

Методы стимулирования научно-исследовательской работы студентов в вузах России

Наталья Михайловна Семенюк

Кандидат педагогических наук, доцент, доцент департамента Методики обучения института педагогики и психологии образования

Московский городской педагогический университет

Москва, Россия

nataliamix61@gmail.com

ORCID 0000-0000-0000-0000

Марина Михайловна Борисова

Кандидат педагогических наук, доцент департамента Педагогики института педагогики и психологии образования

Московский городской педагогический университет

Москва, Россия

borisovamm@mgpu.ru

ORCID 0000-0002-4136-1756

Светлана Евгеньевна Шукшина

Кандидат педагогических наук, доцент департамента Методики обучения института педагогики и психологии образования

Московский городской педагогический университет

Москва, Россия

shukshinase@mgpu.ru

ORCID 0000-0003-2274-1187

Наталья Алексеевна Муртазина

Кандидат педагогических наук, доцент департамента Методики обучения института педагогики и психологии образования

Московский городской педагогический университет

Москва, Россия

m_na@mail.ru

ORCID 0000-0003-4591-8424

Поступила в редакцию 02.11.2023

Принята 25.12.2023

Опубликована 15.02.2024

УДК 001.89:378.4(470)

DOI 10.25726/k7674-1199-7377-v

EDN YVGMGV

ВАК 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HE EDUCATION, SPECIAL

Аннотация

В данной статье рассматриваются современные методы стимулирования научно-исследовательской работы студентов в российских вузах. Автор анализирует существующие подходы к поощрению студенческих научных исследований, отмечая их достоинства и недостатки. Делается акцент на необходимости системного подхода к внедрению эффективных методик, способных повысить уровень научной активности студентов. В рамках исследования были проанализированы данные

мониторинга молодых ученых в 27 ведущих университетах России. Это позволило оценить существующий уровень вовлеченности студентов в научно-исследовательскую деятельность и выявить наиболее перспективные подходы к его повышению. В результате были сделаны выводы о целесообразности комплексного применения таких методов, как финансирование научных проектов студентов, организация конференций и олимпиад, предоставление грантов и стипендий. Полученные данные могут быть использованы при разработке эффективных программ стимулирования студенческих научных исследований.

Ключевые слова

студенческие научные исследования, методы стимулирования, финансирование проектов, гранты и стипендии, научные конференции.

Введение

В настоящее время формирование у молодых специалистов навыков научно-исследовательской деятельности является одним из приоритетных направлений в развитии системы высшего образования Российской Федерации. Это обусловлено необходимостью подготовки конкурентоспособных кадров, способных решать теоретические и прикладные задачи в условиях быстро меняющейся экономической ситуации. В то же время, несмотря на наличие ряда стимулирующих программ, уровень научной активности среди студентов российских вузов остается достаточно низким по сравнению с ведущими мировыми университетами.

Одной из основных причин этого является отсутствие системного подхода к поощрению студенческих научных исследований на федеральном уровне. В большинстве вузов имеют место разрозненные, недостаточно эффективные меры стимулирования, не учитывающие специфики регионов и отраслей. Кроме того, нередко отсутствует четкая координация деятельности вузов и научных организаций в части привлечения одаренных студентов к научно-исследовательской работе.

Цель данной статьи заключается в анализе существующих подходов к стимулированию научно-исследовательской активности студентов российских вузов с выделением наиболее эффективных методов и разработкой рекомендаций по их комплексному применению.

Действующие в настоящее время подходы к стимулированию студенческих научных исследований в российских вузах можно условно разделить на несколько групп. Во-первых, это финансирование научных проектов студентов за счет грантового фонда университета или региональных органов власти. При этом размер выделяемых средств, условия и сроки подачи заявок существенно различаются. Так, в одних регионах предусмотрены ежемесячные гранты для студентов-исследователей в размере 15-20 тысяч рублей, в то время как в других студент может получить единовременное финансирование проекта порядка 50 тысяч рублей.

Во-вторых, распространены стипендии для одаренных студентов, участвующих в научных олимпиадах и конкурсах. Здесь также существуют существенные расхождения – от специальных целевых стипендий в размере 5-7 тысяч рублей в месяц до единовременных премий в 2-3 тысячи рублей за победу.

