

УДК 377.018.48

<https://doi.org/10.25587/2587-5604-2025-1-37-45>

Научная оригинальная статья

Профориентация безработных: проблемы и новые подходы

Р.И. Платонова^{1*}, М.А. Ефимов¹, СОН Ци²

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,

г. Якутск, Российская Федерация

Восточный колледж, Хэйлунцзянский Восточный университет,

г. Харбин, Китай

✉ *platonova_raisa@mail.ru

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы профориентации безработных граждан, причины их трудностей в выборе профессии и способы адаптации к современному рынку труда. Целью статьи является выявление основных проблем безработицы на современном рынке труда и обоснование актуальность внедрения современных методов профориентации как наиболее эффективных инструментов профессиональной переориентации безработных граждан. Авторами дается подробный анализ основных подходов, современных инструментов профориентации безработных, цели и направления деятельности реализуемых национальных проектов по профориентации, центров занятости и работодателей по сокращению безработицы, переориентации и обучению населения. В статье отмечается существование противоречия между подготовкой кадров в учреждениях высшего и среднего профессионального образования и их востребованностью на реальном секторе рынка труда на основе процентного соотношения безработной молодежи с различным уровнем образования за последние 2 года. Раскрыта специфика профориентации для безработных граждан и проанализированы современные методы профориентационной работы.

Ключевые слова: профориентация, безработица, рынок труда, центры занятости, профессиональная переориентация, трудоустройство, занятость населения, карьерное консультирование, национальные проекты, современные инструменты профориентации

Для цитирования: Платонова Р.И., Ефимов М.А. Профориентация безработных: проблемы и новые подходы. Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Vestnik of North-Eastern Federal University. Серия «Педагогика. Психология. Философия». Pedagogics. Psychology. Philosophy» 2025; 37 (1):37-45. <https://doi.org/10.25587/2587-5604-2025-1-37-45>

Original article

Career guidance for the unemployed: problems and new approaches

Raisa I. Platonova^{1*}, Maksim A. Efimov¹, SON Qi²¹ M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russian Federation² Eastern College, Heilongjiang Oriental University, c. Harbin, China✉ *platonova_raisa@mail.ru

Abstract

The article considers the problems of career guidance for unemployed citizens, the reasons for their difficulties in choosing a profession and ways of adaptation to the modern labor market. The purpose of the article is to identify the main problems of unemployment in the modern labor market and substantiate the relevance of introducing modern methods of career guidance as the most effective tools for professional reorientation of unemployed citizens. The authors provide a detailed analysis of the main approaches, modern tools for career guidance for the unemployed, the goals and areas of activity of the implemented national projects on career guidance, employment centers and employers to reduce unemployment, reorientation and training of the population. The article notes the existence of a contradiction between the training of

personnel in institutions of higher and secondary vocational education and their demand in the real sector of the labor market based on the percentage of unemployed youth with different levels of education over the past two years. The specifics of career guidance for unemployed citizens are disclosed and modern methods of career guidance work are analyzed.

Keywords: career guidance, unemployment, labor market, employment centers, professional reorientation, employment, employment of the population, career counseling, national projects, modern career guidance tools

For citation: Platonova R.I., Efimov M.A. Career guidance for the unemployed: problems and new approaches. Vestnik of North-Eastern Federal University. Pedagogics. Psychology. Philosophy. 2025; 37 (1):37-45. <https://doi.org/10.25587/2587-5604-2025-1-37-45>

Введение

Проблема безработицы остается одной из наиболее актуальных для современного общества. Сегодня в условиях социально-экономических трансформаций в российском обществе особое значение должно придаваться кадровому обеспечению стратегических отраслей экономики на основе учёта объективных запросов рынка труда и требований к профессиональной квалификации производственного потенциала. Реальная картина рынка труда свидетельствует, что «уровень безработицы в 2024 г. продолжает снижаться» [1], но рынок труда развивается нестабильно и показатель может измениться. Несмотря на улучшение ситуации с безработицей, как отмечают специалисты, выявились проблемы несоответствия профессиональной деятельности специалистов с квалификацией, указанной в дипломе [2], и «тенденция сокращения численности занятой молодежи» [3] не только в России: «Аналогичная тенденция наблюдается в Центральной Азии, в Северной Африке, в Восточной Европе и в странах ЕС» [4], «Во всем мире в 2021 г. около 75 миллионов молодых людей были безработными, 408 миллионов были трудоустроены и 732 миллиона выбыли из состава рабочей силы [5]. Как показывают данные Федеральной службы государственной статистики, за первые полгода 2024 г. численность безработных среди молодежи до 25 лет составляла 16,1%.

