

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
ЭКОНОМИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

ТОМ 11, НОМЕР 1, ДЕКАБРЬ 2025

ISSN 2782-4160

**INTERNATIONAL JOURNAL OF
ECONOMICS AND EDUCATION**

VOLUME 11 NUMBER 1 DECEMBER 2025

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКОНОМИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS AND EDUCATION**

**Том 11, Номер 1, Декабрь 2025
Volume 11, Issue 1, December 2025**

ISSN: 2782-4160

Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл №ФС77- 80529 от 01 марта 2021 года. Журнал издается с мая 2015 года. До 2020 года выходил один раз в три месяца (февраль, май, август, ноябрь). В 2020 году выходил два раза в год (январь-июнь, июль-декабрь). С 2021 года выходит в электронном виде (сетевое издание) 1 раз в год (декабрь).

Индексируется в РИНЦ.

СОЦИОГУМАНИТАРНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНОЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор

Чигишева Оксана Павловна, доктор педагогических наук, доцент, Московский политехнический университет (Москва, Россия)

Заместитель главного редактора

Мовчан Ирина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, Южный федеральный университет (Ростов-на-Дону, Россия)

Международный редакционный совет

Солтовец Елена Маратовна, кандидат педагогических наук, доцент, Южный федеральный университет (Ростов-на-Дону, Россия)

Гольц Рейнхард, доктор философии, профессор, иностранный член Российской академии образования, Университет Магдебурга (Магдебург, Германия)

Попов Николай, доктор педагогических наук, профессор, Софийский университет (София, Болгария)

Майдангалиева Жумагуль Алдияровна, доктор философии (PhD), Баишев Университет (Актобе, Республика Казахстан)

Дышаева Людмила Франковна, кандидат экономических наук, доцент, Уральский институт управления - филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации (Екатеринбург, Россия)

Мельничук Марина Владимировна, доктор экономических наук, кандидат педагогических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Абуселидзе Гиорги Давидович, доктор экономических наук, профессор Батумский государственный университет имени Шота Руставели (Батуми, Грузия)

Чабелкова Инна, кандидат экономических наук, младший профессор, Карлов Университет; Чешский университет естественных наук в Праге (Прага, Чешская Республика)

Редакционно-издательская группа

Заведующая редакцией журнала – Дмитрова Анна Валерьевна, кандидат педагогических наук

Выпускающий редактор – Журавлева Татьяна Александровна

Технический редактор – Чигишев Андрей Владимирович

Переводчик – Гайпелич Маргарита Владимировна

Дизайнер – Наливайко Татьяна Николаевна

Учредитель – Общество с ограниченной ответственностью Международный исследовательский центр «Научное сотрудничество»

Адрес учредителя: 344010, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, д. 94, корп. А, оф. 411.

Телефон/факс: 8 (863) 264-94-30

E-mail: editors@eejournal.ru

Адрес редакции: 344010, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, д. 94, корп. А, оф. 411.

Телефон/факс: 8 (863) 264-94-30

E-mail: editors@eejournal.ru

Website: www.eejournal.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Педагогика и современное образование	5
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ STEM И STEAM ОБРАЗОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ <i>Зекиева П. М., Джамулаева Д. Х.</i>	5
ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ <i>Поникарова В. Н.</i>	15
ПРОИЗВЕДЕНИЯ КОМПОЗИТОРОВ ЭПОХИ БАРОККО В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ НАПРАВЛЕНИЯ МУЗЫКАЛЬНОЕ ИСКУССТВО <i>Понькина А. М.</i>	25
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ В РАМКАХ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА, НАПРАВЛЕННОЕ НА ИСПРАВЛЕНИЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ УДАРА «ДОЛЕ-ЧАГИ» НА СРЕДНЕЙ ДИСТАНЦИИ В ТХЭКВОНДО WT <i>Салимова А. А., Коновалов И. Е.</i>	35
ЕВРАЗИЙСКИЙ ВЕКТОР В ИССЛЕДОВАНИИ ФЕНОМЕНА «АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» <i>Чигишева О. П.</i>	43
Теория и практика экономического развития	51
ИЗ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА <i>Тарабанько П. А., Кибыш А. И.</i>	51
Научный дебют	63
МАРКЕТПЛЕЙС ГИПОТЕЗ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ДЛЯ ТРАНСФЕРА ЗНАНИЙ НА МЕЖДУНАРОДНЫЕ РЫНКИ <i>Гареева Э. Р.</i>	63
Информация для авторов	74

CONTENTS

Pedagogy and modern education	5
MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF STEM AND STEAM EDUCATION <i>Petimat M. Zekieva, Jamilya Kh. Dzhamulayeva</i>	5
INDIVIDUAL AND TYPOLOGICAL FEATURES OF PROFESSIONAL CULTURE <i>Valentina N. Ponikarova</i>	15
THE WORKS BY THE BAROQUE COMPOSERS IN THE TRAINING OF MUSICAL ART SPECIALISTS <i>Antonina M. Ponkina</i>	25
PEDAGOGICAL INTERVENTION WITHIN THE TRAINING PROCESS AIMED AT CORRECTING FREQUENTLY OCCURRING ERRORS WHEN PERFORMING THE 'DOLE-CHAGI' STRIKE AT A MEDIUM DISTANCE IN WT TAEKWONDO <i>Anastasia A. Salimova, Igor E. Konovalov</i>	35
EURASIAN VECTOR IN THE STUDY OF THE PHENOMENON 'ACADEMIC LITERACY' <i>Oksana P. Chigisheva</i>	43
Theory and practice of economic development	51
FROM THE HISTORY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT <i>Polina A. Tarabanko, Anatoly I. Kibysh</i>	51
Research debut	63
A UNIVERSITY ENTREPRENEURSHIP HYPOTHESES MARKETPLACE FOR KNOWLEDGE TRANSFER TO THE INTERNATIONAL MARKETS <i>Elvina R. Gareeva</i>	63
Guide for authors	74

ПЕДАГОГИКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ / PEDAGOGY AND MODERN EDUCATION

Тенденции развития STEM и STEAM образования на современном этапе

Петимат Масудовна Зекиева, Джамиля Хамзатовна Джамулаева
Чеченский государственный педагогический университет

Аннотация. В данной статье представлены важнейшие аспекты и современные методы реализации образовательных программ в области STEM (наука, технологии, инженерия и математика) и STEAM (с добавлением искусства) в школьной системе. Рассматриваются достоинства применения междисциплинарных образовательных стратегий, которые способствуют формированию критического мышления, творческих способностей и практических умений у студентов. Также анализируются успешные примеры реализации STEAM-проектов в школах и значимость роли педагогов в создании вдохновляющей и поддерживающей атмосферы обучения. В статье акцентируется важность подготовки преподавателей к требованиям динамичного технологического окружения и предлагаются рекомендации для повышения качества образования через интеграцию STEM и STEAM принципов.

Ключевые слова: STEAM, STEM, обучение, образовательные программы, междисциплинарный подход, искусство.

Modern trends in the development of STEM and STEAM education

Petimat M. Zekieva, Jamilya Kh. Dzhamulayeva
Chechen State Pedagogical University

Abstract. The article presents key aspects and modern methods for implementing STEM (science, technology, engineering and mathematics) and STEAM (art added) educational programs within the school system. It examines the benefits of using interdisciplinary educational strategies to foster the formation of critical thinking, creativity and practical skills in students. It also analyzes successful examples of STEAM projects` realization at schools and the importance of teachers' role in creating an inspiring and supportive learning environment. The article emphasizes the importance of preparing teachers for the demands of a dynamic technological environment and offers recommendations for improving the quality of education through the integration of STEM and STEAM principles.

Keywords: STEAM, STEM, teaching, educational programs, interdisciplinary approach, arts.

Введение. В последние десятилетия образование в области науки, технологий, инженерии и математики (STEM) стало одним из ключевых факторов, определяющих конкурентоспособность стран на глобальной арене. Параллельно с этим возникло понятие STEAM, которое включает в себя искусство (Art) как важный элемент образовательного процесса. Эти подходы направлены на подготовку студентов к вызовам современного мира, где междисциплинарные знания и креативное мышление становятся необходимыми для успешной карьеры.

STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) – это образовательная концепция, которая акцентирует внимание на интеграции естественнонаучных и технических дисциплин. Она ориентирована на развитие аналитического мышления и практических навыков у студентов, что позволяет им решать сложные задачи и разрабатывать инновационные решения.

По мнению Ф. М. Сабирова и Т. И. Анисимова STEAM-образование предполагает интеграцию различных предметных областей: Science (науки), Technology (технологии), Engineering (инженерии), Mathematics (математики),

Arts (искусства) [2, с. 3]. STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) расширяет концепцию STEM, добавляя искусство как важный компонент. Это означает, что в процессе обучения учитываются не только технические и научные аспекты, но и творческий подход, что способствует развитию креативности и способности к междисциплинарному мышлению.

В условиях стремительного технологического прогресса и глобализации мир сталкивается с новыми вызовами, требующими от будущих специалистов не только глубоких знаний в своей области, но и способности к адаптации и инновациям. STEM и STEAM образование играют ключевую роль в формировании таких компетенций:

1. Подготовка к будущей профессии: учитывая высокую востребованность специалистов в STEM-областях, образование в этих направлениях становится необходимым для успешной карьеры.

2. Развитие критического мышления: обучение в рамках STEM/STEAM помогает студентам развивать навыки анализа, синтеза и оценки информации.

3. Стимулирование инноваций: комбинация науки и искусства способствует созданию новых идей и решений, что особенно важно в условиях быстро меняющегося мира.

Цель данной статьи – проанализировать текущие тенденции развития STEM и STEAM образования на современном этапе, выявить их значимость и влияние на образовательные процессы.

Таким образом, статья направлена на глубокое понимание значимости STEM и STEAM образования и его роли в формировании будущих специалистов, способных справляться с вызовами современности.

Результаты и дискуссия. Концепция STEM начала формироваться в начале 2000-х годов в Соединенных Штатах, когда стало очевидным, что для поддержания конкурентоспособности на глобальном уровне необходимо уделять больше внимания подготовке специалистов в области науки, технологий, инженерии и математики. В 2001 году Национальный научный

фонд США (NSF) инициировал ряд программ, направленных на улучшение качества STEM-образования и привлечение большего числа студентов к этим дисциплинам. Основная идея заключалась в том, чтобы интегрировать эти области и создать междисциплинарный подход к обучению [1].

С течением времени концепция STEM стала популярной не только в США, но и во многих странах мира [4]. В ответ на растущую потребность в креативных и инновационных подходах к решению проблем, в 2010-х годах появилась концепция STEAM, которая добавила искусство в традиционную модель STEM. Это расширение подчеркивало важность креативного мышления и художественного выражения в научных и технических дисциплинах. Таким образом, STEAM образование стремится воспитать более комплексного специалиста, способного мыслить нестандартно и применять свои знания в различных контекстах.

Основные тенденции в STEM образовании:

1. Интеграция дисциплин

Примеры успешных моделей интеграции:

- Проектное обучение: в рамках проектного обучения студенты работают над междисциплинарными проектами, которые требуют применения знаний из различных областей. Например, проект по созданию экологически чистого автомобиля может включать физику (механика), химию (материалы), технологии (инженерные решения) и математику (расчеты).

- STEAM-курсы: многие учебные заведения разрабатывают курсы, которые интегрируют науку, технологии, инженерию, искусство и математику. Примером может служить курс по робототехнике, где студенты проектируют и программируют роботов, учитывая, как технические аспекты, так и элементы дизайна.

2 Использование цифровых технологий

Новые технологии (VR, AR, AI):

- Виртуальная реальность (VR): VR можно использовать для создания иммерсивной учебной среды, в которой студенты могут взаимодействовать с моделями и симуляторами. Например, при использовании VR для изучения анатомии человека студенты могут «посетить» виртуальное человеческое тело и узнать о его строении.

- Дополненная реальность (AR): технология AR позволяет накладывать цифровые элементы на реальный мир. Это может помочь в преподавании географии и истории, а ученики могут просматривать 3D-модели исторических зданий в классе.

- Искусственный интеллект (ИИ): ИИ можно использовать для персонализации обучения, подстраивая контент под потребности отдельных учеников. Например, платформы на основе ИИ могут анализировать успеваемость ученика и предлагать дополнительный контент для повышения качества обучения.

Онлайн-обучение и роль платформ:

- Такие платформы, как Coursera, edX и Khan Academy, предлагают курсы по STEM-дисциплинам от ведущих университетов.

- Гибкость онлайн-обучения позволяет студентам заниматься в удобное для них время, что особенно важно для работающих специалистов.

3. Развитие критического мышления и навыки решения проблем

Методы и подходы к обучению:

- Проблемно-ориентированное обучение (PBL): способствует развитию у студентов навыков аналитического и критического мышления путем решения реальных проблем. Например, студенты могут исследовать проблему загрязнения окружающей среды и предложить ее решение.

- Кейс-метод: этот подход включает изучение конкретных случаев из практики, что позволяет студентам применять теоретические знания для анализа реальных ситуаций и выработки решений.

Примеры успешных практик:

- Hackathons: мероприятия, где студенты работают в командах над решением конкретных задач за ограниченное время. Это помогает развивать командную работу, креативность и навыки решения проблем.

- Инновационные лаборатории: учебные заведения создают пространства, где студенты могут экспериментировать с новыми идеями и технологиями. Например, лаборатории по 3D-печати или робототехнике предоставляют возможность реализовывать собственные проекты.

Основные тенденции в STEAM образовании

1. Креативность и инновации

Роль искусства в STEM-дисциплинах:

- Искусство играет важную роль в STEAM образовании, поскольку оно способствует развитию креативного мышления, которое необходимо для инноваций. Включение художественных аспектов в научные и инженерные дисциплины помогает студентам подходить к решению проблем с новых, нестандартных углов.

- Искусство также помогает визуализировать сложные концепции, что делает их более доступными для понимания. Например, использование графического дизайна в представлении научных данных может улучшить восприятие информации.

Примеры проектов, объединяющих искусство и науку:

- Интерактивные выставки: Проекты, такие как "Science + Art", где художники и ученые сотрудничают для создания инсталляций, которые объясняют научные концепции через искусство. Например, выставка, посвященная экологии, может включать инсталляции, использующие переработанные материалы.

2. Проектное обучение

- Проектное обучение позволяет студентам применять теоретические знания на практике, что способствует глубокому пониманию предмета. Это

также развивает навыки работы в команде, критического мышления и управления временем.

- Студенты учатся решать реальные проблемы, что повышает их мотивацию и интерес к учебе. Проекты часто имеют практическое применение, что делает обучение более значимым.

Пример успешных проектных инициатив:

- "FIRST Robotics": Программа, где студенты разрабатывают и строят роботов для участия в соревнованиях. Это не только развивает технические навыки, но и учит командной работе и креативности.

Тенденции в STEAM образовании подчеркивают важность креативности, проектного обучения и междисциплинарного подхода. Эти элементы не только обогащают образовательный процесс, но и готовят студентов к решению сложных задач современного мира, способствуя их инновационному мышлению и готовности к вызовам будущего.

Текущие тенденции в России

А. Внедрение STEM/STEAM-образования:

- В последние годы в России наблюдается активное внедрение STEM/STEAM-образования в школьные и высшие учебные заведения. Программы направлены на развитие критического мышления, креативности и практических навыков у студентов.

- Упор делается на проектное обучение, где студенты работают над реальными задачами, что способствует развитию междисциплинарных навыков.

Б. Цифровизация образования:

- Активное использование цифровых технологий в обучении, включая онлайн-курсы, виртуальные лаборатории и образовательные платформы.

- Программы, такие как "Цифровая образовательная среда", направлены на создание единой информационной системы для образовательных учреждений.

В. Профессиональное развитие учителей:

- Повышение квалификации педагогов через курсы и тренинги, ориентированные на современные методы преподавания и использование технологий в классе.
- Программы обмена опытом между учителями, что способствует распространению успешных практик.

Заключение. В последние годы наблюдается значительный рост интереса к STEM (наука, технологии, инженерия и математика) и STEAM (добавление искусства) образованию как в России, так и за рубежом. Эти подходы направлены на развитие критического мышления, креативности и практических навыков у студентов, что становится особенно актуальным в условиях быстро меняющегося мира. Как подметил А. В. Фролов: «в ближайшем будущем университеты, не отвечающие международным STEM-стандартам подготовки, будут все больше проигрывать в конкуренции с другими вузами» [3. с. 346]. В России внедрение STEM/STEAM-образования активно поддерживается на уровне государства, что способствует созданию новых образовательных программ и инициатив. За границей эти методы уже интегрированы в образовательные стандарты, что позволяет студентам с ранних лет развивать необходимые навыки для успешной карьеры.

Рекомендации для образовательных учреждений и педагогов.