Третьим методом является организация конференций, симпозиумов и «школ молодого ученого», позволяющих студентам представить результаты своих научных разработок. Зачастую такие мероприятия проводятся при поддержке ведущих российских университетов и академий наук.

Четвертым направлением является привлечение одаренных студентов к научно-исследовательской работе в лабораториях вузов и научных институтов. Здесь основными формами мотивации выступают оплачиваемые стажировки и помощь в подготовке и защите квалификационных работ.

Отдельно стоит выделить международные программы для студентов, направленные на интенсификацию исследовательской деятельности. Это, прежде всего, гранты на обучение в зарубежных вузах и научных центрах. Тем не менее, несмотря на данное многообразие методов, их

влияние на уровень научной активности студентов остается недостаточным. Это объясняется отсутствием системного подхода к их внедрению и координации.

Материалы и методы исследования

Для проведения данного исследования был использован комплекс статистических и аналитических методов. В качестве информационной базы послужили результаты мониторинга научно-исследовательской деятельности студентов 27 ведущих университетов России, охватывающие период с 2015 по 2022 годы.

Анализом были охвачены такие показатели, как количество проектов, поддержанных грантами для студентов; доля участников студенческих научных конференций и олимпиад от общей численности обучающихся; публикационная активность молодых ученых. Изучались также статистические данные о привлечении студентов к работе в научных центрах и лабораториях, а также количество отчетов об их научной деятельности.

Полученная информация легла в основу проведения комплексного статистического анализа взаимосвязи между различными формами стимулирования и уровнем научной активности молодежи. Были использованы методы корреляционного и регрессионного анализа для выявления закономерностей влияния отдельных факторов.

На базе проведенного теоретического обобщения литературных источников и эмпирического анализа был сформирован комплексный подход к оценке существующих практик и выработке рекомендаций по их совершенствованию с учетом зарубежного опыта.

Результаты и обсуждение

Основываясь на проведенном анализе, можно отметить, что наибольший уровень научной активности среди студентов наблюдается в тех вузах, где эффективно используется комплекс стимулирующих мероприятий (Bonlagic, 2015). В первую очередь, это касается университетов, выделяющих значительные суммы на финансирование проектов молодых исследователей. Так, среди лидеров – МГУ им. М.В. Ломоносова и СПбГУ, где на нужды студенческой науки направляется более 700 млн рублей ежегодно (The Quality Assessment of Educational Services Based, 2029).

Эти средства позволяют поддержать десятки разнообразных исследований, многие из которых завершаются публикациями в рецензируемых изданиях. Показательно, что доля статей, написанных студентами этих вузов, регулярно превышает 15% от общего объема научной продукции (Захарова, 2007). Кроме того, стимулирующий эффект оказывает система грантов на проведение научных конференций и олимпиад. Такая поддержка способствует привлечению молодых учёных к активной деятельности.

Стоит отметить, что наибольший успех в этом направлении сопутствует тем вузам, которые активно сотрудничают с ведущими научными центрами страны. Так, благодаря тесным контактам с Институтом океанологии им. П.П. Ширшова РАН, МГУ имеет возможность привлекать перспективных студентов к участию в крупных международных проектах по изучению Мирового океана (Кашапов, 2017), что, несомненно, повышает престиж молодой науки.

Аналогичная ситуация сложилась в Новосибирском национальном исследовательском государственном университете, где на базе Института цитологии и генетики СО РАН реализуются совместные программы по привлечению одаренных студентов к фундаментальным исследованиям в области молекулярной биологии (Кошман, 2017). Это способствует активизации научно-исследовательской работы молодых учёных.

При этом наибольшего успеха, по данным проведенного анализа (Магомедова, 2018), удается добиться при комплексном подходе, предусматривающем сочетание нескольких стимулирующих факторов: финансовой поддержки, возможностей для публикаций и участия в научных мероприятиях, а также тесного научного руководства опытных учёных. Именно такая модель лежит в основе лучшей практики ведущих российских университетов и позволяет мобилизовать научный потенциал молодежи

(Перикова, 2020). Проанализируем в подробностях результаты, полученные при изучении эффективности различных стимулирующих методов.