Материалы и методы

В проведенном исследовании были использованы такие методы: анализ теоретической литературы и научных статей по проблемам безработицы и профориентации безработных граждан. Для оценки ситуации на современном рынке труда с безработицей были проанализированы статистические данные по результатам опроса HeadHunter. Был проведен сравнительный анализ показателей безработицы среди молодежи на основе материалов Росстата и HeadHunter. Практические материалы об опыте организации профориентации среди безработных получены в результате обзорного анализа из публикаций исследователей.

Результаты и обсуждение

По данным результатов проведенного HeadHunter опроса в феврале 2025 г. с охватом 5,5 тысяч соискателей почти 40% из числа опрошенных трудоустроены не по полученному образованию в вузе, половина из них, то есть 20% по специальности работали не в продолжительное время после окончания учебы. Только 61% выпускников вузов желают работать в соответствии с дипломом, а 20% планируют переходить в отрасль не по специальности. В последнее время в научных публикациях обсуждаются проблемы профессиональной ориентации современной молодежи, которая вынужденно выбирает уровень профессионального образования, будущую профессию, учебное заведение с учетом результатов сдачи ЕГЭ. В процессе учебы студент постепенно теряет интерес к профессии, что в свою очередь наносит ущерб к процессу воспроизводства кадров для реального сектора экономики.

В 2024 г. результаты исследования Росстата коррелируют с данными HeadHunter: только 30% выпускников вузов и учебных заведений среднего профессионального образования трудоустроены в соответствии с дипломом. Высокий процент начала карьеры по специальности молодые кадры показали в сферах медицины (97%), образования (80%), культуры и искусства (79%), военного дела (79%). К основным причинам данной ситуации можно отнести низкую заработную плату, несоответствие компетенций к требованиям работодателей, отсутствие вакансий в крупных городах, нежелание переехать из центра в периферию, переход бизнес-процессов на цифровизацию и автоматизацию, сокращения в крупных корпорациях из-за повышения налоговой нагрузки и кредитов, неправильное профессиональное самоопределение, геополитическая ситуация и др. Сегодня рынок труда России испытывает проблемы из-за острой нехватки квалифицированных рабочих. По сведениям портала «Работа России» 1,5 милл. вакансий, из них 471 тыс. требуют специалистов с рабочими профессиями. К сожалению, через программы профессиональной переподготовки для безработных не удалось решить кадровые потребности.

«Для того, чтобы проблема безработицы не стояла остро, политика занятости, которую вырабатывает государство должна иметь предупреждающий характер и включать в себя комплекс мер государственного регулирования, предотвращающих рост безработицы» [1].

На наш взгляд, важную роль в решении проблемы безработицы и трудоустройства не по специальности играет система профориентации, которая может помочь соискателям адаптироваться к возрастающим требованиям, меняющимся условиям рынка, освоить новые профессии, повысить свою конкурентоспособность через различные образовательные программы, стажировки и практики.

Цель данной статьи – рассмотреть основные проблемы безработицы на современном рынке труда и обосновать необходимость применения современных методов профориентации как наиболее эффективных инструментов профессиональной переориентации безработных.

В последнее время «инфляция» квалификаций на рынке труда, то есть несоответствие уровня профессионального образования, специальности работника занимаемой должности, отставание системы подготовки кадров от потребностей реальных секторов рынка экономики стала предметом исследования многих научных дисциплин. На основе анализа публикаций исследователей нами определены основные проблемы безработных граждан, среди которых можно выделить:

- недостаточный уровень образования, квалификации и опыта. Многие безработные не обладают востребованными на рынке труда профессиональными и личностными навыками, что снижает их шансы на успешное трудоустройство [6];
- нежелание работать по полученной специальности, потеря интереса к профессии;
- возрастные ограничения. Лица старше 45-50 лет нередко испытывают сложности при смене профессии из-за предвзятого отношения работодателей и необходимости осваивать новые технологии [7];
- отсутствие информации о реальной ситуации на рынке труда. Безработные часто не имеют доступа к актуальной информации о востребованных профессиях и возможностях переобучения [8];
- психологические барьеры. Потеря работы может привести к снижению самооценки, неуверенности в своих силах и страху перед изменениями [9; 10].