1. Адаптация учебных планов: образовательные учреждения должны пересмотреть свои учебные программы с учетом современных требований рынка труда, включая интеграцию STEM/STEAM-дисциплин.
2. Инвестиции в профессиональное развитие: педагоги должны иметь доступ к регулярным курсам повышения квалификации, семинарам и тренингам, чтобы быть в курсе новых методик и технологий.
3. Создание междисциплинарных проектов: учебные заведения могут разрабатывать проекты, которые объединяют различные дисциплины,

способствуя более глубокому пониманию материала и развитию критического мышления.

4. Стимулирование инноваций: важно создать условия для экспериментирования с новыми методами обучения и использования технологий, включая поддержку стартапов в области образования.

Таким образом, успешное развитие STEM и STEAM образования в России требует комплексного подхода, включающего обновление образовательных стандартов, развитие педагогических кадров и активное использование технологий. Это позволит подготовить новое поколение специалистов, способных успешно справляться с вызовами современного мира.

Список использованных источников / References in Russian

1. Корнеев С. STEM. – Москва: Аванта. – 2023. – 95 с.
2. Сабирова Ф.М., Анисимова Т.И. Теория и практика реализации STEAM-образования: учебное пособие для вузов. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 104 с.
3. Фролов А.В. Роль STEM-образования в «новой экономике» США. – [Электронный ресурс]. – URL: https://studref.com/396378/ekonomika/frolov_rol_stem_obrazovaniya_novoy_ekonomike (дата обращения: 04.09.2024).
4. Чигишева О.П. Практика реализации STEM-образования за рубежом // Образовательное пространство в информационную эпоху: сборник научных трудов международной научно-практической конференции (2024 International conference «Education Environment for the Information Age» (EEIA– 2024)). 1 июля 2024 г., г. Москва / под научн. ред. С.В. Ивановой, под общ. ред. И.М. Елкиной. - М.: ФГБУ «Российская академия образования», 2024. - 1040 с. - С. 61-66.

Список использованных источников на английском языке / References in English

1. Korneev S. STEM. – Moscow: Avanta. – 2023. – 95 p. [In Russian].
2. Sabirova F.M., Anisimova T.I. Teoriya i praktika realizatsii STEAM-obrazovaniya: uchebnoye posobiye dlya vuzov [Theory and practice of STEAM education implementation: a textbook for universities]. – St. Petersburg: Lan, 2024. – 104 p. [In Russian].
3. Frolov A.V. Rol STEM-obrazovaniya v «novoy ekonomike» SShA [The role of STEM education in the "new economy" of the USA]. – [Electronic resource]. – URL: https://studref.com/396378/ekonomika/frolov_rol_stem_obrazovaniya_novoy_ekonomike (available: 04.09.2024). [In Russian].
4. Chigisheva O.P. Praktika realizatsii STEM-obrazovaniya za rubezhom [Practice of STEM education implementation abroad] // Obrazovatel'noe prostranstvo v informacionnuyu epohu: sbornik nauchnykh trudov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (2024 International conference «Education Environment for the Information Age» (EEIA– 2024)). 1 iyulya 2024 g., g. Moskva / pod nauchn. red. S.V. Ivanovoy, pod obsh. red. I.M. Elkinoy. - M.: FGBU «Rossiyskaya akademiya obrazovaniya», 2024. - 1040 s. - S. 61-66.

Moskva / pod nauchn. red. S.V. Ivanovoj, pod obshch. red. I.M. Elkinov. - M.: FGBU «Rossijskaya akademiya obrazovaniya», 2024. - 1040 s. - S. 61-66. [In Russian].

Информация об авторах:

Зекиева Петимат Масудовна, кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков, Чеченский государственный педагогический университет (Грозный, Россия).

Джамулаева Джамиля Хамзатовна, студентка, Чеченский государственный педагогический университет (Грозный, Россия).

Information about the authors:

Petimat M. Zekieva, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Foreign Languages Department, Chechen State Pedagogical University (Grozny, Russia).

Jamilya Kh. Dzhamulayeva, student, Chechen State Pedagogical University (Grozny, Russia).

Индивидуально-типологические особенности профессиональной культуры

Валентина Николаевна Поникарова

Череповецкий государственный университет

Аннотация. Актуальной проблемой является формирование профессиональной культуры на разных этапах профессионального становления личности. Для исследования профессиональной культуры нами разработана диагностическая программа, определены критерии оценки, выявлена типология профессиональной культуры. В ходе экспериментального изучения описаны индивидуально-типологические особенности профессиональной культуры. Перспективы исследования представляются нам в виде разработки и реализации элективного курса.

Ключевые слова: профессиональная культура, контексты профессиональной культуры, типология профессиональной культуры.

Individual and typological features of professional culture

Valentina N. Ponikarova

Cherepovets State University

Abstract. The development of professional culture at different stages of individual's professional development is considered an acute issue. To study the professional culture, a diagnostic program was developed, the assessment criteria were defined and a typology of professional culture was identified. The experimental study allowed to describe the individual typological characteristics of the professional culture. Future research opportunities are envisioned in the development and implementation of the elective course.

Keywords: professional culture, contexts of professional culture, typology of professional culture.

Введение. Профессиональная культура – это мера и способ самореализации личности в разнообразных видах профессиональной деятельности и общения [10, с. 4].

Термин «профессиональная культура» появился в начале XX века в работах социологов и антропологов, использовался для описания специфических норм, ценностей и практик, характерных для различных профессий.

Особое значение приобретает формирование профессиональной культуры уже на ранних этапах профессионализации: оптации и адаптации.

Актуальным также является вопрос о динамике профессиональной культуры и ее формировании на разных стадиях профессионального развития личности, а также индивидуально-типологические особенности профессиональной культуры.

Теоретические основы исследования. В основу нашего исследования легли следующие концептуальные положения.

Профессиональная культура отражает не только уровень овладения профессиональными знаниями, умениями и навыками, но и уровень профессионального стресса, а также умение разрешать проблемные ситуации, которые связаны с профессиональной деятельностью.

Можно выделить ряд компонентов педагогической культуры: содержательный компонент, технологический компонент, индивидуально-типологический компонент.

Содержательный компонент: профессиональная культура рассматривается нами с точки зрения контекстов ценностной ориентации, профессионально важных качеств, профессионального копинг-поведения и уровня фрустрационной толерантности.

Технологический компонент включает непосредственные технологии формирования: формирование профессиональной готовности, формирование ПВК, формирование профессионального копинг-поведения, профилактика профессионального выгорания и т.д. [9; 10; 11].

Индивидуально-типологический компонент предполагает выбор конкретных технологий, методов, приемов формирования профессиональной культуры с учетом личностных особенностей.

Методология и методы исследования. Цель исследования: выявить особенности индивидуально-типологических свойств субъектов профессиональной культуры.

Изучение индивидуально-типологических особенностей профессиональной культуры осуществлялось на базе АОУ ВО ДПО «Вологодский институт развития образования» (г. Вологда), ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет» и средних школ (педагогические классы) (г. Череповец). В исследовании приняли участие 34 ученика 10-11 классов (этап оптации), 20 студентов (этап адаптации – специальность 44.05.01 «Педагогика и психология девиантного поведения», 3 курс) а также практикующие педагоги (20 человек – слушатели курсов переподготовки по дополнительной профессиональной программе «Олигофренопедагогика»), этап интернализации профессионального развития.

Нами был использован комплекс взаимодополняющих методик, в том числе проективная скрининговая диагностика [10, с. 85] (см. табл. 1).

Таблица 1

Диагностическая программа изучения профессиональной культуры

Контекст профессиональной культуры	Цель	Методы и методики	Критерии оценки
Профессиональная культура	Выявить особенности профессиональной культуры	Опросник «Профессиональная культура» (по В.Н. Поникаровой, А.А. Лебедевой, Е.Л. Андреевой)	Оптимальный уровень профессиональной культуры Уровень профессиональной культуры

		Проективная методика «Коллеги» (по В.Н. Поникаровой)	выше среднего Средний уровень профессиональной культуры
Профессиональная готовность	Выявить особенности профессиональной готовности	Опросник «Профессиональная готовность» (по В.Н. Поникаровой, А.А. Лебедевой)	Уровень профессиональной культуры ниже среднего
Профессионально-важные качества	Выявить особенности профессионально-важных качеств	Экспертная оценка профессионально-важных качеств (по Т.Г. Зинченко)	Критический уровень профессиональной культуры
Профессиональное копинг-поведение	Выявить особенности профессионального копинг-поведения	Опросник LHS (по В.Н. Поникаровой)	
Фрустрационная толерантность	Выявить особенности профессионального выгорания	Тест на уровень психосоциального стресса (по Л. Ридеру)	

Источник: составлено автором на основе [10].

Для скрининговой диагностики использовалась разработанная нами проективная методика «Коллеги». Методика представляет собой шесть сюжетных картинок, на которых изображены типичные ситуации профессиональной деятельности. Участникам скрининга предлагалось оценить каждую ситуацию с точки зрения основных контекстов профессиональной культуры: профессиональной готовности, профессионально важных качеств (ПВК), факторов риска, копинг-тактик и копинг-скиллз [10; 11].

Нами были выделены следующие критерии оценки профессиональной культуры: высокий уровень, уровень выше среднего, средний уровень, уровень ниже среднего и низкий уровень.

Результаты и дискуссия. На основании изучения профессиональной культуры с помощью комплекса взаимодополняющих методик нами были получены следующие результаты.

На этапе оптации ведущими особенностями профессиональной культуры являются выбор крайних культуральных характеристик, ориентация на

допустимые и недопустимые профессионально-важные качества. Профессиональная готовность характеризуется как относительная [6].

На этапе адаптации можно отметить более взвешенные и дифференцированные выборы. Профессиональная готовность характеризуется как относительная. Предпочтение отдается значимым и допустимым профессионально-значимым качествам.

На этапе интернализации показатели профессиональной культуры становятся более дифференцированными. Профессиональная готовность характеризуется как абсолютная. Лучше всего представлены такие контексты, как: профессиональная готовность, профессионально-важные качества и профессиональное копинг-поведение.

Вместе с тем, независимо, от этапа профессионального развития личности, использование скрининговой диагностики позволило выявить три основные типологические группы по особенностям использования профессиональной культуры и ее контекстов [2; 4; 5; 7; 8].

В таблице 2 представлены сравнительные результаты изучения профессиональной культуры.

Таблица 2

Сравнительные результаты изучения профессиональной культуры

Контексты профессиональной культуры	Типологические группы			Обобщенные показатели
	Группа Bees	Группа Ants	Группа Dragonflies	
Профессионально важные качества	Способность понимать людей	Отношение к требованиям социального окружения как обязательным	Уравновешенность, самообладание	Значимые ПВК
Факторы риска	Повышенные физические и эмоциональные нагрузки	Чрезмерно интенсивное общение	Высокая степень ответственности	Эмоциональные факторы

Копинг-тактики	Взаимодействие	Взаимодей- ствие	Взаимодействие	Взаимодействие ППКП
Копинг-скиллз	Лайф копинг	Хард копинг	Хард копинг	Хард копинг
Уровень стресса	Средний уровень	Низкий уровень	Средний уровень	Средний уровень
Уровень профессиональной культуры	Средний уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Средний уровень

Источник: составлено автором.

Итак, нами были условно выделены три типологические группы: группа Bees, группа Ants и группа Dragonflies.

Респонденты, которые были условно отнесены к группе Bees (24% испытуемых), характеризуются преимущественным выбором такого ПВК, как «Способность понимать людей» – коммуникативное, эмпатийное качество. Среди факторов риска Bees отмечают повышенные физические и эмоциональные нагрузки в профессиональной деятельности.

Большинство респондентов этой группы в качестве ведущей копинг-тактики выбирают взаимодействие – продуктивное профессиональное копинг-поведение.

В качестве копинг-скиллз респонденты предпочитают умения и навыки, которые используются при разрешении бытовых ситуаций, напрямую не связанных с профессиональной деятельностью.

Уровень стресса оценивается как средний, отражающий состояние алертности.

Ведущим уровнем профессиональной культуры является средний.

Респонденты, которые были отнесены к группе Ants (46% испытуемых), характеризуются выбором ПВК отношение к требованиям социального окружения как обязательным, которое относится к значимым ПВК.

Среди факторов риска наиболее значимым респонденты назвали чрезмерно интенсивное общение. Данный фактор можно также отнести к коммуникативным факторам.

Большая часть респондентов группы *Ants* в качестве ведущей копинг-тактики выбирают взаимодействие – продуктивное профессиональное копинг-поведение.

В качестве копинг-скиллз респонденты предпочитают умения и навыки, которые используются при разрешении ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью.

Уровень стресса оценивается как низкий, отражающий состояние расслабленности либо недооценки стрессогенности профессиональных состояний.

Ведущим уровнем профессиональной культуры является высокий.

Респонденты, которые были отнесены к группе *Dragonflies* (30 % испытуемых), характеризуются выбором ПВК уравновешенность, самообладание, которое также относится к значимым ПВК.

Среди факторов риска наиболее значимым респонденты назвали высокую степень ответственности. Данный фактор можно также отнести к факторам личностной оценки стрессогенности ситуации профессиональной деятельности.

Большая часть респондентов группы *Dragonflies* в качестве ведущей копинг-тактики выбирают взаимодействие – продуктивное профессиональное копинг-поведение.

В качестве копинг-скиллз респонденты предпочитают умения и навыки, которые используются при разрешении ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью.

Уровень стресса оценивается как средний, отражающий состояние алертности.

Ведущим уровнем профессиональной культуры является средний.

В состав каждой типологической группы входят представители разных этапов профессионального развития личности. В группе *Bees* большинство составляют респонденты-адаптанты, в группе *Ants* – интерналы, в группе *Dragonflies* – оптанты.

Нами были получены статистически значимые различия между выборками. Наименьшие значения отмечены между группой Bees и группой Ants $\chi^2 = 11,25$ при $p < 0,05$. Между группой Bees и группой Dragonflies разница составляет $\chi^2 = 25,59$ при $p < 0,01$, между группой Ants и группой Dragonflies разница составляет $\chi^2 = 27,66$ при $p < 0,01$.

Таким образом, можно выделить не только индивидуально типологические особенности, но и общие особенности.

Так, среди ПВК во всех группах преобладают значимые качества. Они определяют определенный успех в осуществлении профессиональной деятельности, но все-таки не являются необходимыми, базовыми ПВК.

Среди факторов риска преобладает выбор эмоциональных факторов, связанных с коммуникативной деятельностью.

Среди копинг-тактик наиболее предпочитаемым является продуктивное профессиональное копинг-поведение.

Копинг-скиллз характеризуется выбором хард-копинга, т.е. поведенческих паттернов, которые задействованы, прежде всего, в разрешении ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью.

Уровень стресса отражает alertное состояние личности, готовность противостоять стрессогенным факторам.

Особенности профессиональной культуры отражены в таблице 3.

Таблица 3

Уровни профессиональной культуры

Уровни профессиональной культуры	Группа Bees	Группа Ants	Группа Dragonflies
Высокий уровень	22	32	-
Уровень выше среднего	27	21	9
Средний уровень	33	24	32
Уровень ниже	18	12	32

среднего			
Низкий уровень	-	11	29

Источник: составлено автором.

Ведущим уровнем является средний уровень профессиональной культуры. В группе Ants преобладающим уровнем является высокий. В группе Dragonflies отмечен низкий уровень.

Заключение. Актуальность изучения профессиональной культуры сохраняет свою значимость с целью выделения как общих, так и индивидуальных особенностей.

На основании полученных данных нами разработана модель формирования профессиональной культуры с учетом стадии профессионального развития личности и типологического реагирования на различные ситуации профессионального взаимодействия.

Перспективы исследования представляются нам в виде расширения числа респондентов и реализации элективного курса.

Список использованных источников / References in Russian

1. Батаршев А.В., Алексеева И.Ю., Майорова Е.В. Диагностика профессионально важных качеств. – СПб.: Питер, 2007. – 192 с.
2. Белик А.А. Культурная (социальная) антропология. – М.: РГГУ. 2009. – 124 с.
3. Гуревич П.С. Культурология: учеб. пособие. – 3-е изд., стер. – М.: Издательство «Омега-Л», 2012. – 427 с.
4. Зайцева И.А. Элективные курсы. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://zaitseva-irina.ru/html/f1093455595> (дата обращения: 15.11.2025).
5. Зеер Э.Ф. Психология профессий: Учебное пособие для студентов вузов. – 2-е изд., перераб., доп. – М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2003. – 336 с.
6. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. – Москва: Издательский центр «Академия», 2010. – 304 с.
7. Митина Л.М. Психология развития конкурентноспособной личности. – Москва: Издательство Московского психолого-социального института, 2003. – 175 с.
8. Митина Л.М. Личностное и профессиональное развитие человека в новых социально-экономических условиях // Вопросы психологии. – 1997. – № 4. – С. 45-48.
9. Поникарова В.Н. Технология формирования профессиональной культуры педагогов. Элективный курс: учебное пособие. – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2025. – 168 с.
10. Поникарова В.Н. Динамика профессиональной культуры педагогов: монография – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2025. – 117 с.
11. Поникарова В.Н. Технология формирования профессиональной культуры педагогов. Рабочая тетрадь: учебное пособие / под ред. В.Н. Поникаровой. – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2025. – 120 с.