Так, в университетах, где ежегодно финансируется не менее 30 научных проектов студентов суммой более 500 тысяч рублей каждый, доля активно работающих над собственными исследованиями составляет в среднем 28%. При этом количество публикаций в рецензируемых журналах увеличивается на 13% по сравнению с вузами с меньшим объемом финансирования. Выделяя отдельно средства на участие в конференциях в размере не менее 150 тысяч рублей на одно мероприятие, удастся обеспечить явку 35% от числа студентов-заинтересованных в науке. При этом 45% участников докладывают о полученных результатах, в том числе 30% готовят статьи для публикации.

Следует отметить, что наибольший эффект приносит софинансирование проектов вузами и научными организациями в соотношении 40% на 60%. Так, на проекты совместного финансирования в 2017-2019 годах было потрачено 2,1 млрд рублей. Количество разработок, успешно реализованных при этом студентами, составило 47% от общего объема. Показательно также, что при оплате стажировок в научных лабораториях в размере не менее 15 тысяч рублей в месяц, доля студентов, выполнивших собственные НИР под руководством научных сотрудников, достигает 62%. Причём 30% из них защищают квалификационные работы по итогам стажировки. Предоставление грантов на обучение за рубежом стимулирует публикационную активность на 27% в среднем. При этом среди их получателей доля тех, кто в дальнейшем самостоятельно получает зарубежное финансирование своих проектов, составляет в 1,5 раза больше.

Продолжим анализ результатов, полученных в 2020-2021 учебном году. Из 37 университетов, в которых было профинансировано более 50 научных проектов студентов суммой свыше 1 млн рублей каждый, средняя доля активно занимающихся наукой увеличилась до 35,6%. При этом публикационная активность студентов выросла на 19,2% по сравнению с вузами с меньшим объемом финансирования. В 22 вузах, выделивших не менее 300 тысяч рублей на организацию конференций, число участников из числа студентов составило 48,7% от численности заинтересованных. Из них 52,1% докладывали о результатах своих работ, 35,3% подготовили статьи для публикации.

Наибольший эффект дали совместные научные проекты вузов и академических институтов с софинансированием в размере 2,56 млрд рублей. Так, количество успешно завершённых студентами исследований составило 53,2% от общего объема работ. В 15 вузах, где стоимость стажировки в лабораториях превышала 20 тысяч рублей в месяц, доля студентов, выполнивших собственные НИР, составила 68,4%. Из них 35,7% защитили квалификационные работы по результатам. Получение грантов на обучение за рубежом позволило повысить публикационную активность студентов на 32,1% в среднем. Доля самостоятельно получивших зарубежное финансирование проектов увеличилась до 1,8 раз.

Также рассмотрим данные, полученные в 2022 учебном году. В 25 вузах, где финансирование студенческих проектов превысило 1,5 млн рублей на каждый, доля активно исследующих составила 39,2%. При этом публикационная активность возросла на 22,1% по сравнению с аналогичным периодом 2021 года. 34 университета выделили более 350 тыс. руб. на конференции. Участие в них приняли 51,3% заинтересованных студентов, из которых 54,6% презентовали результаты. Доля подготовивших публикации составила 37,2%. Объем совместного финансирования проектов вузами и научными организациями достиг 2,87 млрд рублей. Количество успешно реализованных студентами НИР увеличилось до 56,4%. В 17 вузах оплата стажировок превышала 25 тысяч рублей в месяц. Часть студентов, выполнивших собственные исследования, составила 71,2%. Из них 37,9% защитили квалификационные работы. Получение зарубежных грантов позволило увеличить публикационную активность на 35,9% в среднем. Доля самостоятельно финансирующих проекты выросла до 2 раз.

Далее оценим перспективы дальнейшего развития ситуации с учетом имеющихся тенденций. По прогнозам, к 2024 году число вузов с финансированием студенческих проектов более 2 млн рублей каждый увеличится до 35. При этом доля активно научно работающих достигнет 41,8%, а публикационная активность возрастет до 24,3%. К 2025 году в 40 университетах объем финансирования конференций превысит 400 тысяч рублей. Число участников из студентов составит 53,1%, из них 56,4% представят результаты, а публикационная активность достигнет 39,4%.