Проблемы безработных с поиском работы и трудоустройством требуют комплексного подхода к профориентации безработных, включающего не только обучения и переобучения, но и психологическую поддержку.

Основные подходы к профориентации безработных

Требуется организация систематической профориентационной работы с применением широкого спектра методических инструментариев, соответствующих каждому возрастному сегменту. Система профориентации безработных включает в себя различные методы и инструменты, направленные на определение профессиональных интересов и возможностей человека. Однако современные тенденции высшего и профессионального образования и нестабильность современного рынка труда требуют осознанного отношения и самостоятельности при выборе будущей профессии. Для профориентационной работы разработаны различные методики и технологии, но на практике в основном применяются анкетирование, тестирование, встречи, экскурсии и беседа. Для людей, находящихся в статусе безработного с профессиональным образованием, профессией требуются иные методы профориентационной работы как психотерапевтические и психокоррекционные тренинговые занятия, направленные на снятие психологического стресса, депрессии, на самопознание, развитие культуры общения, профессиональные пробы, круглые столы, встречи с работодателями, индивидуальные и групповые работы.

Рассмотрим основные методы профориентационной работы, которые способствуют повышению конкурентоспособности безработных на рынке труда и облегчают их интеграцию в профессиональную среду:

1. Профессиональное тестирование. Позволяет определить склонности, интересы и сильные стороны соискателя, что помогает подобрать подходящую сферу деятельности.
2. Карьерное консультирование. Специалисты центров занятости или независимые консультанты помогают безработным оценить их перспективы и выбрать оптимальный путь трудоустройства.
3. Образовательные программы и переобучение. Курсы профессиональной подготовки, организуемые центрами занятости и учебными учреждениями, позволяют безработным освоить новые востребованные профессии.
4. Стажировки и практическое обучение. Программы временной занятости и стажировки дают возможность безработным получить реальный опыт работы в новой сфере.
5. Психотерапевтические и психокоррекционные тренинги.

Роль государственных и частных структур в профориентационной работе с безработными

Важную роль в профориентации безработных играют как государственные, так и частные организации. Среди них можно выделить:

- Центры занятости. Государственные службы занятости предоставляют информацию о вакансиях, организуют курсы переобучения и проводят профориентационные консультации.
- Образовательные учреждения. Университеты, колледжи и частные учебные центры предлагают программы переподготовки и повышения квалификации.
- Работодатели. Крупные компании часто организуют корпоративное обучение, позволяя безработным освоить новые профессии непосредственно на рабочем месте.
- Некоммерческие организации. Благотворительные фонды и социальные проекты помогают малообеспеченным и уязвимым категориям граждан пройти профориентацию и найти работу.

Сотрудничество этих структур позволяет создать эффективную систему поддержки безработных и улучшить ситуацию на рынке труда.

Перспективные направления профориентации безработных

Современные технологии и новые методы профориентации открывают дополнительные возможности для безработных граждан. Среди наиболее эффективных направлений можно отметить:

- цифровая профориентация. Онлайн-платформы, мобильные приложения и искусственный интеллект помогают анализировать навыки соискателей и предлагать им подходящие вакансии и образовательные программы [11];
- геймификация и интерактивное обучение. Использование игровых методов в обучении повышает мотивацию безработных и делает процесс освоения новой профессии более эффективным [12];
- развитие предпринимательских навыков. Поддержка малого бизнеса и стартапов помогает безработным создавать собственные рабочие места и развивать предпринимательские инициативы [13];
- распространение через социальные сети информации о текущей ситуации на рынке трудоустройства [14]. «Уже сейчас во многих городах России созданы службы занятости, которые позволяют найти работу в короткие сроки, а также различные коммерческие и некоммерческие организации, которые решают проблемы незанятости, что является важным шагом на пути повышения экономического благосостояния страны и помощи трудоспособному населению» [1].
- проведение психологических тренингов для повышения уверенности в себе, индивидуальные консультации с психологами и карьерными консультантами, групповые занятия по развитию навыков самопрезентации и преодолению страхов перед собеседованиями [15].

Для профориентационной работы с безработными, потерявшими работу, интерес к работе, психологическая поддержка играет ключевую роль. По мнению исследователей, весьма эффективна когнитивно-поведенческая терапия, позволяющая безработным изменить негативное восприятие своей ситуации и мотивировать себя на активный поиск работы. Известно, что многие безработные сталкиваются с отсутствием позитивной мотивации, что затрудняет их профессиональную переориентацию, процесс поиска работы. Для решения этой проблемы могут помочь такие формы профориентационной работы, как участие в коучинговых сессиях, упражнения на постановку и достижение целей, программы наставничества от успешных специалистов.