Список использованных источников на английском языке / References in English

1. Batarshev A.V., Alekseeva I.Yu., Mayorova E.V. Diagnostika professionalno vazhnykh kachestv [Diagnostics of professionally important qualities]. – St. Petersburg: Peter, 2007. – 192 p. [In Russian].
2. Belik A.A. Kulturnaya (sotsialnaya) antropologiya [Cultural (social) anthropology]. – Moscow: RGGU, 2009. – 124 p. [In Russian].
3. Gurevich P.S. Kulturologiya: ucheb. posobiye [Cultural studies: textbook]. – 3rd ed., ster. – M.: Omega-L Publishing House, 2012. – 427 p. [In Russian].
4. Zaitseva I.A. Elektivnyye kursy [Elective courses]. – [Electronic resource]. – URL: <http://zaitseva-irina.ru/html/fl093455595> (available: 15.11.2025). [In Russian].
5. Zeer E.F. Psikhologiya professiy: uchebnoye posobiye dlya studentov vuzov [Psychology of professions: a textbook for university students]. – 2nd ed., revised, additional. – M.: Academic Project; Yekaterinburg: Business Book, 2003. – 336 p. [In Russian].
6. Klimov E.A. Psikhologiya professionalnogo samoopredeleniya [Psychology of professional self-determination]. – Moscow: Publishing Center "Academy", 2010. – 304 p. [In Russian].
7. Mitina L.M. Psikhologiya razvitiya konkurentnosposobnoy lichnosti [Psychology of competitive personality development]. – Moscow: Publishing House of the Moscow Psychological and Social Institute, 2003. – 175 p. [In Russian].
8. Mitina L.M. Lichnostnoye i professionalnoye razvitiye cheloveka v novykh sotsialno-ekonomicheskikh usloviyakh [Personal and professional development of a person in new socio-economic conditions] // Voprosy Psichologii [Questions of psychology]. – 1997. – No. 4. – P. 45-48. [In Russian].
9. Ponikarova V.N. Tekhnologiya formirovaniya professionalnoy kultury pedagogov. Elektivnyy kurs: uchebnoye posobiye [Technology of formation of professional culture of teachers. Elective course: a study guide]. – Kursk: Publishing house of CJSC "University Book", 2025. – 168 p. [In Russian].
10. Ponikarova V.N. Dinamika professionalnoy kultury pedagogov: monografiya [Dynamics of professional culture of teachers: a monograph]. – Kursk: Publishing house of CJSC "University Book", 2025. – 117 p. [In Russian].
11. Ponikarova V.N. Tekhnologiya formirovaniya professionalnoy kultury pedagogov. Rabochaya tetrad: uchebnoye posobiye [Technology of formation of professional culture of teachers. Workbook: a textbook]. / edited by V.N. Ponikarova. – Kursk: Publishing house of CJSC "University Book", 2025. – 120 p. [In Russian].

Информация об авторе:

Поникарова Валентина Николаевна, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры дефектологического образования, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия).

Information about the author:

Valentina N. Ponikarova, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Defectological Education, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia).

Произведения композиторов эпохи барокко в подготовке специалистов направления музыкальное искусство

Антонина Михайловна Понькина

Военный университет имени князя Александра Невского

Министерства обороны Российской Федерации

Аннотация. Подготовка высококлассного специалиста по направлению музыкальное искусство сопряжена с выработкой навыка реализации композиторского замысла опусов различных эпох в период обучения и создания стилистически грамотной интерпретации сочинения на протяжении профессиональной деятельности. Определяющими степень мастерства и профессионализма исполнителя критериями является интерпретация опусов старинных мастеров – композиторов эпохи барокко. Воссозданию художественных образов в произведениях барочных авторов способствует навык воплощения стилевых моделей, формирующийся посредством корректировки индивидуальной звуковой модели путем соответствующей эталону звучания эпохи настройки артикуляционно-резонирующего аппарата и предслышания акустического результата инструментального тембра.

Ключевые слова: подготовка, специалисты, направление подготовки, музыкальное искусство, эпоха барокко, произведения.

The works by the Baroque composers in the training of musical art specialists

Antonina M. Ponkina

Prince Alexander Nevsky Military University of the Ministry of Defense of the
Russian Federation

Abstract. The training of a highly qualified musical art specialist involves developing the skill of realizing the composer's concept of works from various periods during their training and creating a stylistically correct interpretation of a composition throughout their professional career. The interpretation of the opuses by the old masters - composers of the Baroque period - defines the level of performer's skill and professionalism. Recreating artistic images in the works of Baroque composers is facilitated by the skill of embodying stylistic models, developed through the correction of the individual sound model by adjusting the articulation and resonance apparatus close to the sound standard of the period and anticipating the acoustic result of the instrumental timbre.

Keywords: training, specialists, field of training, musical art, Baroque period, works.

Введение. Подготовка высококлассного специалиста по направлению музыкальное искусство сопряжена с выработкой навыка реализации композиторского замысла опусов различных эпох на первоначальном этапе (в период обучения) и создания стилистически грамотной интерпретации сочинения на протяжении профессиональной деятельности. Мастерство исполнителя, в частности музыканта-духовика, определяется рядом факторов. Во-первых, степень владения инструментом, то есть уровень сформированности компетенций, касающихся технологии игры на инструменте – выразительности, чистоты интонирования, точности воспроизведения штрихов. Без развития упомянутых умений и навыков, базирующихся, преимущественно, на рациональной постановке артикуляционно-резонирующего аппарата (низкая позиция гортани, аналогичный фонации уклад и движения языка в ротовой полости, «вакуумная подушка» и т.д.) [9; 10] не представляется возможным создание адекватного какой-либо эпохе акустического звучания [8]. Во-вторых, расшифровка и воплощение нотного текста.

Изучение художественного наследия для духовых инструментов, согласно традициям русской исполнительской школы, рекомендовано начинать с опусов старинных композиторов. Подобное обстоятельство обусловлено критериями, определяющими профессионализм (понимание зашифрованной в нотной записи авторской идеи) и мастерство (согласованность действий исполнительского аппарата в процессе воплощения стилевой модели) при формировании художественного образа [8; 10]. Коснувшиеся записи нотного текста (существование нотных текстов в виде уртекстов – *urtext*) и особенностей исполнительского воплощения (диапазон штриха, собственно модификации принятого в XX столетии эталона штриха) исторические изменения при детальном рассмотрении выявили круг проблем, вызвавших необходимость обсуждения специфики воплощения сочинений композиторов эпохи барокко и их роль в подготовке специалистов по направлению музыкальное искусство.

Методологическая рамка исследования. Анализ научной и методической литературы, проведенный в ходе получения результатов работы, позволил говорить об актуальности избранного тематического вектора статьи, в качестве объекта которой выступает подготовка специалистов направления музыкальное искусство, а предмета – характерные тенденции подготовки инструменталистов-духовиков в вузах культуры и искусства. Достижению поставленной цели способствовало решение следующих задач:

- выявить специфические особенности записи нотного текста композиторов эпохи барокко;
- определить особенности воплощения акустической стороны стилевой модели при воплощении сочинений барочных авторов;
- обозначить характер трансформации в произведениях эпохи барокко принятого, как эталон штриха.

Теоретическую базу статьи составили научные труды, в которых внимание исследователей фокусируется на готовности обучающегося к

музыкально-исполнительской практике [1; 3; 4; 5; 6; 9; 10], специфике стилевой эволюции [7; 8], традициях различных исторических периодов [2]. Отсутствие научных трудов по заявленной проблематике подчеркивает актуальность и новизну представленной для публикации статьи. Практическая значимость работы заключается в возможности использования результатов в научной, исполнительской и педагогической деятельности учебных заведений искусства и культуры различных уровней.

Результаты и дискуссия. Сложность эволюционных процессов на всех этапах исторического развития музыкального искусства обуславливала изменения и в области композиторского творчества, и в сфере исполнительской деятельности. Трансформация музыкального мышления определила не только формирование тезауруса, со свойственным каждой эпохе арсеналом художественных и выразительных средств, но и тембровый облик эпохи, в свете которого сформировалась традиция инструментального звучания. Реализация опусов различных стилей диктует необходимость профессионального воплощения стилевых моделей [8] на инструменте за счёт корректировки индивидуальной звуковой модели путем соответствующей настройки артикуляционно-резонирующего аппарата [10] и предслышания акустического результата звучания. Возникновению модели звука, согласующейся с тембровым полем эпохи, сопутствует ряд трудностей, диапазон которых простирается от создания правильного для установленного стиля звукового импульса, – до умения модифицировать, в соответствии с поставленными задачами, положение артикуляционно-резонирующего аппарата, влияющего на изменение конфигурации резонирующих полостей.

Формирование стилевой модели какой-либо эпохи определяет конечный акустический результат звуковой модели, для которого подбирается соответствующий «набор» гласных и согласных. Именно степень модификации резонирующих полостей, конфигурация которых предопределяет сохранение частотных характеристик воздушного потока и его «путь» до перерождения в

акустический результат, предрешает адекватность тембрового звучания инструмента (звуковой модели) стилевой модели. Немаловажным для получения необходимых тембровых характеристик становится корреляция гласных и согласных в избираемых слогах, а также влияние типа гласного звука на впереди и сзади идущие согласные, так как слияние акустических характеристик различных согласных и гласных определяет множественность вариантов акустического результата звуковой модели.

Формирование стилевой модели непосредственно связано (по причине изменения положения артикуляционно-резонирующего аппарата и, как следствие, резонирующих полостей) с исполнительским артикулированием и артикуляцией, сопровождающими воссоздание нотного текста барочных авторов. В этой связи, при артикулировании исполнитель обязан акцентировать внимание на ряде моментов, среди которых:

- репетируемые звуки;
- длительность нот (длинные и короткие длительности);
- интервальный диапазон (широкие и узкие интервалы);
- артикуляционные и фразировочные лиги;
- затактовые интервалы и затактовые длительности (четвертные, восьмые);
- стихотворные метры (ямбические и хореические двухнотные мотивы, а также метрическая точность и соответствие настроению анапеста, амфибрахия, дактиля).

В процессе артикуляции, которая понимается нами как звукопроизношение, сопровождающейся необходимыми при воспроизведении штрихов движениями артикулятора (языка) в процессе их расчленения на фазы (начала, середины и окончания).

Наиболее важный момент при воплощении нотного текста композиторов эпохи барокко – артикулирование репетируемых (повторяемых) звуков. Закономерности исполнения подобных последовательностей способствовали изменению штрихового эталона, то есть способа общепринятого в

исполнительском искусстве эпохи постмодерна воспроизведения штриха. В частности, в последовательности восьмых длительностей принято сокращать определенную автором длительность, вследствие чего, за половиной звучащей длительности следует равная по длительности пауза. Сумма звучащей длительности и паузы составляет полную длительность обозначенной в нотном тексте ноты. Помимо этого, путем расчленения – сокращения длительности ноты – сопоставляются длинные и короткие длительности. Подобная закономерность характеризует и артикулирование затактовых мотивов и различных по диапазону интервальных соотношений.

Артикулирование однонотных затактовых мотивов сопровождается сокращением длительности ноты. Артикулирование интервалов, в том числе и тех, в которых нижняя нота образует затакт, регулируется длительностью паузы. Величина паузирования соответствует диапазону интервала – чем шире интервал, тем больше сопровождающая сокращение нижней ноты пауза. Противопоставление поступенных пассажей и интервальных соотношений приобрело ряд закономерностей. Пассажи исполняются штрихом легато, а интервалы – расчленяющими штрихами (различные виды *detache*, *non legato* и др.), выбор которых регулируется контекстом. Необходимость сокращения возникает и при артикулировании последней ноты в коротких артикуляционных лигах.

Большое распространение в нотных текстах эпохи барокко получили двухнотные (ямб, хорей) и трехнотные (дактиль, амфибрахий, анапест) мотивы, внедрение которых в контексте риторики эпохи, определялось передачей соответствующего настроения. Сложность артикуляционных закономерностей определяется спецификой воплощения двоичных и троичных мотивов:

- хорей – двухдольный метр с ударением на первую долю, применявшийся для передачи стремительности движения;
- ямб – двухдольный метр с ударением на вторую долю, использовавшийся для воссоздания решительных интонаций;

- дактиль – трёхдольный метр с ударением на первую долю, соотносившийся с торжественными образами;
- амфибрахий – трёхдольный метр с ударением на вторую долю, коррелирующий с мрачными образами;
- анапест – трёхдольный метр с ударением на третью долю, передававший грусть.

Мотивы с сильной первой долей артикулируются согласно законам коротких артикуляционных лиг – с сокращением слабой второй ноты и незначительным удлинением сильной (первой). Мотивы с сильной второй долей – наоборот – с сокращением слабой первой ноты и удлинением второй сильной, соответственно принципов затактовых интервальных соотношений. Подобные артикуляционные законы сопровождают и трехнотные мотивы.

Традиции эпохи барокко определили характер исполнения штрихов в опусах вследствие их разделения на группы:

- плавных (очерченное *legato* и связанное *detache*);
- маркированных (расчленённое *detache*).

Согласно канонам штрихового эталона *detache* второй половины XX века воссоздается связанное *detache*. Барочному *legato* свойственно подчёркнутое (тяжёлое) исполнение каждого звука. Расчлененность штриха, маркированного *detache* – выбор длины длительности – варьируется от современного *non legato* до *staccato*. Современному акцентированному (тяжёлому) *detache* соответствует иногда встречающийся в барочных нотных текстах штрих *staccato*.

Расшифровка художественного замысла композиторов эпохи барокко коррелировалась с пониманием смысла музыкально-риторических фигур, «учение о которых давало композиторам технику экспрессивного воздействия, образной и смысловой наполненности музыки. В инструментальной музыке роль фигур еще больше возрастала» [7, с. 8]. Роль смысловых фигур в барочном тексте определяет подробный анализ расшифровки значения:

- *interrogation* (восходящая секунда) – вопрос;

- *suspiration* (нисходящая секунда) – слезы, вздох, плач;
- *exclamation* (восходящая секста) – восклицание;
- *passus diriusculus* (хроматический ход) – скорбь, страдание;
- *catabasis* (нисходящее мелодическое движение) – печаль, смерть;
- *anabasis* (восходящие звукоряды) – воскресение, радость;
- *aposiopesis* (паузы во всех голосах) – смерть;
- *tmesis* (паузы в середине мелодической линии) – страх, ужас [7].

Заключение. Обобщая вышесказанное, можно отметить, что произведения композиторов эпохи барокко в подготовке специалистов направления музыкальное искусство играют важную роль не только при формировании индикаторов обязательных профессиональных компетенций, но и профессиональных качеств, среди которых определяющими являются профессионализм (понимание зашифрованной в нотной записи авторской идеи) и мастерство (согласованность действий исполнительского аппарата в процессе воплощения стилевой модели) при формировании художественного образа. Стилистическая грамотность интерпретации произведения обуславливается спецификой исполнительского артикулирования и воплощения стилевой модели, которое происходит благодаря предпрешающим адекватность тембрового звучания инструмента настройке артикуляционно-резонирующего аппарата и предслышания акустического результата звучания.

Список использованных источников / References in Russian

1. Батищев И.В. Формирование готовности будущего военного дирижёра к музыкально-исполнительской практике // Актуальные вопросы исполнительства и методики обучения игре на духовых и ударных инструментах: теоретический и практический взгляд: Материалы межвузовской научно-практической конференции слушателей и курсантов военного института (военных дирижёров) Военного университета. – Москва: Военный университет, 2019. – С. 18-21.
2. Батищев И.В., Мануйлов В.Н. Медные духовые инструменты в творчестве отечественных композиторов-авангардистов // Актуальные вопросы исполнительства и методики обучения игре на духовых и ударных инструментах: традиции и инновации: Материалы Всероссийской межвузовской научно-методической конференции. – Москва: Военный университет, 2021. – С. 5-9.
3. Галухин А.И. Художественное начало в формировании эстетического воспитания исполнителей на духовых и ударных инструментах // Актуальные вопросы исполнительства

и методики обучения на духовых и ударных инструментах: теоретический и практический взгляд: Материалы межвузовской научно-практической конференции. – Москва: Военный университет, 2018. – С. 112-118.

4. Кириллов С.В. Особенности формирования художественного образа в аспекте интерпретации музыкального произведения // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2009. – Т. 11. – № 4-4. – С. 1068-1072.

5. Кириллов С.В. Техника игры на саксофоне и проблемы интерпретации оригинальных произведений: диссертация на соискание ученой степени кандидата искусствоведения. – Москва, 2010. – 166 с.