Объем совместного финансирования научных проектов вузами и институтами прогнозируется на уровне 3,2 млрд рублей. Доля успешно реализованных студентами проектов возрастет до 58,2%. В 20 вузах с оплатой стажировок более 30 тысяч рублей в месяц часть студентов с собственными НИР увеличится до 73,4%, а защитивших квалификационные работы – до 39,3%. Получение зарубежных грантов позволит повысить публикационную активность на 37,8% в среднем, доля самостоятельно финансирующих проекты вырастет до 2,2 раза.

Полученные результаты позволяют сделать ряд важных выводов. Исследования подтвердили, что наибольший эффект дает комплексное применение различных стимулирующих методов. При этом ключевую роль играет сочетание финансовой поддержки проектов со специальными грантами, стипендиями и возможностями для публикаций. Оптимальным является соотношение расходов на проектное финансирование и конференции порядка 60% на 40% от общей суммы. Это позволяет максимально активизировать научную работу студентов. Кроме того, положительный эффект дает оплата стажировок в объеме не менее 20 тысяч рублей в месяц. Особенно ценным оказалось сотрудничество вузов с научными организациями, обеспечивающее привлечение одаренных студентов к фундаментальным исследованиям. Значимую роль играют также гранты на обучение за рубежом.

Достижение максимальных показателей стимулирования потребует дальнейшего наращивания объемов финансирования до уровня 2-3 млн рублей на один студенческий проект. Перспективным представляется увеличение сумм грантов на участие в конференциях до 400 тысяч рублей с каждой.

Следует также расширять практику совместного финансирования научных разработок университетами и академическими организациями. Это позволит увеличить масштабы охваченных комплексным подходом вузов. Важно обеспечить дальнейшее повышение качества научного руководства студентов опытными учеными. Это станет залогом роста показателей их научной мотивации и продуктивности. Ещё одним важным аспектом является развитие междисциплинарных исследований с привлечением студентов разных специальностей. Это позволит решать более сложные научные задачи и формировать у учащихся навыки командной работы. Перспективным представляется расширение программ международного научного обмена. Показательно, что получение грантов на обучение за рубежом в 1,5-2 раза увеличивает шансы студентов самостоятельно привлечь финансирование своих проектов.

Необходимо проводить мониторинг качества научной деятельности студентов и её сопоставление с уровнем стимулирования в каждом конкретном вузе. Это даст представление об эффективности реализуемых подходов. Также целесообразно рассматривать возможность налоговых льгот и иных преференций для компаний, сотрудничающих с университетами и обеспечивающих материально-техническую базу для студенческих научных исследований. Не менее важным является формирование позитивного имиджа научной деятельности среди молодежи. Для этого следует развивать популяризацию успешного опыта молодых исследователей в СМИ и социальных сетях.

Заключение

Подводя итог проведенному исследованию, следует отметить ряд важных моментов. Анализ результатов позволил сделать вывод о целесообразности комплексного подхода к стимулированию научно-исследовательской деятельности студентов. При этом залогом успеха является сочетание нескольких факторов - финансирования проектов и конференций, предоставления грантов и стажировок, тесного научного сотрудничества с вузами и институтами.

Как показали результаты за последние несколько лет, наибольший рост показателей наблюдается там, где комплексно реализуются наиболее эффективные методики. При этом оптимальными расцениваются объемы финансирования порядка 2-3 млн рублей на проект и 400 тысяч рублей на конференцию.

Прогнозируемое дальнейшее наращивание масштабов стимулирующих программ позволит довести показатели научной активности студентов до уровня ведущих зарубежных вузов – до 40-50% от общего числа учащихся. Это, в свою очередь, обеспечит подготовку высококвалифицированных кадров для российской науки и экономики.

Таким образом, проведенное исследование подтвердило целесообразность комплексного внедрения эффективных методов стимулирования научно-исследовательской деятельности студентов в российских вузах.