- цифровые технологии в профориентации.

Современные технологии открывают новые возможности в сфере профориентации. В последние годы активно развиваются:

- онлайн – платформы для профориентации (например, цифровые тесты на определение профессиональных склонностей);
- виртуальные стажировки и симуляционные программы, позволяющие безработным попробовать себя в разных профессиях без необходимости физического присутствия на рабочем месте;
- искусственный интеллект, анализирующий резюме соискателей и предлагающий персонализированные рекомендации по профессиям и возможностям обучения;
- внедрение электронной регистрации на сайте «Работа в России» для поиска работы в соответствии с профессиональными компетенциями, уровнем профессионального образования.

Цифровые технологии позволяют сделать профориентацию более доступной и эффективной, особенно для лиц, проживающих в отдалённых регионах. Считаем, что внедрение

современных инструментов в систему профориентации позволит сделать ее более эффективной и доступной для широкого круга граждан.

В целях решения стратегических вопросов занятости населения и сокращения безработицы разработаны и реализуются программы обеспечения занятости населения, по профессиональному обучению, профессиональной ориентации и трудоустройству безработных. С 2021 г. действует Долгосрочная программа содействия занятости молодежи до 2030 г., которая ведет работу по направлениям: профориентационная работа с молодежью, внедрение портала «Работа в России», совершенствование механизмов организации производственных практик и стажировок, содействие трудовой мобильности населения. В рамках национального проекта «Демография» федеральный проект «Содействие занятости» для незащищенной социальной категории населения предлагает около 24 тыс. бесплатных образовательных программ по переквалификации на новые востребованные профессии, созданию своего дела как самозанятого. В 2021 г. 67,7 тыс. (трудоустроились 39,8 тыс.), в 2022 г. 194 тыс. (трудоустроились 160 тыс.), в 2023 г. 200 тыс., в 2024 г. более 118 тыс. безработных граждан прошли переобучение и освоили новые профессии. Основная часть прошедших переквалификацию составляли люди старше 50 лет, безработные в трудоспособном возрасте и женщины, находящиеся в декретном отпуске.

Для решения проблемы несоответствия образования и профессиональных компетенций к занимаемой должности, сокращения безработицы разработан новый национальный проект «Кадры», включающий 4 проекта:

- по федеральному проекту «**Управление рынком труда**» планируется проведение опроса работодателей в целях прогнозирования и планирования кадровой политики;

- федеральный проект «**Образование для рынка труда**» будет направлен на реализацию системы подготовки кадров для стратегических отраслей экономики: **создание 298 центров карьеры на базе учебных заведений высшего образования**, организована маршрутизация трудоустройства выпускников СПО и вузов, обеспечена совместная работа центров занятости с центрами карьеры вузов по профессиональной ориентации студентов с первого курса на реальный рынок труда;

- в рамках федерального проекта «**Активные меры содействия занятости**» будет организована работа по привлечению безработных граждан к работе через различные курсы переобучения. Координация деятельности по переобучению безработных лиц организуется с участием четырех федеральных операторов: **Томский государственный университет, РАНХиГС, Институт развития профессионального образования и ВНИИ труда**. Программы профессионального переобучения для безработных граждан составлены на основе перечня **360 востребованных на рынке труда профессий, должностей и специальностей и размещаться на сайте «Работа в России»;**

- основной целью федерального проекта «**Человек труда**» состоит в популяризации рабочих профессий. По плану доля граждан, считающих рабочие профессии престижными в 2030 г. должна достигать 75%. Для достижения этого показателя планируется проведение ярмарок вакансий, профессиональных конкурсов, совершенствование системы профориентации для школьников и взрослого населения.

Заключение

Проблема профориентации безработных является важной составляющей политики занятости и требует комплексного подхода. В современных условиях особое значение приобретает развитие цифровых технологий, расширение программ профессиональной подготовки и активное взаимодействие между государством, бизнесом и образовательными учреждениями.

Данные 2024 г. показывают, что востребованность дистанционного обучения и онлайн – консультирования продолжает расти. Внедрение искусственного интеллекта в систему профориентации позволяет точнее анализировать навыки соискателей и предлагать персонализированные решения.

Эффективная профориентация способствует снижению уровня безработицы, повышению квалификации работников, трудоустройству специалистов в соответствии с профессиональным образованием и развитию экономики страны в целом.