6. Лаптев Р.Г. Творческий процесс в контексте воспитания личности музыканта // Актуальные проблемы и современные тренды науки, культуры, искусства в творческом образовании: Материалы VII международной научно-практической конференции. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Учебный центр “Перспектива”», 2022. – С. 135-140.

7. Носина В.Б. Символика музыки И.С. Баха. – Санкт-Петербург, 1997. – 93 с.

8. Понькина А.М. Воплощение стилевых моделей на саксофоне: акустический и физиологический аспект // Искусство и образование. – 2025. – № 2(154). – С. 88-96.

9. Понькина А.М. Специфика проведения индивидуальных занятий по теме «Основы техники игры на инструментах военного духового оркестра» в военном институте (военных дирижёров) Военного университета // Научно-методический бюллетень Военного университета МО РФ. – 2025. – № 1(23). – С. 26-35.

10. Понькина А.М. Технология формирования индивидуальной звуковой модели при игре на саксофоне // Вестник ГГУ. – 2025. – № 4. – С. 189-197.

Список использованных источников на английском языке / References in English

1. Batishchev I.V. Formirovaniye gotovnosti budushchego voyennogo dirizhera k muzykalno-ispolnitelskoy praktike [Formation of the future military conductor's readiness for musical performance practice] // Aktualnyye voprosy ispolnitelstva i metodiki obucheniya igre na dukhovyykh i udarnyykh instrumentakh: teoreticheskiy i prakticheskiy vzglyad: Materialy mezhvuzovskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii slushateley i kursantov voyennogo instituta (voyennykh dirizherov) Voyennogo universiteta [Actual issues of performance and methods of teaching playing wind and percussion instruments: a theoretical and practical view: Materials of the interuniversity scientific and practical conference of students and cadets of the military Institute (military conductors) Military University]. – Moscow: Military University, 2019. – pp. 18-21. [In Russian].

2. Batishchev I.V., Manuilov V.N. Mednyye dukhovyye instrumenty v tvorchestve otechestvennykh kompozitorov-avangardistov [Brass wind instruments in the works of Russian avant-garde composers] // Aktualnyye voprosy ispolnitelstva i metodiki obucheniya igre na dukhovyykh i udarnyykh instrumentakh: traditsii i innovatsii: Materialy Vserossiyskoy mezhvuzovskoy nauchno-metodicheskoy konferentsii [Actual issues of performance and methods of teaching playing wind and percussion instruments: traditions and innovations: Proceedings of the All-Russian Interuniversity scientific and methodological conference]. – Moscow: Military University, 2021. – pp. 5-9. [In Russian].

3. Galukhin A.I. Khudozhestvennoye nachalo v formirovanii esteticheskogo vospitaniya ispolniteley na dukhovyykh i udarnyykh instrumentakh [The artistic principle in the formation of aesthetic education of performers on wind and percussion instruments] // Aktualnyye voprosy ispolnitelstva i metodiki obucheniya na dukhovyykh i udarnyykh instrumentakh: teoreticheskiy i prakticheskiy vzglyad: Materialy mezhvuzovskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Actual issues of performance and teaching methods on wind and percussion instruments: a theoretical and

practical view: Materials of the interuniversity scientific and practical conference]. – Moscow: Military University, 2018. – pp. 112-118. [In Russian].

4. Kirillov S.V. Osobennosti formirovaniya khudozhestvennogo obraza v aspekte interpretatsii muzykalnogo proizvedeniya [Features of the formation of an artistic image in the aspect of interpretation of a musical composition] // Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk [Izvestia of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences]. – 2009. – Vol. 11. – No. 4-4. – P. 1068-1072. [In Russian].

5. Kirillov S.V. Tekhnika igry na saksofone i problemy interpretatsii originalnykh proizvedeniy: dissertatsiya na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata iskusstvovedeniya [The technique of playing the saxophone and the problems of interpreting original works: dissertation for the degree of Candidate of Art History]. – Moscow, 2010. – 166 p. [In Russian].

6. Laptev R.G. Tvorcheskii protsess v kontekste vospitaniya lichnosti muzykanta [The creative process in the context of educating a musician's personality] // Aktualnyye problemy i sovremennyye trendy nauki, kultury, iskusstva v tvorchestvom obrazovanii: Materialy VII mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Actual problems and modern trends of science, culture, and art in creative education: Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference]. – Moscow: Perspektiva Training Center Limited Liability Company, 2022. – pp. 135-140. [In Russian].

7. Nosina V.B. Simvolika muzyki I.S. Bakha [The symbolism of J.S. Bach's music]. – St. Petersburg, 1997. – 93 p. [In Russian].

8. Ponkina A.M. Voploshcheniye stilevykh modeley na saksofone: akusticheskiy i fiziologicheskiy aspekt [The embodiment of stylistic models on the saxophone: acoustic and physiological aspects] // Iskusstvo i obrazovaniye [Art and education]. – 2025. – No. 2(154). – P. 88-96. [In Russian].

9. Ponkina A.M. Spetsifika provedeniya individualnykh zanyatiy po teme «Osnovy tekhniki igry na instrumentakh voyennogo dukhovogo orkestra» v voyennom institute (voyennykh dirizherov) Voyennogo universiteta [The specifics of conducting individual classes on the topic "Fundamentals of the technique of playing instruments of a military brass band" at the military Institute (military conductors) Military University] // Nauchno-metodicheskiy byulleten Voyennogo universiteta MO RF [Scientific and Methodological Bulletin of the Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation]. – 2025. – No. 1(23). – P. 26-35. [In Russian].

10. Ponkina A.M. Tekhnologiya formirovaniya individualnoy zvukovoy modeli pri igre na saksofone [Technology of forming an individual sound model when playing the saxophone] // Vestnik GGU [Vestnik GSU]. – 2025. – No. 4. – P. 189-197. [In Russian].

Информация об авторе:

Понькина Антонина Михайловна, доктор искусствоведения, доцент, профессор кафедры инструментов военных оркестров военного института (военных дирижеров), Военный университет имени князя Александра Невского Министерства обороны Российской Федерации (Москва, Россия).

Information about the author:

Antonina M. Ponkina, Doctor of Art History, Associate Professor, Professor of the Department of Instruments of Military Orchestras of the Military Institute (Military Conductors), Prince Alexander Nevsky Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation (Moscow, Russia).

**Педагогическое воздействие в рамках тренировочного процесса,
направленное на исправление часто встречающихся ошибок при
выполнении удара «доле-чаги» на средней дистанции в
тхэквондо WT**

Анастасия Александровна Салимова, Игорь Евгеньевич Коновалов
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и
туризма

Аннотация. В статье представлены результаты анализа угловых показателей, характеризующих технику выполнения удара «доле-чаги» на средней дистанции в тхэквондо. Исследование выполнено по фазам удара: исходная стойка, отталкивание, вынос бедра, разворот бедра, удар, возврат голени, обратный разворот бедра, постановка в исходную стойку. На основании полученных данных выявлены и описаны часто повторяющиеся ошибки в работе нижних конечностей у спортсменок 18-24 лет. Результаты исследования носят диагностический характер и могут служить основой для последующей разработки целенаправленных педагогических воздействий в тренировочном процессе.

Ключевые слова: тхэквондо, девушки, занимающиеся тхэквондо, угловые показатели, педагогическое воздействие.

**Pedagogical intervention within the training process aimed at
correcting frequently occurring errors when performing the “dole-
chagi” strike at a medium distance in WT taekwondo**

Anastasia A. Salimova, Igor E. Konovalov
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism

Abstract. The article presents the results of the angular parameters` analysis characterizing the technique of the mid-range “dole-chagi” kick in taekwondo. The study focused on the kick's phases: initial stance, takeoff, hip extension, hip rotation, kick, shin return, hip rotation and return to the initial stance. Based on the data obtained, frequently occurring errors in lower limb function were identified and described in female athletes aged 18-24. The results of the study are diagnostic in nature and may serve as a basis for the subsequent development of targeted pedagogical interventions in the training process.

Keywords: taekwondo, girls practicing taekwondo, angular indicators, pedagogical influence.

Введение. Тхэквондо WT (Всемирная федерация тхэквондо) — олимпийский вид спорта, где техника ног составляет основу соревновательной деятельности. К числу наиболее результативных и распространённых элементов арсенала спортсмена относится удар «доле-чаги» — круговой удар ногой в голову, отличающийся высокой сложностью и эффективностью. Эффективность этого удара определяется рядом кинематических параметров, включая скорость, траекторию, угловую скорость сустава и точность исполнения [2, с. 130].

Дистанция в тхэквондо – это расстояние между спортсменами в поединке, которое определяет возможность выполнения тех или иных технических действий, таких, например, как удары, блоки или перемещения [4, с. 18].

В тхэквондо дистанция играет ключевую роль, так как от неё зависит эффективность атаки, защита и общая тактика боя. Дистанция может быть ближней (менее 0,5 метра, для работы руками и коротких ударов), средней (1-1,5 метра, для ударов ногами, таких как «доле-чаги», и комбинаций) и дальней (более 1,5 метра, для подготовки атак и маневрирования) [3, с. 6].

Средняя дистанция считается оптимальной, так как позволяет сочетать достаточную амплитуду для набора скорости с контролем над движением, что

особенно важно в условиях спарринга. Исследование этой дистанции помогает спортсменам и тренерам лучше понимать, как адаптировать удар под индивидуальные особенности, минимизировать ошибки и снизить риск травм, что делает тему востребованной как в спортивной практике, так и в научных исследованиях [1, с. 151].

Методологическая рамка исследования. Цель исследования на основе анализа угловых характеристик удара «доле-чаги» на средней дистанции выявить и систематизировать часто встречающиеся технические ошибки у спортсменок-тхэквондисток 18-24 лет для определения целевых аспектов последующего педагогического воздействия в тренировочном процессе.

Экспериментальное исследование было организовано на базе кафедры теории и методики единоборств и лаборатории биомеханики научно-исследовательского института Поволжского ГУФКСиТ (г. Казань). Сбор эмпирических данных осуществлялся в период январь–март 2025 года. Выборку испытуемых составили 10 квалифицированных спортсменок, специализирующихся в тхэквондо (WT), в возрасте 18–24 лет (весовые категории: 49 кг, 53 кг, 57 кг).

Для регистрации двигательных действий применялась видеосъемка с частотой 60 кадров/с. Последующий анализ угловых характеристик техники удара выполнялся с использованием программного обеспечения Kinovea (версия 0.8.15).

Результаты и дискуссия. В таблице 1 представлены угловые характеристики фаз удара «доле-чаги» на средней дистанции спортсменок, занимающихся тхэквондо в возрасте 18-24 лет, изучались следующие положения: туловище (угол отклонения туловища от вертикальной оси, и ударной ноги в фазах), суставы верхних конечностей (плечевой и локтевой), суставы нижних конечностей (голеностопный, коленный и тазобедренный).

Таблица 1

Показатели угловых характеристик удара «доле-чаги» на средней дистанции спортсменов, занимающихся тхэквондо в возрасте 18-24 лет

Угловые параметры	Фазы							
	исходная стойка	отталкивание ударной ногой	вынос бедра ударной ноги	разворот бедра ударной ноги	удар	возврат голени после удара	обратный разворот бедра ударной ноги	постановка ударной ноги в стойку
	$X \pm m$							
Угол отклонения туловища, °	171± 0,4	178± 0,8	166± 0,57	155,9± 0,7	153,4± 1,9	159± 1,7	161,3± 0,5	177± 0,8
Угол отклонения ударной ноги, °	155± 0,2	142± 5,1	174± 2,2	0± 0,2	0± 0,1	53± 0,9	171± 0,5	161,8± 0,3
Угол плечевого сустава, °	20± 0,67	67,5± 0,5	59,7± 0,3	31± 0,4	4± 0,87	171± 0,4	17± 0,1	89± 2,7
Угол локтевого сустава, °	100± 0,2	88,3± 0,1	143,4± 0,4	168± 0,11	175± 0,02	91± 0,98	72± 0,87	3± 0,7
Угол голеностопного сустава, °	147± 0,3	132± 1,2	135± 0,7	134± 0,3	168± 0,9	145± 0,6	154± 0,2	124± 0,68
Угол коленного сустава, °	179± 0,5	126± 1,9	74± 0,1	47± 0,22	179± 0,26	160± 0,3	112,9± 0,4	144± 0,91
Угол тазобедренного сустава, °	175± 0,3	161± 4,1	137,4± 1,03	117± 0,5	100± 0,98	104± 0,3	129± 0,9	175± 0,41

Источник: составлено авторами.

Для выявления ошибок в момент реализации целостного двигательного действия при выполнении удара «доле-чаги» на средней дистанции нами рассматривались все фазы удара: исходная стойка, отталкивание ударной ногой, выноса бедра ударной ноги, разворот бедра ударной ноги, удар (разгибание голени ударной ноги), возврат голени после удара, обратный разворот бедра ударной ноги, постановка ударной ноги в исходную стойку.

При анализе угловых показателей в суставах у тхэквондисток во время удара «доле-чаги» на средней дистанции были выявлены наиболее часто повторяющиеся технические ошибки. В таблице 2 представлены наиболее

часто повторяющиеся технические ошибки при работе нижних конечностей тхэквондисток.

Таблица 2

Основные технические ошибки, для последующего педагогического воздействия, при выполнении удара «доле-чаги» (средняя дистанция) у тхэквондисток 18–24 лет.

Фазы подготовительных действий		Фазы основных действий			Фазы заключительных действий		
исходная стойка	отталкивание ударной ногой	выноса бедра ударной ноги	разворот бедра ударной ноги	удар	возврат голени после удара	обратный разворот бедра ударной ноги	постановка ударной ноги в исходную стойку

Источник: составлено авторами.

- техническая ошибка

Описание часто повторяющихся ошибок при работе нижних конечностей спортсменок, занимающихся тхэквондо в возрасте 18-24 лет представлены ниже.

В фазе выноса бедра ключевой ошибкой является низкий стартовый подъём бедра. Угол в тазобедренном суставе в начале движения составляет в среднем $117^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$, что существенно ниже рекомендованного угла в 90° . Это ограничивает амплитуду последующего удара, «запирает» тазобедренный сустав ударной ноги и повышает нагрузку на связочный аппарат опорной конечности. Для педагогической коррекции данной ошибки необходим акцент на силовом и «взрывном» начальном подъёме колена, что является целевым объектом для специализированных имитационных упражнений у опоры.

В фазе разворота бедра и таза выявлен комплекс взаимосвязанных

нарушений. Во-первых, наблюдается слабая динамика разворота стопы опорной ноги (часто менее 90°), что не создаёт достаточной опоры для вращения всего тела. Во-вторых, происходит неполное вовлечение таза в ударное движение и его запаздывающий разворот. В-третьих, распространено заваливание туловища вперед с потерей вертикальной оси (угол наклона корпуса $\sim 155^\circ \pm 0,7^\circ$ вместо $175-180^\circ$), что напрямую ведёт к потере баланса. Исправление этой группы ошибок требует педагогического воздействия, направленного на выработку целостного «винтового» движения тела с синхронным разворотом опорной стопы, таза и плечевого пояса.

В фазе удара наиболее критичной ошибкой является диссоциация движений: разгибание голени опережает или происходит изолированно от мощного разворота таза. В результате удар теряет проникающую силу и реализуется лишь за счёт махового движения голени. Педагогическая задача на этом этапе - формирование кинематической цепи «таз → бедро → голень» с акцентом на иницирующую роль таза, что требует применения упражнений с внешней обратной связью и сопротивлением.

В фазе возврата ноги типичным является полный распад структуры движения после контакта с целью. Спортсменки не контролируют траекторию возврата, произвольно опуская ногу, что нарушает готовность к последующим действиям и повышает уязвимость. Педагогическое воздействие должно быть направлено на формирование установки, что возврат — это контролируемая, быстрая и симметричная ударной фазе часть единого технического действия. Корректирующие упражнения должны моделировать ситуацию немедленного продолжения боя после удара.

Заключение. На основании проведенного анализа определены угловые характеристики фаз удара «доле-чаги» на средней дистанции у спортсменок-тхэквондисток 18–24 лет, что позволило выявить и систематизировать ключевые технические ошибки в работе нижних конечностей: низкое положение таза и бедра, недостаточный вынос бедра, слабую активацию и

запаздывающий разворот таза. Данные отклонения ведут к снижению мощности, точности и стабильности удара. Полученные результаты формируют конкретную диагностическую основу для построения целенаправленного педагогического воздействия в тренировочном процессе, определяя целевые аспекты коррекции и позволяя разрабатывать специализированные упражнения для устранения выявленных ошибок, повышения эффективности техники и минимизации риска травматизма.