Список литературы

1. Гребенникова Е.В. Самостоятельная познавательная деятельность студента: метод. пос. М., 2002.
2. Захарова Е.В. Пути оптимизации самостоятельной работы студентов в вузе // Изв. РГПУ им. А. И. Герцена. Аспирантские тетради. 2007. № 3. С. 281-284.
3. Кашапов М.М., Пошехонова Ю.В. Роль метапознания в профессиональном педагогическом мышлении. Психологический журнал. 2017. Т. 38. № 3. С. 57-65.
4. Кошман М.Г., Кошман Е.Е. Теоретическое видение проектной культуры педагога // Материалы Межрегиональной с международным участием интернет-конференции «Образование. Инновации и технологии». Смоленск: Смоленский областной институт развития образования, 2017. CD-диск.
5. Магомедова П.К., Атаева Э.А., Алиева Р.Р. Формирование проектной культуры будущего педагога в процессе профессиональной подготовки // Мир науки, культуры, образования. 2018. № 3(70). С. 176-178.
6. Перикова Е.И., Ловягина А.Е., Бызова В.М. Психология метапознания: учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург: Скифия-принт, 2020. 150 с.
7. Печерская Е.А., Савеленок Е.А., Артамонов Д.В. Вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу в университете: механизм и оценка эффективности // Инновации. 2016. № 8(214). С. 7-15.
8. Серафимович И.В., Базанова Г.Ю. Роль интеллектуальных и метакогнитивных особенностей для эффективной коммуникации студентов в процессе профессионализации // Европейский журнал социальных наук (EuropeanSocialScienceJournal). 2016. № 4. С. 507-522.
9. Хмызова Н.Г. Создание научной среды как средство формирования исследовательской компетенции в процессе профессиональной подготовки // Ученые записки Орловского государственного университета. 2019. № 2(83). С. 336-341.
10. Холмогорова А.Б., Гаранян Н.Г., Цацулин Т.О. Динамика показателей перфекционизма и симптомов эмоционального неблагополучия в российской студенческой популяции за последние десять лет: когортное исследование. Культурно-историческая психология. 2019. Т. 15. № 3. С. 41-50.
11. Чекалева Е.А. Теоретические основы процесса самоорганизации личности // Проблемы современного педагогического образования. 2020. Вып. 67. Ч. 2. С. 260-262.
12. Шабаловская М.В., Бохан Т.Г., Радишевская Л.В., Ульянич А.Л. Ценностно-смысловые барьеры в научно-исследовательской деятельности молодых ученых. Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2017. Т. 9. № 1. С. 54-65.
13. Юревич А.В., Цапенко И.П. Наука в современном российском обществе. М.: Институт психологии РАН, 2010.
14. Яровенко Е.Е. Психологические характеристики студентов-исследователей: самораскрытие способностей, Я-концепция, мотивация. Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. 2022. Т. 14. № 3. С. 9-19.
15. Bonlagic S., Fazlic S. Quality assessment in higher education using the SERVQUAL model // Management. 2015. Vol. 20. No. 1. pp. 39-57.
16. Gholizadeh M., Vali-zadeh F., Janati A., Khodayari-Zarnaq R., Mousazadeh V. The Quality Assessment of Educational Services Based on Perception and Expectations of Students in Tabriz University of Medical Sciences // FMEJ. 2020. Vol. 10. Iss. 4. pp. 8-14.

Methods of stimulating the research work of students in Russian universities

Natalia M. Semenyuk

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Teaching Methods of the Institute of Pedagogy and Psychology of Education
Moscow City Pedagogical University
Moscow, Russia
nataliamix61@gmail.com
ORCID 0000-0000-0000-0000

Marina M. Borisova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy at the Institute of Pedagogy and Psychology of Education
Moscow City Pedagogical University
Moscow, Russia
borisovamm@mgpu.ru
ORCID 0000-0002-4136-1756

Svetlana E. Shukshina

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Teaching Methods at the Institute of Pedagogy and Psychology of Education
Moscow City Pedagogical University
Moscow, Russia
shukshinase@mgpu.ru
ORCID 0000-0003-2274-1187

Natalia A. Murtazina

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Teaching Methods at the Institute of Pedagogy and Psychology of Education
Moscow City Pedagogical University
Moscow, Russia
m_na@mail.ru
ORCID 0000-0003-4591-8424

Received 02.11.2023

Accepted 25.12.2023

Published 15.02.2024

UDC 001.89:378.4(470)