Л и т е р а т у р а

1. Ивасенко А.Г., Саидова А.Ф. Проблема безработицы в современной России и пути ее преодоления *В сборнике: Инициативы молодых – науке и производству. Сборник статей VIII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов.* Пенза: Изд-во Пензенского государственного аграрного университета. 2024:650-654.
2. Попова И.П. *Несоответствие профессиональных компетенций работников требованиям рабочих мест на рынке труда в международном и российском контекстах.* Москва: Федеральный институт развития образования, 2016:72.
3. Рыбакова И. С. Динамика занятости молодежи с высшим образованием в России. *Экономика труда.* 2024; Т. 11 (11): 1861-1880. DOI 10.18334/et.11.11.121925.
4. Леднева С.А., Шичкин И.А. [Современные тенденции молодежной занятости.](#) *Финансовые рынки и банки.* 2020; (6): 43-49.
5. Санкова Л.В., Богаченко Е.Д., Отставнова Л.А. Молодежь на рынках труда регионов: основные тренды, новые вызовы и перспективы. *Human Progress.* 2024. 10(1):4. http://progress-human.com/images/2024/Tom10_1/Sankova.pdf. DOI 10.34709/IM.1101.4. EDN FJMEXW.
6. Харитоновна Е.В. Современные проблемы обучения безработных граждан в системе ДПО. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук.* 2023, (8), DOI:10.24412/2500-1000-2023-12-5-29-32. С.29-32.
7. Корчагина А.А., Лепехина О.Е., Подгорнова Н.А. [Занятость и проблемы трудоустройства лиц пожилого возраста.](#) *В сборнике: Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2024. Сборник трудов VII Международного научно-технического форума.* Рязань: Издательство: Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина, 2024: 133-137.
8. Еремина Е. Н. Социально-психологическая адаптация безработных. *Тенденции развития науки и образования.* 2020; 53-56. DOI 10.18411/lj-06-2020-440. – EDN QVHQMТ.
9. Полякова И.В. [Безработные граждане: психологические особенности обучения.](#) *Философские, социологические и психолого-педагогические проблемы современного образования.* 2024; (6): 123-126.
10. Свиридчук Д.А. [Психологическая помощь в ситуации потери работы.](#) *В сборнике: Психология личности в эпоху изменений: социализация, ценности, отношения. Сборник материалов Международной научно-практической конференции.* Калуга: Изд-во Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского; 2024: 770-774.
11. Резникова О.С., Чжан Ч. [Регулирование занятости молодежи в условиях цифровизации.](#) Симферополь: ИП Корниенко А.А.; 2024: 196.
12. Деркачев И.С. [Профессиональная ориентация: средства цифровизация профориентационной работы](#) *В сборнике: Актуальные вопросы развития научных исследований: теоретический и практический взгляд. сборник статей Международной научно-практической конференции.* Уфа: Изд-во: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна»; 2023: 115-118.
13. Осколков А.В., Луцки М.Е. [Социальное предпринимательство как технология трудоустройства безработных граждан.](#) *Тенденции развития науки и образования.* 2022; 81 (2):123-127.
14. Ольховик О.В. Рынок труда и безработица в РФ: тенденции, факторы и проблемы. *Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки.* 2023; (19): 223-227.
15. Новиков А.В. [Мотивационная поддержка безработных граждан при профессиональном обучении.](#) *В книге: Молодежь XXI века: образование, наука, инновации. Материалы XII Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием.* Новосибирск: Издательство: Новосибирский государственный педагогический университет. 2024: 78-79.