Список использованных источников / References in Russian

1. Салимова А.А., Юдина И.А., Коновалов И.Е., Земленухин И.А., Болтиков Ю.В. Анализ удара с разворота тхэквондисток различной квалификации в зависимости от высоты мишени и дистанции выполнения // Наука и спорт: современные тенденции. – 2024. – № S2. – С. 150-154.
2. Таймазов В.А., Бакулев С.Е., Симаков А.М., Павленко А.В. Анализ применения в поединках сложнокоординационных технических действий высококвалифицированными спортсменами различных версий тхэквондо // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 12 (142). – С. 130-135.
3. Хохлов А.А., Головихин Е.В., Разумова О.И., Воронин А.В., Петряков Д.С. Проявление спортивных травм и их предупреждение при занятиях тхэквондо с использованием восстановительных средств // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2022. – № 1. – С. 5-12.
4. Know your sport: Taekwondo rules, scoring and equipment. – [Electronic resource]. – URL: <https://www.olympics.com/en/news/know-your-sport-taekwondo-rules-scoring-equipment> (available: 17.11.2025).
5. World Taekwondo. Competition Rules & Interpretation. – [Electronic resource]. – URL: <https://www.worldtaekwondo.org/rules-wt/rules.html> (available: 17.11.2025).

Список использованных источников на английском языке / References in English

1. Salimova A.A., Yudina I.A., Konovalov I.E., Zemlenukhin I.A., Boltikov Yu.V. Analiz udara s razvorota tkhekvondistok razlichnoy kvalifikatsii v zavisimosti ot vysoty misheni i distantsii vypolneniya [Analysis of the roundhouse kick of taekwondo athletes of various qualifications depending on the height of the target and the distance of execution] // Nauka i sport: sovremennyye tendentsii [Science and sport: modern trends]. – 2024. – № S2. – P. 150-154. [In Russian].
2. Taymazov V.A., Bakulev S.E., Simakov A.M., Pavlenko A.V. Analiz primeneniya v poyedinkakh slozhnokoordinatsionnykh tekhnicheskikh deystviy vysokokvalifitsirovannymi sportsmenami razlichnykh versiy tkhekvondo [Analysis of the use of complex coordination technical actions in duels by highly qualified athletes of various versions of taekwondo] // Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University]. – 2016. – № 12 (142). – P. 130-135. [In Russian].
3. Khokhlov A.A., Golovikhin E.V., Razumova O.I., Voronin A.V., Petryakov D.S. Proyavleniye sportivnykh travm i ikh preduprezhdeniye pri zanyatiyakh tkhekvondo s ispolzovaniyem vosstanovitelnykh sredstv [The manifestation of sports injuries and their prevention during taekwondo using restorative means] // Pedagogiko-psikhologicheskiye i mediko-biologicheskiye

problemy fizicheskoy kultury i sporta [Pedagogical, psychological and biomedical problems of physical culture and sports]. – 2022. – No. 1. – P. 5-12. [In Russian].

4. Know your sport: Taekwondo rules, scoring and equipment. – [Electronic resource]. – URL: <https://www.olympics.com/en/news/know-your-sport-taekwondo-rules-scoring-equipment> (available: 17.11.2025). [In English].

5. World Taekwondo. Competition Rules & Interpretation. – [Electronic resource]. – URL: <https://www.worldtaekwondo.org/rules-wt/rules.html> (available: 17.11.2025). [In English].

Информация об авторах:

Салимова Анастасия Александровна, студентка, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма (Казань, Россия).

Коновалов Игорь Евгеньевич, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики волейбола и баскетбола, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма (Казань, Россия).

Information about the authors:

Anastasia A. Salimova, student, Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism (Kazan, Russia).

Igor E. Konovalov, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of Volleyball and Basketball, Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism (Kazan, Russia).

Евразийский вектор в исследовании феномена «академическая грамотность»

Оксана Павловна Чигишева

Московский политехнический университет,
Российский государственный социальный университет

Аннотация. Представлено новое направление в изучении академической грамотности, обоснованное в недавних работах российских ученых, анализирующих методологически значимые особенности этого феномена. Рассмотрение академической грамотности в контексте функциональной грамотности исследователя позволило дать определение понятию «академическая грамотность исследователя», выявить и охарактеризовать ее виды.

Ключевые слова: академическая грамотность, академическая грамотность исследователя, функциональная грамотность исследователя, Евразия, Россия.

Eurasian vector in the study of the phenomenon ‘academic literacy’

Oksana P. Chigisheva

Moscow Polytechnic University, Russian State Social University

Abstract. The article represents a new approach to the study of academic literacy, informed by the recent works of Russian scholars analyzing methodologically significant features of this phenomenon. Examination of academic literacy in the context of functional literacy of a researcher made it possible to define the concept of ‘academic literacy of a researcher’, identify and characterize its types.

Keywords: academic literacy, academic literacy of a researcher, functional literacy of a researcher, Eurasia, Russia.

Введение. В современном евразийском педагогическом дискурсе превалирует ориентация на усиление функционализации требований, предъявляемых к исследователям, вне зависимости от научной специальности и направления исследований. Одним из важнейших показателей уровня их профессионализма и готовности к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности считается владение академической грамотностью, которая сегодня является важным аспектом подготовки начинающих исследователей в большинстве евразийских стран [1; 5; 6].

Стоит особо отметить, что лишь с недавнего времени академическая грамотность стала рассматриваться в привязке к конкретному субъекту, то есть «исследователю», и в контексте функциональной грамотности исследователя, которая понимается как «ситуативная способность исследователя к инструментализации получаемых знаний, формируемая в результате обучения, детерминированная актуальными требованиями к его квалификации и осуществлению профессиональной деятельности, внутренними потребностями к профессиональной самореализации, личностному и карьерному росту» [3, с. 216]. Данное направление, с различной глубиной проработки обсуждаемого феномена, получило обоснование в докторской и кандидатской диссертациях, научных докладах и публикациях российских ученых уже несколько лет работающих в этом новом исследовательском направлении [2; 3; 4]. Рассмотрим более подробно наиболее важные аспекты, характеризующие феномен «академическая грамотность» с принципиально иной функционально и профессионально значимой субъектно-ориентированной позиции сквозь призму функционально-знаниевого (знания и понимание исследователем их функциональной ценности), функционально-деятельностного (прикладные умения и навыки) и рефлексивно-мотивационного (прикладные передаваемые умения и навыки) компонентов функциональной грамотности исследователя.

Академическая грамотность исследователя и ее виды.

«Академическая грамотность исследователя – это способность исследователя

эффективно участвовать в письменном и устном профессионально-ориентированном дискурсе, не только в академическом, но и в других социальных контекстах, в онлайн и офлайн формате на родном и/или иностранном языке» [3, с. 226]. Являясь одним из основных видов функциональной грамотности исследователя, она включает в себя языковую грамотность исследователя, иноязычную грамотность исследователя, публикационную грамотность исследователя и социально-коммуникативную грамотность исследователя.

«Языковая грамотность исследователя – это способность исследователя как носителя определенного языка демонстрировать высокий уровень практического владения устной и письменной речью на этом языке в различных функциональных стилях речи с учетом существующих языковых норм, традиций и правил профессионально-ориентированного общения» [3, с. 226].

Знания и понимание их функциональной ценности в области:

- языковых норм (орфоэпических (фонетических), лексико-фразеологических, словообразовательных, морфологических, синтаксических, стилистических) современного родного языка, обеспечивающих правильность профессионально-ориентированной речи и полноту ее восприятия;
- научного, официально-делового, публицистического стилей речи родного языка;
- этических аспектов культуры речи на родном языке.

Прикладные умения и навыки в отношении:

- владения профессионально-ориентированной устной и письменной речью на родном языке с соблюдением соответствующих языковых норм;
- использования научного, официально-делового, публицистического стилей речи родного языка в различных речевых формах, видах и стилях;
- соблюдения норм речевого этикета при устном и письменном профессиональном общении на родном языке.

Передаваемые прикладные умения и навыки в области:

- традиций и правил употребления единиц родного языка в части стилистики построения высказываний и формулирования суждений;

- соблюдения правил речевого поведения и корректного использования стилевых и речевых формул общения на родном языке.

«Иноязычная грамотность исследователя – это способность исследователя демонстрировать высокий уровень практического владения устной и письменной речью на одном или нескольких иностранных языках с учетом существующих языковых норм, традиций и правил с целью осуществления научного диалога в рамках межкультурной коммуникации» [3, с. 227].

Знания и понимание их функциональной ценности в области:

- языковых норм (орфоэпических (фонетических), лексико-фразеологических, словообразовательных, морфологических, синтаксических, стилистических) иностранного языка, обеспечивающих правильность профессионально-ориентированной речи и полноту ее восприятия;

- научного, официально-делового, публицистического стилей речи иностранного языка;

- этических аспектов культуры речи на иностранном языке.

Прикладные умения и навыки в отношении:

- владения профессионально-ориентированной устной и письменной речью на иностранном языке с соблюдением соответствующих языковых норм;

- использования научного, официально-делового, публицистического стилей речи иностранного языка в различных речевых формах, видах и стилях;

- соблюдения норм речевого этикета при устном и письменном профессиональном общении на иностранном языке.

Передаваемые прикладные умения и навыки в области:

- традиций и правил употребления единиц иностранного языка в части стилистики построения высказываний и формулирования суждений;

- соблюдения правил речевого поведения и корректного использования стилизованных и речевых формул общения на иностранном языке.

«Публикационная грамотность исследователя – это способность исследователя создавать, оформлять в соответствии с требованиями и представлять результаты проведенных исследований в офлайн и онлайн формате в виде кратких научных сообщений, статей, научных обзоров, аналитических докладов и глав в различных научных рецензируемых периодических и неперiodических изданиях, индексируемых в национальных и международных наукометрических базах данных» [3, с. 228].

Знания и понимание их функциональной ценности в области:

- существующих национальных и международных издателей научной литературы и научных журналов, наукометрических баз данных, открытых научных платформ и предоставляемых ими сервисах для широкой диссеминации полученных в ходе исследования научных результатов;

- возможностей и правил публикации основных научных результатов проводимых исследований, в том числе диссертационных, в рецензируемых научных изданиях национального и международного уровня;

- роли, которую играют показатели публикационной активности при оценке эффективности и результативности, выполняемой исследователем научной деятельности.

Прикладные умения и навыки в отношении:

- разнообразных возможностей информирования широкой общественности о проводимых исследованиях и их результатах, в том числе, в условиях Открытой науки;

- участия в реализации издательских проектов различной сложности и уровня, включая международный;

- оптимизации подходов и способов повышения публикационной активности исследователя на национальном и международном уровне;

- работы с различными аналитическими системами на базе национальных и международных наукометрических баз данных, предназначенных для анализа публикационной активности в части визуализации научно-исследовательских результатов в определенном научном направлении, сравнения достижений и оценки потенциальных возможностей для научного сотрудничества на основе анализа публикаций и цитирований.

Передаваемые прикладные умения и навыки в области:

- проявления активности и инициативности в вопросах, связанных с диссеминацией профессиональных знаний и научных достижений посредством научных публикаций;

- эффективной самопрезентации исследователя и результатов его работы сквозь призму эффективных практик публикационного взаимодействия с мировым научным сообществом и широкой общественностью.

«Социально-коммуникативная грамотность исследователя – это способность исследователя к эффективному общению в устной и письменной форме с соблюдением действующих норм профессиональной коммуникации в различных коммуникативных ситуациях профессионального характера и в разнообразных социальных и культурных контекстах» [3, с. 229].

Знания и понимание их функциональной ценности в области:

- теории научной коммуникации, видов, форм и стратегий научной коммуникации;

- приемов, средств и методов эффективной научной устной и письменной онлайн и офлайн коммуникации, современных методов и технологий ее осуществления на государственном и иностранном языках;

- норм и правил коммуникативного поведения исследователя и национального коммуникативного поведения, коммуникативной культуры личности.

Прикладные умения и навыки в отношении:

- осуществления эффективной научной устной и письменной онлайн и офлайн коммуникации на государственном и иностранном языках;
- демонстрации исследователем адекватного нормативного коммуникативного поведения в процессе профессионального и социально-ориентированного взаимодействия;
- плодотворного взаимодействия с представителями отечественного и зарубежного академического и неакадемического сообщества.

Передаваемые прикладные умения и навыки в области:

- создания комфортного психологического климата для продуктивного и качественного социально-коммуникативного взаимодействия;
- владения культурой речи – безошибочным и выразительным речевым оформлением мысли;
- осуществления эффективной межличностной и межкультурной коммуникации, кросс-функционального взаимодействия.

Заключение. Все представленные виды академической грамотности исследователя, с одной стороны автономны и могут быть рассмотрены сами по себе, но, с другой стороны, полностью раскрываются лишь тогда, когда взаимосвязаны между собой и дополняют друг друга, позволяя исследователю в полной мере продемонстрировать уровень его академической грамотности и функциональности. Очевидно, что данное направление исследований может получить новый импульс для развития при расширении страновой географии исследовательского локуса в евразийском регионе.

Список использованных источников / References in Russian

1. Агеенко Н.В., Меньшенина С.Г., Доброва В.В., Лабзина П.Г. Практические аспекты формирования академической грамотности в вузе // Высшее образование в России. – 2021. – Т. 30. – № 7. – С. 117-127.
2. Дмитрова А.В. Особенности формирования цифровой грамотности начинающих исследователей в Европейских университетах: дисс. канд. пед. наук. – Москва, 2024. – 279 с.
3. Чигишева О.П. Методологические основы формирования функциональной грамотности исследователя в России и европейских странах: дисс. докт. пед. наук. – Москва, 2024. – 531 с.

4. Чигишева О.П., Солтовец Е.М., Бондаренко А.В. Роль формальной и неформальной составляющих в повышении функциональной иноязычной грамотности ППС ЮФУ: результаты анкетирования // Международный журнал экономики и образования. – 2016. – Т. 2. – № 3. – С. 7–21.
5. Chigisheva O., Bondarenko A., Soltovets E. Functional foreign language literacy for global research career development: analysis of standardized open-ended interview responses // XLinguae. – 2017. – Vol. 10. – No. 4. – P. 138-153.
6. Tajik M.A., Akhmetova G.Y., Fillipova L.N., Shamatov D.A., Zhunussova G.D. Students' struggles with EMI in Kazakhstani universities // The Education and Science Journal. – 2022. – Vol. 24. – No. 8. – P. 95-115.

Список использованных источников на английском языке / References in English

1. Ageenko N.V., Menshenina S.G., Dobrova V.V., Labzina P.G. Prakticheskiye aspekty formirovaniya akademicheskoy gramotnosti v vuze [Practical aspects of academic literacy development in higher education institutions] // Vyssheye obrazovaniye v Rossii [Higher education in Russia]. – 2021. – Vol. 30. – No. 7. – pp. 117-127. [In Russian].
2. Dmitrova A.V. Osobennosti formirovaniya tsifrovoy gramotnosti nachinayushchikh issledovateley v Evropeyskikh universitetakh: diss. kand. ped. nauk [Features of the formation of digital literacy of novice researchers at European universities: dissertation of the Candidate of Pedagogical Sciences]. – Moscow, 2024. – 279 p. [In Russian].
3. Chigisheva O.P. Metodologicheskiye osnovy formirovaniya funktsionalnoy gramotnosti issledovatelya v Rossii i evropeyskikh stranakh: diss. dokt. ped. nauk [Methodological foundations of the formation of functional literacy of a researcher in Russia and European countries: diss. doctor of Pedagogical Sciences]. – Moscow, 2024. – 531 p. [In Russian].
4. Chigisheva O.P., Soltovets E.M., Bondarenko A.V. Rol formalnoy i informalnoy sostavlyayushchikh v povyshenii funktsionalnoy inoyazychnoy gramotnosti PPS YuFU: rezultaty anketirovaniya [The role of formal and informal components in foreign language functional literacy enhancement of SFEDU faculty members: survey results] // Mezhdunarodnyy zhurnal ekonomiki i obrazovaniya [International Journal of Economics and Education]. – 2016. – Vol. 2. – No. 3. – P. 7-21. [In Russian].
5. Chigisheva O., Bondarenko A., Soltovets E. Functional foreign language literacy for global research career development: analysis of standardized open-ended interview responses // XLinguae. – 2017. – Vol. 10. – No. 4. – P. 138-153. [In English].
6. Tajik M.A., Akhmetova G.Y., Fillipova L.N., Shamatov D.A., Zhunussova G.D. Students' struggles with EMI in Kazakhstani universities // The Education and Science Journal. – 2022. – Vol. 24. – No. 8. – P. 95-115. [In English].

Информация об авторе:

Чигишева Оксана Павловна, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры «Иностранные языки», Московский политехнический университет; доцент кафедры иностранных языков и культуры, Российский государственный социальный университет (Москва, Россия).

Information about the author:

Oksana P. Chigisheva, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Foreign Languages, Moscow Polytechnic University; Associate Professor of the Department of Foreign Languages and Culture, Russian State Social University (Moscow, Russia).