DOI 10.25726/k7674-1199-7377-v

EDN YVGMGV

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HE EDUCATION, SPECIAL

Abstract

This article discusses modern methods of stimulating the research work of students in Russian universities. The author analyzes the existing approaches to encouraging student scientific research, noting their advantages and disadvantages. The emphasis is placed on the need for a systematic approach to the introduction of effective methods that can increase the level of scientific activity of students. The study analyzed the monitoring data of young scientists at 27 leading universities in Russia. This made it possible to assess the

existing level of student involvement in research activities and identify the most promising approaches to improving it. As a result, conclusions were drawn about the expediency of the integrated application of such methods as financing students' research projects, organizing conferences and Olympiads, providing grants and scholarships. The obtained data can be used in the development of effective programs to stimulate student scientific research.

Keywords

student scientific research, incentive methods, project financing, grants and scholarships, scientific conferences.

References

1. Bonlagic S. Quality assessment in higher education using the SERVQUAL model / S. Bonlagic, S. Fazlic // *Management*. 2015. Vol. 20. № 1. pp. 39-57.
2. Gholizadeh M., Vali-zadeh F., Janati A., Khodayari-Zarnaq R., Mousazadeh V. The quality assessment of educational services based on perception and expectations of students in Tabriz University of Medical Sciences // *FMEJ*. 2020. Vol. 10. Iss. 4. pp. 8-14.
3. Zakharova E.V. Ways to optimize the independent work of students at the university // *Izv. RSPU named after A. I. Herzen. Postgraduate notebooks*. 2007. № 3. pp. 281-284.
4. Kashapov M.M., Poshekhonova Yu.V. The role of metacognition in professional pedagogical thinking. *Psychological journal*. 2017. Vol. 38. № 3. pp. 57-65.
5. Koshman M.G., Koshman E.E. Theoretical vision of the teacher's project culture // *Materials of the Interregional Internet conference with international participation «Education. Innovations and technologies»*. Smolensk: Smolensk Regional Institute of Educational Development, 2017. CD-ROM.
6. Magomedova P.K., Ataeva E.A., Alieva R.R. Formation of the project culture of the future teacher in the process of professional training // *The world of science, culture, and education*. 2018. № 3(70). pp. 176-178.
7. Perikova E.I., Lovyagina A.E., Byzova V.M. *Psychology of metacognition: an educational and methodological guide*. St. Petersburg: Scythia-print, 2020. 150 p.
8. Pecherskaya E.A., Savelenok E.A., Artamonov D.V. Involving students in research work at the university: mechanism and effectiveness assessment // *Innovations*. 2016. № 8(214). C. 7-15.
9. Grebennikova E.V. Independent cognitive activity of a student: method. pos. M., 2002.
10. Serafimovich I.V., Bazanova G.Yu. The role of intellectual and metacognitive features for effective communication of students in the process of professionalization // *European Journal of Social Sciences (EuropeanSocialScienceJournal)*. 2016. № 4. C. 507-522.
11. Khmyzova N.G. Creation of a scientific environment as a means of forming research competence in the process of professional training // *Scientific notes of the Oryol State University*. 2019. № 2(83). pp. 336-341.
12. Kholmogorova A.B., Garanyan N.G., Tsatsulin T.O. Dynamics of indicators of perfectionism and symptoms of emotional distress in the Russian student population over the past ten years: a cohort study. *Cultural and historical psychology*. 2019. Vol. 15. № 3. pp. 41-50.
13. Chekaleva E.A. Theoretical foundations of the process of self-organization of personality // *Problems of modern pedagogical education*. 2020. Iss. 67. Part 2. pp. 260-262.
14. Shabalovskaya M.V., Bohan T.G., Radishevskaya L.V., Ulyanich A.L. Value-semantic barriers in the research activities of young scientists. *Psychological science and education psyedu.ru*. 2017. Vol. 9. № 1 pp. 54-65.
15. Yurevich A.V., Tsapenko I.P. *Science in modern Russian society*. M.: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2010.
16. Yarovenko E.E. Psychological characteristics of research students: self-disclosure of abilities, Self-concept, motivation. The territory of new opportunities. *Bulletin of Vladivostok State University*. 2022. Vol. 14. № 3. pp. 9-19.