labor Productivity. DOI:10.1007/978-3-030-77000-6_62 // Cooperation and Sustainable Development : Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 245. 2 Springer, Cham, 2022. Pp. 525:535. ISSN: 978-3-030-76999-4.

9. Lesnikova 2022 — *Lesnikova O. V. Pandemic and labor productivity factors / O. V. Lesnikova, Yu. V. Malkova, M. I. Kanunikova*. EDN: SVLGHG // Актуальные вопросы развития современного общества : Сборник научных статей 12-й Всероссийской научно-практической конференции, Курск, 21–22 апреля 2022 года. Курск : Юго-Западный государственный университет, 2022. 390 с. С. 8–11. ISBN: 978-5-907586-45-1.
10. Uzyakova 2024 — *Uzyakova E. S., Shirov A. A. Employment and Labor Productivity in Russia: Analysis and Forecasts*. DOI: 10.1134/S1075700724700011. EDN: WHMLVI // *Studies on Russian Economic Development*. 2024; 35(4):467–478. ISSN: 1075-7007; eISSN: 1531-8664.

References

1. Karpenko E. Z. Proizvoditel'nost' truda i udovletvorennost' rabotoy [Labor productivity and job satisfaction]. By E. Z. Karpenko, E. V. Novikov. DOI: 10.26726/1812-7096-2022-11-134-141. EDN: FGBHAM. *Regional'nyye problemy preobrazovaniya ekonomik*. 2022; 11:134–141. ISSN: 1812-7096 (in Russ.).
2. Kuzmin P. S. Tsifrovizatsiya promyshlennosti: empiricheskaya otsenka tsifrovoy zrelosti predpriyatiy [Digitalization of industry: an empirical assessment of the digital maturity of enterprises]. DOI: 10.17747/2618-947X-2021-3-220-235. EDN: GETOJZ. *Strategicheskiye resheniya i risk-menedzhment*. 2021; 12(3): 220–235, 2021. ISSN: 2618-947X; eISSN: 2618-9984 (in Russ.).
3. Milyaev A. V. Analiz proizvoditel'nosti truda: algoritm, raschety, vyvody [Analysis of labor productivity: algorithm, calculations, conclusions]. *Spravochnik ekonomista*. 2022; 7:91–105. ISSN: 1813-940X (in Russ.).
4. Mitryakova O. L. Ekonomika truda: upravleniye zhiznennym tsiklom kvalifikatsii [Labor Economics: Managing the Qualification Life Cycle]. By O. L. Mitryakova, E. B. Bablyuk. EDN: FZFMQW. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Problemy poligrafii i izdatel'skogo dela*. 2019; 3:58–69. ISSN: 2072-6775 (in Russ.).
5. Faktory rosta proizvoditel'nosti truda na predpriyatiyakh nesyr'ye vykh sektorov rossiyskoy ekonomiki [Factors of labor productivity growth at enterprises of non-resource sectors of the Russian economy] : report to the 21th April International Scientific Conference on the Problems of Economic and Social Development, Moscow, 2020. Moscow : HSE University Publ., 2020. 60 p. ISBN 978-5-7598-2175-5 (in Russ.).
6. Sharin V. I. Sotsial'nyye faktory proizvoditel'nosti truda [Social factors of labor productivity]. By V. I. Sharin, M. I. Plutova. DOI: 10.34709/IM.191.18. EDN: KBCFXB. *Human Progress*. 2023; 9(1):18. eISSN: 2414-4916 (in Russ.).
7. Aaronson, S., Mann, C.L. & Syverson, C. Labor, investment, and technology: assessing the drivers of productivity growth. DOI: 10.1057/s11369-024-00360-8. *Business Economics*. 2024; 59:154–165 (2024). ISSN: 0007-666X; eISSN: 1554-432X.
8. Belchik T. A. Artificial Intelligence as a Factor in Labor Productivity. DOI:10.1007/978-3-030-77000-6_62. *Cooperation and Sustainable Development : Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 245. 2 Springer, Cham, 2022. Pp. 525:535. ISSN: 978-3-030-76999-4.
9. Lesnikova, O. V. Pandemic and labor productivity factors. By O. V. Lesnikova, Yu. V. Malkova, M. I. Kanunikova. EDN: SVLGHG. *Aktual'nyye voprosy razvitiya sovremennogo obshchestva* [Current issues of development of modern society] : Proceedings of the 12th All-Russian scientific and practical conference, Kursk, April 21-22, 2022. Kursk : South-West State University Publ., 2022. 390 p. Pp. 8–11. ISBN: 978-5-907586-45-1.
10. Uzyakova E. S., Shirov A. A. Employment and Labor Productivity in Russia: Analysis and Forecasts. DOI: 10.1134/S1075700724700011. EDN: WHMLVI. *Studies on Russian Economic Development*. 2024; 35(4):467–478. ISSN: 1075-7007; eISSN: 1531-8664.

Информация об авторе:

Плюсов Роман Васильевич — аспирант направления «Региональная и отраслевая экономика». Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Стремянный переулок, 36, Москва, 115054, Россия;

Богданова Наталья Алексеевна — ведущий специалист отдела сопровождения внедрения новых образовательных технологий Управления внедрения новых образовательных технологий, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО), ул. Большая Ордынка, 25/1, Москва, 119017, Россия. SPIN-код: 3800-4484, Researcher ID: 1169486; **Митрякова Ольга Леонидовна** — кандидат экономических наук, доцент, SPIN-код: 5763-4612, Researcher ID: 931787, Московский политехнический университет, ул. Большая Семеновская, 38, Москва, 107023, Россия; **Коноплева Ольга Николаевна** — начальник управления технического контроля и менеджмента качества, Государственный научный центр федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии им. И. П. Бардина» (ФГУП «ЦНИИчермет им. И. П. Бардина»), улица Радио, 23/9, Москва, Россия.

Information about the author:

Plyusov Roman V. — Postgraduate student in the field of Regional and Sectoral Economics, Plekhanov Russian University of

Economics Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Pereulok, Moscow, 115054, Russia;

Bogdanova Natalia A. — leading specialist of the Department of support for the introduction of new educational technologies of the Management of the introduction of new educational technologies of the Federal Institute for the Development of Vocational Education and Training (FIDVET), 25/1 Bolshaya Ordynka, Moscow, 119017, Russia. SPIN code: 3800-4484, Researcher ID: 1169486; **Mitryakova Ol'ga L.** — Candidate of Economic Sciences, Docent, Moscow Polytechnic University, 38 Bolshaya Semyonovskaya St., Moscow, 107023, Russia. SPIN code: 5763-4612, Researcher ID: 931787;

Konopleva Olga N. — Head of the Department of Technical Control and Quality Management of the I. P. Bardin Central Research Institute of Ferrous Metallurgy, 23/9 Radio Street, Moscow, 105005, Russia.

*Статья поступила в редакцию 07.10.2024; одобрена после рецензирования 23.10.2024; принята к публикации 29.11.2024.
The article was submitted 10/07/2024; approved after reviewing 10/23/2024; accepted for publication 11/29/2024.*