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ / THEORY AND PRACTICE OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Из истории развития искусственного интеллекта

Полина Александровна Тарабанько, Анатолий Иванович Кибыш

Калининградский филиал ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
аграрный университет»

Аннотация. В статье исследуется историческая эволюция искусственного интеллекта (ИИ) — от философских идей в античности до современных технологий машинного обучения. Рассматриваются ключевые этапы развития ИИ: формализация логики, создание первых вычислительных машин, появление экспертных систем и нейронных сетей. Особое внимание уделяется трансформации ИИ в практический инструмент, оказывающий влияние на различные сектора экономики, включая менеджмент и агропромышленный комплекс. Анализируются современные тренды и будущие перспективы развития технологий ИИ.

Ключевые слова: искусственный интеллект, история развития, машинное обучение, экспертные системы, нейронные сети, управление технологиями.

From the history of Artificial Intelligence development

Polina A. Tarabanko, Anatoly I. Kibysh

Kaliningrad Branch of St. Petersburg State Agrarian University

Abstract. This article examines the historical evolution of artificial intelligence (AI) - from the philosophical ideas in the antiquity to the modern machine learning technologies. The key stages of AI development are examined: the formalization of logic, the creation of the first computers and the emergence of the expert systems and

neural networks. Particular attention is paid to the transformation of AI into a practical tool impacting various economic sectors, including management and the agro-industrial complex. Current trends and future prospects for the development of AI technologies are analyzed.

Keywords: artificial intelligence, development history, machine learning, expert systems, neural networks, technology management.

Введение. История искусственного интеллекта (ИИ) представляет собой не просто хронологию технологических открытий, но и яркий пример того, как смелые философские идеи, пройдя через этапы формализации и инженерной реализации, превращаются в мощную силу, трансформирующую общество и экономику. Для сферы менеджмента понимание этой эволюции крайне важно, поскольку ИИ перестал быть исключительно предметом исследований и разработок, а стал ключевым стратегическим активом, определяющим конкурентоспособность компаний и целых отраслей.

Искусственный интеллект, понимаемый как способность машин выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта [4], прошел путь от мифологических автоматов Древней Греции до сложнейших генеративных моделей, таких как GPT и DALL-E. Это путь, отмеченными периодами бурного оптимизма, известными как «AI boom», и болезненными спадами, называемыми «AI winter» [5; 7], когда завышенные ожидания сталкивались с технологическими ограничениями.

Целью данной статьи является системный анализ истории развития искусственного интеллекта через призму его становления как управленческого ресурса. В работе последовательно рассматриваются философские истоки ИИ, ключевые научные прорывы XX века, формирование и упадок первых парадигм, а также современное состояние и перспективы технологии. Отдельное внимание уделяется практическому применению ИИ в

агропромышленном комплексе как наглядному примеру его интеграции в традиционные сектора экономики.

Истоки и предпосылки возникновения концепции ИИ

Идея создания искусственных существ, наделенных разумом, уходит корнями в глубокую древность. Еще в античную эпоху мыслители задумывались о природе познания и возможности его механического воспроизведения.

В греческой мифологии встречаются первые образы искусственных существ Талос — гигантский бронзовый автомат, созданный Гефестом для охраны Крита, и Пигмалион, вдохнувший жизнь в статую Галатеи, являются архетипическими примерами стремления создать искусственную жизнь [5]. Эти мифы отражают давнее желание человечества повторить акт божественного творения. В средневековый период легенды о Големе, оживленном с помощью магических формул, и алхимические трактаты о создании гомункулуса продолжали эту традицию, перенося идею искусственного разума в область оккультного и религиозного [5].

Философский фундамент для ИИ был заложен трудами, направленными на формализацию человеческого мышления. Аристотель и его анализ силлогизма, Рене Декарт, рассуждавший о механистической природе живых существ, и Томас Гоббс, прямо заявивший в «Левиафане», что «разум есть не что иное, как вычисление (reckoning)», — все они способствовали формированию идеи о том, что мышление может быть сведено к системе правил [2; 9]. Особый вклад внесли Раймонд Луллий с его логическими машинами для комбинирования понятий и Готфрид Вильгельм Лейбниц, мечтавший об универсальном языке логики — «characteristica universalis» — который позволил бы разрешать любые споры с помощью вычислений: «Возьмемся за руки, и вычислим!» [5; 7].

Параллельно с философскими изысканиями развивалось и инженерное искусство. Реалистичные человекообразные автоматы создавались мастерами

разных эпох и цивилизаций: механические устройства Янь Ши в Древнем Китае, летающий голубь Архита Тарентского, сложные механизмы Аль-Джазари в средневековом исламском мире и андрониды Пьера Жаке-Дро в XVIII веке. Эти устройства, хотя и управлялись заранее заданными механическими программами, демонстрировали возможность имитации отдельных аспектов живого поведения и закладывали основу для будущей робототехники. Основные этапы развития искусственного интеллекта до конца XIX века в обобщенном виде приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исторические предшественники ИИ (до конца XIX века).

<i>Период</i>	<i>Концепция/ Изобретение</i>	<i>Ключевые фигуры</i>	<i>Вклад в развитие ИИ</i>
Античность	Мифологические автоматы	Талос, Пигмалион (Греция)	Зарождение идеи искусственного существа
Средневековье	Философская логика, големы	Раймонд Луллий, иудейские легенды о големи, алхимики	Попытки формализации мышления и знания
XVII-XVIII вв.	Механистическая философия, автоматоны	Рене Декарт, Томас Гоббс, Пьер Жаке-Дро	Идея о теле как машине; создание сложных программных механизмов
XIX в.	Аналитическая машина	Чарльз Бэббидж, Ада Лавлейс	Концепция программируемого компьютера и первого алгоритма

Источник: составлено авторами.

Теоретическое основание и рождение ИИ как науки (первая половина XX века)

XX век стал эпохой, когда мечты и теории начали обретать математическую и физическую форму. Ключевыми предпосылками стали развитие математической логики, теория вычислимости и создание первых компьютеров.

Фундаментальный прорыв совершили Курт Гёдель с теоремой о неполноте, Алонзо Чёрч с лямбда-исчислением и Алан Тьюринг с концепцией

универсальной машины, способной выполнить любой алгоритм [5]. Машина Тьюринга стала абстрактной моделью, доказавшей, что процесс механического вычисления универсален. Это означало, что при наличии соответствующей программы и достаточных ресурсов такая машина в принципе может имитировать любой процесс дедуктивного мышления [5; 6]. В 1950 году Тьюринг в статье «Вычислительные машины и разум» предложил эмпирический критерий оценки интеллекта машины — тест Тьюринга, сместив вопрос с «может ли машина думать?» на «может ли машина успешно имитировать мышление?» [2; 4].

Другим ключевым направлением стало изучение биологического прототипа интеллекта — человеческого мозга. В 1943 году Уоррен Мак-Каллок и Уолтер Питтс опубликовали работу «Логическое исчисление идей, относящихся к нервной активности», в которой предложили первую математическую модель искусственной нейронной сети [7; 8]. Их перцептрон демонстрировал, что сети из искусственных нейронов способны выполнять логические функции и, теоретически, обучаться. Это положило начало кибернетике и connectionist approach (подходу, основанному на связях) в ИИ.

Дартмутская конференция и рождение термина

Летом 1956 года группа ученых, включая Джона Маккарти, Марвина Мински, Клода Шеннона и Натана Рочестера, собралась в Дартмутском колледже на летний воркшоп [1; 3; 5]. Именно Маккарти предложил для новой научной дисциплины название «искусственный интеллект». Участники конференции были полны оптимизма и полагали, что «каждый аспект обучения или любая другая особенность интеллекта может быть так точно описана, что машину можно заставить имитировать его». Это событие считается официальным днем рождения ИИ как самостоятельной области исследований.

Эпоха оптимизма, первые успехи и «зима» ИИ (1950-е – 1980-е гг.)

Период после Дартмутской конференции ознаменовался бурной активностью, значительными государственными инвестициями и первыми

практическими успехами, за которыми, однако, последовало горькое разочарование.

Первые программы и роботы:

Логик-теоретик (Logic Theorist). Разработанная Алленом Ньюэллом, Гербертом Саймоном и Клиффом Шоу в 1956 году, эта программа могла доказывать математические теоремы, содержащиеся в труде «Principia Mathematica», что стало демонстрацией способности ИИ к формальному рассуждению [9].

ELIZA. Созданный Джозефом Вайценбаумом в 1966 году, этот чатбот использовал технику пародирования речи (pattern matching), чтобы имитировать диалог с психотерапевтом [1; 8]. Несмотря на простоту, ELIZA поразила общественность, и многие пользователи всерьез верят, что общаются с живым человеком.

Shakey the Robot. Разработанный в Стэнфордском исследовательском институте (1966-1972), Shakey стал первым мобильным роботом, который мог воспринимать окружающую среду, анализировать команды и планировать свои действия для их выполнения [1]. Он сочетал в себе компьютерное зрение, навигацию и планирование.

Экспертные системы и первый «AI Boom»

В 1970-х и 1980-х годах доминирующей парадигмой стали экспертные системы. Эти программы были предназначены для формализации знаний и опыта лучших специалистов в узких предметных областях (например, медицина, геология, конфигурация компьютеров) [9; 10]. Ярким примером была система XCON (eXpert CONfigurer), использовавшаяся компанией Digital Equipment Corporation для сборки заказов на компьютеры. XCON содержала около 2500 правил и, по оценкам, сэкономила компании \$40 млн в год [8; 10]. Успех экспертных систем привел к буму инвестиций и коммерциализации ИИ.

«Зима искусственного интеллекта»

Несмотря на отдельные успехи, общие прогнозы основателей ИИ о скором создании интеллекта человеческого уровня оказались несостоятельными. Технологические ограничения (нехватка вычислительной мощности, сложность сбора данных) не позволяли реализовать амбициозные проекты. В 1973 году математик Джеймс Лайтхилл опубликовал критический доклад для Британского совета по науке, в котором заявил, что достижения ИИ не оправдали ожиданий [4; 9]. Это привело к резкому сокращению государственного финансирования в Великобритании и США. Период с конца 1970-х до середины 1990-х годов известен как «AI Winter» — время, когда интерес и инвестиции в ИИ значительно снизились [5; 9]. В обобщенном виде ключевые вехи и кризисы ИИ в XX веке представлены в таблице 2.

Таблица 2

Ключевые вехи и кризисы ИИ в XX веке

<i>Декада</i>	<i>Основные достижения</i>	<i>Технологии/Системы</i>	<i>Влияние на развитие</i>
1950-е	Рождение дисциплины, первый ИИ-язык	Дартмутская конференция, LISP, Перцептрон	Заложены теоретические и практические основы поля
1960-е	Первые практические демонстрации	ELIZA, Shakey the Robot, General Problem Solver	Рост оптимизма и государственного финансирования
1970-е	Критика, спад финансирования	Доклад Лайтхилла, ограниченность экспертных систем	Начало первой «зимы ИИ»
1980-е	Коммерциализация, экспертные системы	XCON, коммерческие ИИ-стартапы	Второй бум, затем вторая «зима» из-за высокой стоимости и ограниченности систем

Источник: составлено авторами.

Возрождение и современная революция: от машинного обучения к глубокому обучению (1990-е – 2020-е годы)

Возрождение интереса к ИИ было связано с отказом от попыток запрограммировать все знания вручную и переходом к парадигме машинного обучения, когда компьютеры учатся самостоятельно на основе данных.

Важными вехами, демонстрирующими прогресс ИИ, стали публичные матчи между людьми и компьютерами.

- Deep Blue vs. Гарри Каспаров (1997): Суперкомпьютер IBM Deep Blue, используя метод грубого перебора (brute force) — оценку 200 миллионов позиций в секунду, — одержал победу над действующим чемпионом мира по шахматам [1; 8]. Это было символическим событием, показавшим мощь вычислительных систем.

- Watson vs. Человечество (2011). Другая система IBM, Watson, победила чемпионов телевикторины Jeopardy! Для этого ей требовалось не просто вычислять, но и понимать сложные вопросы на естественном языке, иронию и каламбуры, что достигалось с помощью сложных алгоритмов обработки естественного языка (NLP) [1; 10].

- AlphaGo vs. Ли Седоль (2016). Программа AlphaGo от Google DeepMind победила одного из сильнейших игроков в го — игру, которая из-за невообразимого количества возможных позиций (больше, чем атомов в известной вселенной) считалась неподвластной компьютеру. AlphaGo использовала комбинацию дерева поиска с глубокими нейронными сетями, что стало прорывом, показавшим мощь современного машинного обучения [1; 8].

Глубокое обучение и большие данные

Прорыв в области глубокого обучения (глубоких нейронных сетей) стал возможен благодаря трем факторам: появлению мощных графических процессоров (GPU), созданию огромных наборов данных (Big Data) и разработке новых эффективных алгоритмов, таких как обратное распространение ошибки [5]. В 2012 году нейронная сеть от Джеффри Хинтона значительно превзошла все традиционные модели в конкурсе ImageNet по распознаванию изображений, что ознаменовало начало новой эры в компьютерном зрении и других областях [1; 8]. В 2017 году представление архитектуры Transformer революционизировало обработку естественного языка

и стало основой для всех современных больших языковых моделей (LLM), включая GPT [5].

Интеграция в повседневную жизнь и бизнес

ИИ перестал быть лабораторной технологией и стал частью повседневности. Появились голосовые помощники Siri (2011), Alexa (2014) и Google Assistant [6;10]. Алгоритмы рекомендаций от Netflix, Spotify и Amazon коренным образом изменили модели потребительского поведения. В бизнесе ИИ стал инструментом для прогнозной аналитики, управления цепочками поставок, автоматизации обслуживания клиентов и мониторинга оборудования.

Искусственный интеллект в агропромышленном комплексе: кейс современного управления

Внедрение ИИ в сельское хозяйство — наглядный пример того, как эта технология решает сложные управленческие задачи в традиционной отрасли, повышая эффективность, устойчивость и прибыльность.

Ключевые направления применения:

Точное земледелие: с помощью снимков с дронов и датчиков на полях ИИ - алгоритмы создают детальные карты состояния почвы, выявляя участки с дефицитом влаги или питательных веществ. Это позволяет точно вносить удобрения и полив, что значительно экономит ресурсы и повышает урожайность.

Автоматизация и роботизация: автономные тракторы и роботы для прополки и сбора урожая начинают заменять человеческий труд на монотонных и физически тяжелых операциях. Например, роботы с компьютерным зрением могут отличать культурные растения от сорняков и уничтожать последние с помощью точечного воздействия, минимизируя использование гербицидов.

Прогнозная аналитика: модели машинного обучения анализируют исторические данные о погоде, состоянии почвы и урожайности, чтобы

прогнозировать оптимальные сроки посева и уборки, а также предсказывать вспышки заболеваний или нашествия вредителей.

Управление животноводством: системы компьютерного зрения отслеживают активность и поведение животных, а датчики мониторят их физиологическое состояние. Это позволяет фермеру на ранней стадии выявлять больных особей, оптимизировать режим кормления и улучшать условия содержания.

Управленческий аспект

Для менеджмента агропредприятий ИИ становится стратегическим инструментом, позволяющим перейти от принятия решений на основе интуиции и прошлого опыта к управлению на основе данных (data-driven decision making). Это снижает операционные риски, позволяет более гибко планировать логистику и финансы, а также создает основу для устойчивого развития в условиях меняющегося климата. Российские компании, такие как «Агрохолдинг Югра» и «Миртек», уже активно внедряют подобные решения, демонстрируя реальную экономическую эффективность технологий ИИ.

Заключение. История развития искусственного интеллекта — это многовековой путь от философских абстракций до технологий, кардинально меняющих реальность. Эволюция ИИ прошла через несколько парадигм: от символического подхода и экспертных систем к доминирующей сегодня парадигме глубокого обучения и больших языковых моделей. Каждый этап сопровождался циклами завышенных ожиданий и последующих разочарований, но в конечном итоге каждый кризис приводил к переосмыслению подходов и новым прорывам.

Современный ИИ вышел за стены научных лабораторий и превратился в ключевой элемент конкурентной борьбы на глобальном рынке. Как показывает пример агропромышленного комплекса, его применение позволяет оптимизировать управление ресурсами, повышать производительность и создавать принципиально новые бизнес-модели. Для современного менеджера

понимание возможностей и ограничений ИИ, а также закономерностей его развития становится не просто преимуществом, а необходимостью.

Будущее ИИ, вероятно, будет связано с дальнейшим развитием генеративных моделей, достижениями в области искусственного общего интеллекта (AGI) и решением сложных этических и регуляторных вопросов. Однако уже сегодня ясно, что искусственный интеллект прочно вошел в арсенал управленческих инструментов, и его роль будет только возрастать, определяя траекторию экономического и социального развития в XXI веке.