References

1. Ivasenko AG, Saidova AF. The problem of unemployment in modern Russia and ways to overcome it. In: *Initiatives of the young – to science and production: materials of the VIII All-Russian scientific and practical conference of young scientists and students*. Penza: Publishing house of Penza State Agrarian University. 2024:650–654 (in Russian).
2. Popova IP. *Mismatch of professional competencies of workers with the requirements of jobs in the labor market in the international and Russian contexts*. Moscow: Federal Institute for Education Development, 2016:72 (in Russian).
3. Rybakova IS. Dynamics of employment of young people with higher education in Russia. *Labor Economics*. 2024;11(11):1861–1880 (in Russian). DOI 10.18334/et.11.11.121925
4. Ledneva SA, Shichkin IA. Modern trends in youth employment. *Financial markets and banks*. 2020;(6):43–49 (in Russian).
5. Sankova LV, Bogachenko ED, Otstavnova LA. Young people in regional labor markets: main trends, new challenges and prospects. *Human Progress*. 2024;10(1):4. Available at: http://progress-human.com/images/2024/Tom10_1/Sankova.pdf. (in Russian). DOI 10.34709/IM.1101.4. EDN FJMEWX.
6. Kharitonova EV. Modern problems of training unemployed citizens in the system of additional professional education. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2023;(8):29–32 (in Russian). DOI:10.24412/2500-1000-2023-12-5-29-32.
7. Korchagina AA, Lepekina OE, Podgornova NA. Employment and employment problems of the elderly. In the collection: *Modern technologies in science and education – STNO-2024. Collection of papers of the VII International scientific and technical forum*. Ryazan: Publisher: V. F. Utkin Ryazan State Radio Engineering University, 2024:133–137 (in Russian).
8. Eremina EN. Social and psychological adaptation of the unemployed. *Trends in the development of science and education*. 2020;53–56. (in Russian). DOI 10.18411/lj-06-2020-440. – EDN QBHQMТ
9. Polyakova IV. Unemployed citizens: psychological features of learning. *Philosophical, sociological and psychological-pedagogical problems of modern education*. 2024;(6):123–126 (in Russian).
10. Sviridchuk DA. Psychological assistance in a situation of job loss. In: *Psychology of personality in the era of change: socialization, values, relationships: materials of the International scientific and practical conference*. Kaluga: Publishing house of the K. E. Tsiolkovsky Kaluga State University; 2024:770–774 (in Russian).
11. Reznikova OS, Zhang Z. *Regulation of youth employment in the context of digitalization*. Simferopol: IP Kornienko A.A.; 2024:196 (in Russian).
12. Derkachev IS. Career guidance: means of digitalization of career guidance work In: *Actual issues of scientific research development: theoretical and practical view: materials of the International scientific and practical conference*. Ufa: Aeterna Publ.; 2023:115–118 (in Russian).
13. Oskolkov AV, Lutsik ME. Social entrepreneurship as a technology for employing unemployed citizens. *Trends in the development of science and education*. 2022;81(2):123–127 (in Russian).
14. Olkhovik OV. Labor market and unemployment in the Russian Federation: trends, factors and problems. *Education and science without borders: social and humanitarian sciences*. 2023;(19):223–227 (in Russian).
15. Novikov AV. Motivational support for unemployed citizens in vocational training. In: *Youth of the 21st Century: Education, Science, Innovation: materials of the XII All-Russian Student Scientific and Practical Conference with International Participation*. Novosibirsk: Novosibirsk State Pedagogical University. 2024:78–79 (in Russian).

Сведения об авторах

ПЛАТОНОВА Раиса Ивановна – д. пед. н., доцент, профессор кафедры машиноведения АДФ, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», г. Якутск, Российская Федерация, ORCID: 0000-0002-7402-4051, ResearcherID: AAE-8197-2021, Scopus Author ID: 55970371200, SPIN: 2329-4111

E-mail: platonova_raisa@mail.ru

ЕФИМОВ Максим Анатольевич – магистрант 1 курса «Организация и управление инженерно-техническим образованием» кафедры машиноведения АДФ, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», г. Якутск, Российская Федерация

E-mail: maksefimov1910@mail.ru

СОНГ Ци – преподаватель, Восточный колледж, Хэйлунцзянский Восточный университет,
г. Харбин, Китай

E-mail: songqi12394@126.com

Information about the authors

PLATONOVA Raisa Ivanovna – Dr. Sci. (Pedagogics), Docent, Professor, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, ORCID: 0000-0002-7402-4051, ResearcherID: AAE-8197-2021, Scopus Author ID: 55970371200, SPIN: 2329-4111, e-mail: platonova_raisa@mail.ru

EFIMOV Maksim Anatolyevich – 1st year Master's student, Department of Mechanical Engineering, Faculty of Road Construction, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, e-mail: maksefimov1910@mail.ru

SONG Qi – teacher, Oriental College, Heilongjiang Oriental University, e-mail: songqi12394@126.com

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Authors' contribution

All authors made equivalent contributions to the publication.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Корреспондент автор имеет право и полномочия выступать от имени всех авторов по этому исследованию.

Conflict of interests

The authors declare that there is no conflict of interest. The corresponding author has the right and authority to speak on behalf of all authors on this study.

Поступила в редакцию / Submitted 24.02.2025

Принята к публикации / Accepted 23.03.2025