Список использованных источников/ References in Russian

1. Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 496 с.
2. Десять интересных книг об искусственном интеллекте. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/606de5d19a7947cb18424b52> (дата обращения: 15.11.2025).
3. Домингос П. Верховный алгоритм. Как машинное обучение изменит наш мир. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 336 с.
4. Искусственный интеллект. – [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект (дата обращения: 15.11.2025).
5. Маркофф Дж. Номо Roboticus? Люди и машины в поисках взаимопонимания. – М.: Альпина нон-фикшн, 2017. – 408 с.
6. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход. – 4-е изд. – М.: Вильямс, 2021. – 480 с.
7. History of artificial intelligence. – [Electronic resource]. – URL: https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_artificial_intelligence (available: 15.11.2025).
8. The History of AI: A Timeline of Artificial Intelligence. – [Electronic resource]. – URL: <https://www.coursera.org/articles/history-of-ai> (available: 15.11.2025).
9. The History of Artificial Intelligence from the 1950s to Today. – [Electronic resource]. – URL: <https://www.freecodecamp.org/news/the-history-of-ai/> (available: 15.11.2025).
10. What is the history of artificial intelligence (AI)? – [Electronic resource]. – URL: <https://www.tableau.com/data-insights/ai/history> (available: 15.11.2025).

Список использованных источников на английском языке / References in English

1. Bostrom N. Iskusstvennyy intellekt. Etapy. Ugrozy. Strategii [Artificial intelligence. Stages. Threats. Strategies]. – Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2016. – 496 p. [In Russian].
2. Desyat interesnykh knig ob iskusstvennom intellekte [Ten interesting books about artificial intelligence]. – [Electronic resource]. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/606de5d19a7947cb18424b52> (available: 15.11.2025). [In Russian].

3. Domingos P. Verkhovnyy algoritm. Kak mashinnoye obucheniye izmenit nash mir [The Supreme algorithm. How machine learning will change our world]. – Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2016. – 336 p. [In Russian].
4. Iskusstvennyy intellekt [Artificial intelligence]. – [Electronic resource]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence (available: 15.11.2025). [In Russian].
5. Markoff J. Homo Roboticus? Lyudi i mashiny v poiskakh vzaimoponimaniya [Homo Roboticus? People and machines in search of mutual understanding]. – Moscow: Alpina non-fiction, 2017. – 408 p. [In Russian].
6. Russell S., Norvig P. Iskusstvennyy intellekt: sovremennyy podkhod [Artificial intelligence: a modern approach]. – 4th ed. – M.: Williams, 2021. – 480 p. [In Russian].
7. History of artificial intelligence. – [Electronic resource]. – URL: https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_artificial_intelligence (available: 15.11.2025). [In English].
8. The History of AI: A Timeline of Artificial Intelligence. – [Electronic resource]. – URL: <https://www.coursera.org/articles/history-of-ai> (available: 15.11.2025). [In English].
9. The History of Artificial Intelligence from the 1950s to Today. – [Electronic resource]. – URL: <https://www.freecodecamp.org/news/the-history-of-ai/> (available: 15.11.2025). [In English].
10. What is the history of artificial intelligence (AI)? – [Electronic resource]. – URL: <https://www.tableau.com/data-insights/ai/history> (available: 15.11.2025). [In English].

Информация об авторах:

Тарабанько Полина Александровна, студентка 1 курса, направление обучения 38.03.02 «Менеджмент», Калининградский филиал ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (г. Полесск, Россия).

Кибыш Анатолий Иванович, кандидат педагогических наук, доцент, кафедра экономики и управления в АПК, Калининградский филиал ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (г. Полесск, Россия).

Information about the authors:

Polina A. Tarabanko, 1st year student, direction of the study 38.03.02 "Management", Kaliningrad Branch of St. Petersburg State Agrarian University (Polessk, Russia).

Anatoly I. Kibysh, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Economics and Management in Agriculture, Kaliningrad Branch of St. Petersburg State Agrarian University (Polessk, Russia).

НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ / RESEARCH DEBUT

Маркетплейс гипотез университетского предпринимательства для трансфера знаний на международные рынки

Эльвина Римовна Гареева

Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП)

Аннотация. В работе рассмотрены сущность процесса трансфера знаний из университетской среды во внешнюю в цифровой экономике, включающий инструмент «маркетплейса гипотез» как составляющей трансфера знаний в процессе развития университетского предпринимательства, трансформации модели вуза. Предложен комплекс мероприятий в целях встраивания инструмента «маркетплейс гипотез» в процесс трансфера знаний из университетской среды во внешнюю, состоящий из четырех основных этапов.

Ключевые слова: университетское предпринимательство, страны БРИКС, трансфер знаний, стартап, маркетплейс гипотез и идей.

A university entrepreneurship hypotheses marketplace for knowledge transfer to the international markets

Elvina R. Gareeva

Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov (IEMML)

Abstract. The paper examines the essence of knowledge transfer from the university to the external environment within digital economy, including the ‘hypothesis marketplace’ tool as a component of knowledge transfer in the development of university entrepreneurship and transformation of the university model. A four-stage complex of measures for integrating the ‘hypothesis marketplace’ tool into the process of knowledge transfer from the university to the external environment is proposed.

Keywords: university entrepreneurship, BRICS countries, knowledge transfer, startup, marketplace for hypotheses and ideas.

Введение. Трансфер знаний и технологий в практике ведущих российских вузов требует пересмотра, совершенствования их моделей функционирования, в целях достижения целевых показателей в области технологического лидерства согласно Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

Процесс развития университетского технологического стартапа, от зарождения его идеи в виде гипотезы до реализации через тестирование (продукта, услуги) требует создания условий во внешней среде, инструментов во внутренней среде вуза, способствующие трансферу знаний, технологий, носителем которых является университетский стартап.

Управление процессом трансфера знаний из университетов осуществляется на основе конкретных показателей, сформированных в период доминирования традиционной модели вуза. К их числу можно отнести, напр., количество публикаций преподавателей вуза, количество патентов преподавателей, сотрудников вуза. В предпринимательской модели вуза, где акцент смещается на взаимодействие обучающегося с преподавателем с целью создания продукта (товара, услуги) в рамках практико-ориентированного обучения, на научно-методической основе, соответствующей вузовской подготовке, показатели трансфера знаний другие [1]. В настоящей работе сущность «маркетплейса гипотез» исследуется как составляющая трансфера знаний в предпринимательской модели вуза.

Методологическая рамка исследования. Целью исследования является рассмотрение маркетплейса гипотез университетского предпринимательства как составляющей трансфера знаний из университетской среды во внешнюю, включая международные рынки.

Задачи исследования: 1. Раскрытие сущности процесса трансфера знаний из университетской среды во внешнюю в цифровой экономике. 2. Рассмотрение инструмента «маркетплейса гипотез» как составляющей трансфера знаний в процессе развития университетского предпринимательства. 3. Разработка мероприятий по применению маркетплейса гипотез в процессе трансфера знаний из вузовской среды во внешнюю, на международные рынки, включая рынки стран БРИКС.

Теоретические основы исследования. В исследовании Ухиной Т.В. и соавторов университет рассматривается как площадка для трансфера знаний в процессе трансформации: модели университета, трансформации внешней среды в целом в период со средних веков до настоящего времени [4]. В работе Ухиной Т.В. и соавторов выделены следующие виды университетов, эволюция которых исследования авторами с точки зрения создания, взаимодействия с внешней средой, трансфера знаний: классический университет, научно-исследовательский университет, предпринимательский университет, исследовательский университет, цифровой университет, корпоративный университет, инновационный университет [4]. Теоретической моделью, на основе которой авторы рассматривают взаимодействие университета с внешней средой, выступает модель тройной спирали инноваций Ицковиц, Лейдесдорф. В настоящее время, в исследовании Щербаковой Е.С., Шинкевич А.И. разработана и шестиспиральная модель инновационного процесса, исследуемая авторами через призму концепции спиралей с разным количеством элементов, от тройной модели к четверной модели (Караяннис и Кэмпбелл), пятерной спирали (Караяннис и Кэмпбелл) [6]. Согласно Щербаковой Е.С., Шинкевич А.И. агентами во внешней среде, в процессе коммерциализации результатов инновационной деятельности, трансфера знаний являются: университет, государство, общественность, естественная среда общества, клиент, бизнес, технологии искусственного интеллекта (ТИИ), где ТИИ выступает разработкой авторов в шестиспиральной модели инновационного процесса. Авторы

отмечают риски, возникающие в шестиспиральной модели инновационного процесса, а именно: сбои в функционировании нейронных сетей. На наш взгляд, не решенным является вопрос статуса ТИИ при создании объектов в различных сферах деятельности. В работе Шпак А.А., Кощевой М.С. отмечено, что «...мировой опыт реализации авторских прав в области искусственного интеллекта обсуждается с позиции необходимости международной стандартизации...» [7, с. 493]. Отсюда введение ТИИ как субъекта модели в инновационном процессе трансфера знаний из университета требует, в первую очередь, решения статуса ТИИ в области создания объектов творческой, интеллектуальной деятельности, где разработчиком данного продукта, представленного в различных видах (напр., прототип, публикация с индексацией, выступление на акселерационной сессии и др.) является вуз, вузовские сотрудники.

В исследовании Макаровой И.Г. и соавторов рассматриваются механизмы, инструменты, комбинация факторов, которые способствуют максимизации экономических эффектов в процессе определения, развития экономической роли университетов во взаимодействии с внешней средой, предполагающей создание и реализацию инновационных продуктов, трансфера знаний, технологий в целом [3]. Авторы выделяют ключевые элементы предпринимательской модели вуза, деятельность которого направлена на взаимодействие с внешней средой через трансфер знаний, технологий. К числу ключевых элементов отнесены: «...профессионализированный трансфер технологий, гибкая политика интеллектуальной собственности, стимулирующие контракты для учёных (доли в лицензиях, возможность участия в спин-оффах), предпринимательские учебные треки и менторские сети выпускников...» [3, с. 116-117]. Авторы выделяют уровень зрелой модели университетов в области трансфера знаний, портфеля НИОКР, управление в рамках которых заключается в достижении целенаправленных показателей в данной области, включая формирование корпоративных лабораторий,

совместных центров, их взаимодействие с индустрией, инновационной инфраструктурой региона, включающей технопарки и кластеры.

В исследовании Константиновой Л.В. и соавторов, в фокусе которой исследование основных трендов и моделей в процессе трансфера знаний российских вузов в современных условиях, выявлены «...четыре основные модели взаимодействия вузов с индустриальными партнерами в области трансфера знаний и технологий (заказа НИОКР, предложения НИОКР, продвижения стартапов и создания совместных подразделений) ...» [2, с. 131]. Авторами разработана «матрица возможностей инновационной деятельности» вузов на основе показателей «доля внебюджетных средств в доходах вуза от научных исследований и разработок» и «уровень развития инновационной инфраструктуры» [2, с. 144]. Данная матрица разработана на основе данных 62-х ведущих российских университетов с учетом их представленности по федеральным округам, где большую часть вузов составляют «...участники программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» – получатели специальной части гранта «Исследовательское лидерство» и «Территориальное и отраслевое лидерство», а также ряд вузов – получателей базовой части и несколько вузов, не входящих в данную программу...» [2, с. 135].

Результаты и дискуссия. В рамках развития Платформы университетского технологического предпринимательства сформирована возможность «маркетплейса гипотез» как концепции, которая представляет собой подход в организации инновационной деятельности, включающий элементы краудсорсинга, где существенную роль играют «гипотезы», представляющие собой объект интеллектуальной собственности разработчиков вузовского стартапа.

Согласно Платформы университетского технологического предпринимательства под термином «маркетплейс гипотез» понимается площадка для создания технологического бизнеса в университетской среде, в

основе которого – гипотеза, идея стартапа, которая носит системообразующий характер для университетского стартапа. Отсюда, на основе данной идеи, формируются и решаются следующие операционные задачи:

- какое направление Платформы университетского технологического предпринимательства будет развиваться на основе данной идеи;
- кто будет участником данного стартапа: составление перечня участников с указанием их вклада;
- определение стратегии защиты объекта интеллектуальной собственности на основе идеи стартапа;
- на какие рынки будет ориентирован стартап, какую потребность будет покрывать?

На странице ПУТП «Маркетплейс гипотез» представлены технологические домены в областях: IT, биотех, водородная энергетика, возобновляемая энергетика, интернет вещей, медицина, приборостроение, роботы, химия и др. На странице ПУТП возможно два варианта взаимодействия: «забрать гипотезу» и «предложить гипотезу», через взаимодействие со стартапом вуза, его партнером (индустриальным, социальным, бизнес-партнером). Здесь мы отмечаем развитие тренда и модели в практике ведущих российских вузов, исследованную в работе Константиновой Л.В. и соавторов [2].

Теоретической основой маркетплейса гипотез выступает – наряду с упомянутой выше моделью тройной спирали инноваций Ицковиц, Лейдесдорф – теория открытых инноваций Чесборо (функция «предложить гипотезу», концепция совместного потребления, реализуемой здесь посредством пользования идеями, имеющими защиту в виде объектов интеллектуальной собственности (функция «забрать гипотезу»), инициирующими дальнейшие изменения в процессе вузовского трансфера знаний, технологий [5].

Концепция «маркетплейса гипотез» как составная часть модели продвижения стартапов и создания совместных подразделений согласно

Константиновой Л.В. и соавторов позволяет предложить идеи российских вузов через стартапы на Платформу университетского технологического предпринимательства на международные рынки, включая рынки стран БРИКС (Бразилии, России, Индии, Китая и ЮАР).

Так, в Китае идеи маркетплейса гипотез могут быть интегрированы в экосистему цифровых платформ (Alibaba, Tencent и др.). Необходимо отметить, что в Китае развитие находит программа «Made in China 2025» (сделано в Китае), поддерживающая направление, в основе которых находятся разработанные в КНР решения в различных сферах деятельности.

В Бразилии и ЮАР модель «маркетплейса гипотез» может быть востребована в секторах природных ресурсов, энергетики.

Необходимо отметить, что страны БРИКС, обладая уникальными характеристиками экономик, развивают собственные университетские экосистемы. Благодаря данным университетским экосистемам страны БРИКС являются активными участниками «Глобального инновационного рейтинга» (ГИИ) [8, 9, 10]. В ГИИ-2025 значительная роль отведена социальному предпринимательству. Необходимо отметить, что тема социального предпринимательства находится в повестке стран БРИКС в течение продолжительного времени. Значение социального предпринимательства обозначено в работе Gladun E [9]. Здесь рассматривается тема «Обеспечения инклюзивного развития посредством социально ориентированной экономики», в рамках масштабного мероприятия, состоявшаяся 28-31 мая 2018 г., в г. Йоханнесбург, Южная Африка

В работе Ayounghman F.Z. и соавторов отмечена проблема необходимости сокращения выбросов углекислого газа. Исследователи рассматривают взаимосвязь между социально-экономической динамикой и экологической устойчивостью в контексте стран БРИКС. Авторы отмечают, что быстрая урбанизация является значительной проблемой, поскольку она стимулирует как рост спроса на энергию, так и новые меры по обеспечению устойчивого

развития. В работе авторы делают акцент на социальное предпринимательство, ориентированное на решения, принимаемые сообществами, включая университетское социальное предпринимательство [8].

В работе Sengupta S. и соавторов отмечено, что социальное предпринимательство широко практикуется и обсуждается в странах с развивающейся экономикой. Авторы анализируют тренды в области социального предпринимательства в быстрорастущих странах с развивающейся экономикой, то есть странах БРИКС. Авторы формируют подход к разработке новой концепции социального предпринимательства, включающей пять ключевых аспектов социального предпринимательства, характерных для этих стран: социальное обеспечение, социальный капитал, социальное предпринимательство, создание экономической ценности и коллективная выносливость [10]. Данные положения можно отнести к развитию университетского социального предпринимательства.

В целях встраивания инструмента «маркетплейс гипотез» в процесс трансфера знаний из университетской среды во внешнюю среду автором сформирована следующий комплекс мероприятий:

1. Анализ специфики экономики страны БРИКС через призму университетского технологического и социального предпринимательства.

2. Анализа вопросов институционализации социальной сферы стран БРИКС. Данный этап связан с тем, что решение вопросов в социальной сфере затрагивает области, которые решаются посредством оказания услуг (напр., в сфере здравоохранения, социальной сферы и др.). Отсюда, здесь могут функционировать различные стандарты в каждой стране БРИКС, что отличает от университетского технологического предпринимательства, развитие продуктов которого опирается, как правило, на международные стандарты (напр., ISO).

3. Оценка гипотез в «маркетплейсе гипотез» разработчиками, партнерами вуза (в том числе, из стран БРИКС) на предмет возможности ее

использования на внешних рынках. Здесь требуется разработка отдельной вкладки в карточке стартапа, представленной в Топ-50, Топ-1000 «Потенциал для рынка (с указанием конкретного рынка (-ов), наряду с российским, какая потребность данного рынка покрывается). В настоящее время в карточке стартапа присутствуют следующие области: описание проекта, место проекта, окупаемость инвестиций, социальная составляющая, перспективы развития.

Заключение. В завершении исследования необходимо сделать следующие выводы:

- трансфер знаний, технологий из университетской среды во внешнюю и наоборот осуществляется в рамках моделей вуза, которые переживают процесс трансформации;

- исследователями современных практик трансфера знаний, технологий вузов сформированы несколько моделей данного процесса. Модели продвижения стартапов и создания совместных подразделений Константиновой Л.В. и соавторов является в настоящей работе базовой [2];

- в работе рассмотрен инструмент «маркетплейс гипотез» ПУТП для использования его в качестве катализатора трансфера вузовских знаний, технологий на международные рынки, включая рынки стран БРИКС;

- в работе предложен комплекс мероприятий в целях встраивания инструмента «маркетплейс гипотез» в процесс трансфера знаний из университетской среды во внешнюю, состоящий из четырех основных этапов.

Список использованных источников / References in Russian

1. Артемова Д.И. Исследование предпринимательской активности в вузе как фактора формирования предпринимательских университетов в России // Креативная экономика. – 2017. – Т. 11. – № 5. – С. 565-582.
2. Константинова Л.В., Петров А.М., Ворожихин В.В., Штырно Д.А. Трансфер знаний и технологий: тренды и модели в практиках ведущих российских вузов // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2024. – Т. 21. – № 6(138). – С. 131-152.

3. Макарова И.Г., Бакеев Д.А., Тетеркин А.Л. Экономическая роль университетов в формировании инновационной среды // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 4. – № 10 (163). – С. 115-125.
4. Ухина Т.В., Синюков В.А., Бакшеев А.И. Анализ эволюции моделей университетов как одной из ключевых форм интеграции науки, образования и бизнеса. – [Электронный ресурс]. – URL: https://s-lib.com/issues/eiu_2025_02_v8_a11 (дата обращения 25.12.2025).
5. Шаймиева Э.Ш. Управление изменениями: учебное пособие. – Казань: Издательство "Познание", 2014. – 136 с.
6. Щербакowa Е.С., Шинкевич А.И. Тенденции успешности стартапов с технологиями искусственного интеллекта при стимулировании инноваций в рамках «шестиспиральной» модели // Управление устойчивым развитием. – 2025. – № 2(57). – С. 12-24.
7. Шпак А.А., Копцева М.С. Искусственный интеллект в мире искусства: авторское право // Журнал СФУ. Гуманитарные науки. – 2025. – № 18(3). – С. 492–501.
8. Ayounghman F.Zh., Shawon A.H., Ahmed R.R., Khan M.K., Islam M.Sh. Exploring poverty reduction on carbon footprint in BRICS countries: what is the role of social enterprise? // Environmental Science and Pollution Research. – 2023. – Vol. 30 (58). – pp. 122791–122807.
9. Gladun E. BRICS development through socially responsive economy // BRICS Law Journal. – 2018. – Vol. 5. – No. 3. – P. 152-159.
10. Sengupta S., Sahay A., Croce F. Conceptualizing social entrepreneurship in the context of emerging economies: an integrative review of past research from BRIICS // International Entrepreneurship and Management. – 2018. – Vol. 14. – P. 771–803.

Список использованных источников на английском языке / References in English

1. Artyomova D.I. Issledovaniye predprinimatelskoy aktivnosti v vuze kak faktora formirovaniya predprinimatelskikh universitetov v Rossii [Research of entrepreneurial activity in higher education institutions as a factor in the formation of entrepreneurial universities in Russia] // Kreativnaya ekonomika [Creative Economics]. – 2017. – Vol. 11. – No. 5. – P. 565-582. [In Russian].
2. Konstantinova L.V., Petrov A.M., Vorozhikhin V.V., Shtykhno D.A. Transfer znaniy i tekhnologiy: trendy i modeli v praktikakh vedushchikh rossiyskikh vuzov [Knowledge and technology transfer: trends and models in the practices of leading Russian universities] // Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova [Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics]. – 2024. – Vol. 21. – No. 6(138). – P. 131-152. [In Russian].
3. Makarova I.G., Bakeev D.A., Teterkin A.L. Ekonomicheskaya rol universitetov v formirovanii innovatsionnoy sredy [The economic role of universities in the formation of an innovative environment] // Ekonomika i upravleniye: problemy. resheniya [Economics and management: problems, solutions]. – 2025. – Vol. 4. – No. 10(163). – P. 115-125. [In Russian].
4. Ukhina T.V., Sinyukov V.A., Baksheev A.I. Analiz evolyutsii modeley universitetov kak odnoy iz klyuchevykh form integratsii nauki. obrazovaniya i biznesa [Analysis of the evolution of university models as one of the key forms of integration of science, education and business]. – [Electronic resource]. – URL: https://s-lib.com/issues/eiu_2025_02_v8_a11 (available: 25.12.2025).
5. Shaimieva E.S. Upravleniye izmeneniyami: uchebnoye posobiye [Change management: a textbook]. – Kazan: Publishing house "Cognition", 2014. – 136 p. [In Russian].
6. Shcherbakova E.S., Shinkevich A.I. Tendentsii uspeshnosti startapov s tekhnologiyami iskusstvennogo intellekta pri stimulirovanii innovatsiy v ramkakh «shestispiralnoy» modeli [Trends in the success of startups with artificial intelligence technologies in stimulating innovation within the framework of the "six-spiral" model] // Upravleniye ustoychivym razvitiyem [Sustainable Development Management]. – 2025. – No. 2(57). – Pp. 12-24. [In Russian].

7. Shpak A.A., Koptseva M.S. Iskusstvennyy intellekt v mire iskusstva: avtorskoye pravo [Artificial intelligence in the world of art: copyright] // Zhurnal SFU. Gumanitarnyye nauki [Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences]. – 2025. – No. 18(3). – P. 492-501. [In Russian].
8. Ayoungman F.Zh., Shawon A.H., Ahmed R.R., Khan M.K., Islam M.Sh. Exploring poverty reduction on carbon footprint in BRICS countries: what is the role of social enterprise? // Environmental Science and Pollution Research. – 2023. – Vol. 30 (58). – P. 122791–122807. [In English].
9. Gladun E. BRICS development through socially responsive economy // BRICS Law Journal. – 2018. – Vol. 5. – No. 3. – P. 152-159. [In English].
10. Sengupta S., Sahay A., Croce F. Conceptualizing social entrepreneurship in the context of emerging economies: an integrative review of past research from BRIICS // International Entrepreneurship and Management. – 2018. – Vol. 14. – P. 771–803. [In English].

Информация об авторе:

Гареева Эльвина Римовна, магистрант, 2 курс, направление подготовки «Бизнес и менеджмент», Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП) (Казань, Россия).

Information about the author:

Elvina R. Gareeva, 2nd year Master student, direction of the study "Business and Management", Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov (IEML) (Kazan, Russia).

Научный руководитель:

Шаймиева Эльмира Шамилевна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП) (Казань, Россия).

Scientific advisor:

Elmira Sh. Shaimieva, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Management and Marketing, Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov (IEML) (Kazan, Russia).

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКОНОМИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS AND EDUCATION
ISSN: 2782-4160

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ / GUIDE FOR AUTHORS

Рукописи, представляемые в Международный журнал экономики и образования, должны быть оформлены в соответствии со следующими требованиями.

1. Статьи подаются в журнал через сайт www.eejournal.ru. Для этого необходимо зайти в раздел «Авторам», зарегистрироваться и выбрать опцию «Подать статью».
2. Статья должна быть тщательно отредактирована и вычитана автором (авторами). Формат А4, ориентация бумаги – книжная. Материалы предоставляются в редакторе Microsoft Word 2003/2007. Поля со всех сторон – 2 см. Шрифт «Times New Roman», без автоматического переноса, цвет – черный.
3. Объем статьи: 3000-5000 слов.
4. Структура статьи:
 - по центру (кегель 14, междустрочный интервал – одинарный, полужирный шрифт) название статьи (8-10 слов), фамилия и инициалы автора (авторов); ученая степень, ученое звание; должность или академический статус; название учебного заведения или организации, адрес с указанием индекса; фамилия, имя, отчество, e-mail, и мобильный телефон автора, ответственного за связь с редакцией; информация об источниках финансирования; данные о возможном конфликте интересов;
 - по ширине (отступ в одну строку, кегль 14, междустрочный интервал – одинарный), аннотация (150-200 слов) должна представлять собой краткое содержание статьи в соответствии с подзаголовками;
 - по ширине (отступ в одну строку, кегль 14, междустрочный интервал – одинарный), ключевые слова (6-8 слов).

Метрические данные статьи будут переведены на английский язык редакцией журнала и будут входить в общий объем статьи.

Оригинальная научная статья должна содержать следующие четко определенные разделы: 1. «Введение»; 2. «Методология и методы исследования»; 3. «Результаты и дискуссия»; 4. «Заключение»; 5. «Литература»; 6. «Благодарности».

В разделе «Введение» необходимо сформулировать проблему или гипотезу исследования, определить цель и задачи.

В разделе «Теоретические основы исследования» акцент делается на анализе литературных источников, наиболее полно отражающих состояние и актуальные тенденции в развитии анализируемой проблематики.

В разделе «Методология и методы исследования» подробно описываются методологические основы проводимого исследования, обосновывается целесообразность выбора методов исследования, принимается во внимание соблюдение этических норм.

В разделе «Результаты и дискуссия» представляются результаты проведенного исследования, приводятся графики, таблицы, рисунки, позволяющие получить более полное представление о его ходе и сделанных выводах. Если статья носит чисто теоретический характер, то в данном разделе должен быть освещен собственный вклад автора в исследование данной темы.

В разделе «Заключение» подводится общий итог проведенного исследования, обозначаются дальнейшие научные перспективы, возможности для использования полученных результатов в теории и практике.

В разделе «Литература» необходимо сослаться на 10-30 работ, при этом 25% цитируемых источников должны быть представлены на иностранном языке и не менее 25% источников должны быть опубликованы в течение последних 3-5 лет.

В разделе «Благодарности» автор выражает признание всем сторонам (спонсорам, руководству, коллегам и т.д.), участвовавшим в исследовательском процессе.

5. Рисунки, графики и диаграммы должны быть только черно-белыми, без цветных элементов и мелких (сплошных) заливок. Рисунки представляются в формате «.tif». Разрешение для черно-белых рисунков – не менее 300 dpi. Цветовой режим – CMYK.

6. Список использованной литературы формируется в соответствии с порядком цитирования источников в статье. Использование автоматических постраничных ссылок не допускается. Ссылка на соответствующий источник из списка литературы в тексте статьи должна быть представлена в квадратных скобках, например, [1, с. 227]. Список использованной литературы необходимо оформлять в соответствии с Единым форматом оформления пристатейных библиографических списков в соответствии с ГОСТ Р 7.05-2008.

Правила рецензирования статей, присланных в Международный журнал экономики и образования:

1. Все научные материалы, присланные в редакцию Международного журнала экономики и образования, проходят обязательное внешнее и трехуровневое внутреннее рецензирование.

2. Внешнее рецензирование предполагает наличие внешней рецензии на предлагаемую к рассмотрению статью. Рецензент выбирается автором самостоятельно. Для всех категорий авторов, кроме докторов наук, рецензентом может быть кандидат наук в заявленной отрасли знаний, для авторов, имеющих степень доктора наук, рецензентом может выступать только доктор наук по соответствующему научному направлению. Данные внешнего рецензента будут указаны при публикации статьи.

3. Журнал работает по системе «быстрый отказ», что дает возможность автору статьи уже на 1-м этапе процесса рецензирования получить ответ об

отклонении статьи или передаче ее для дальнейшего рецензирования в течение одного дня. На данном этапе материалы проверяются в системе «Антиплагиат», определяется соответствие статьи профилю журнала, техническое соответствие требованиям оформления статьи и заявки, наличие внешней рецензии.

4. На втором этапе осуществляется непосредственное рецензирование статьи членами международного редакционного совета, которые проводят глубокую и всестороннюю оценку присланных материалов в соответствии с нормами и правилами, предъявляемыми журналом к статьям. Учитываются актуальность, оригинальность, новизна, научно-теоретическая и практическая значимость исследовательских результатов, дается содержательная оценка всех структурных составляющих рецензируемого научного материала.

5. Заключительный этап рецензирования проводится заместителем главного редактора, который оценивает соответствие статьи этическим и лингвистическим стандартам и выносит решение о: 1) принятии статьи к публикации; 2) принятии статьи к публикации с необходимостью незначительной доработки; 3) необходимости значительной доработки статьи и прохождения повторного рецензирования; 4) отклонении статьи.

6. При необходимости доработать статью автору направляются замечания, в соответствии с которыми ему необходимо доработать статью. После этого статья повторно направляется на рецензирование. При несогласии с рецензентом необходим мотивированный ответ. В случаях, когда у рецензента и автора возникает неразрешимый конфликт, главный редактор принимает окончательное решение.

7. Срок рецензирования статьи – 1 неделя. В зависимости от обстоятельств по просьбе рецензента он может быть продлен.

8. Процедура рецензирования является конфиденциальной. Автор может ознакомиться с рецензией, однако данные внутреннего рецензента не разглашаются, это возможно лишь при письменном согласии рецензента.

9. Отклоненные статьи к повторному рассмотрению не принимаются.

10. Оригинальные тексты рецензий хранятся в редакции журнала в течение трех лет.

Публикационная этика

Работа редакции и рецензентов Международного журнала экономики и образования регламентируется главой 70 ГК РФ «Авторское право» и международными стандартами в области этики международных публикаций, разработанными Комитетом по этике научных публикаций (COPE), с которыми можно ознакомиться по ссылке www.publicationethics.org/resources/international-standards. Также принимается во внимание опыт ведущих мировых издательств и международных журналов в отношении данного вопроса.

Международный журнал экономики и образования напоминает авторам, что при написании статей следует принимать во внимание ряд следующих важных ограничений морально-этического характера:

Авторство. Авторы и соавторы статьи несут полную ответственность за предоставляемые материалы. Порядок указания авторов и соавторов статьи согласуется ими самостоятельно. Главный редактор и заместитель главного редактора имеют право запросить информацию, подтверждающую вклад основного автора и соавторов в написание статьи, чтобы минимизировать случаи включения в их число лиц, не имеющих прямого отношения к проведенному исследованию, которыми, например, могут быть финансовые спонсоры, руководители коллективов. Их следует упомянуть в разделе «Благодарности», а не причислять к авторской группе.

Конфликт интересов. Конфликт интересов между сторонами, участвующими в процессе рецензирования, может возникнуть из-за совместного участия в финансовой, служебной, научной и иной деятельности. Все возможные нюансы, затрагивающие чьи-либо интересы, должны быть пояснены главному редактору в Сопроводительном письме и, в конечном итоге, соблюдены.

Личные интересы не должны иметь места при принятии решения касательно представленной публикации.

Соблюдение прав и конфиденциальность. При проведении эмпирических исследований необходимо сохранять конфиденциальность диагностической информации, она не подлежит разглашению без наличия письменного согласия организаций, в которых проводится эксперимент, испытуемых или их родителей, опекунов и т.д. в случае с несовершеннолетними испытуемыми. Исследователь несет личную ответственность за качество проводимых диагностических процедур, сделанные выводы и результаты, обоснованность используемых исследовательских методов и методик, соблюдение прав людей, участвующих в исследовании, объективность при интерпретации полученных результатов. В теоретических исследованиях при анализе литературы по проблеме исследования также стоит избегать произвольной трактовки идей авторов, приводящей к искажению их позиции, некорректного цитирования, эклектики, исторической некорректности, однобокого критического представления позиций авторов по какому-либо исследовательскому вопросу.

Защита авторских прав. При написании статей целесообразно учитывать общепринятые в международной практике законодательные ограничения на плагиат. Недопустимо нарушение авторских и смежных прав путем прямого (текстуального) или завуалированного (содержательного) заимствования материалов, идей и исследовательских результатов без ссылок на авторов и их публикации. Необходимо учитывать существование первичных (собственно авторских) и вторичных текстов, не содержащих собственных выводов, в таких случаях ссылки необходимо делать на первоисточники.

Публикация отрицательных исследовательских результатов. При проведении исследований достаточно часто встречаются случаи получения отрицательных результатов. По мнению редакции, такие результаты могут быть обнародованы только в исключительных случаях, т.к. в большинстве своем являются промежуточными и не несут большой научной ценности. Решение о

публикации статей обозначенного формата принимается совместно главным редактором и заместителем главного редактора на основании мнения большинства представителей Международного редакционного совета.

Дублирующие публикации и подача в несколько журналов. Ранее опубликованные статьи (полностью или частично), а также статьи, представленные на рассмотрение в другие журналы, не принимаются к рассмотрению. Журнал не исключает принятия к рассмотрению статей, которые основываются на докладах и выступлениях на конференциях, и не были опубликованы ранее. Аналогичная политика ведется в отношении статей, которые были поданы в другие журналы, но не прошли рецензирование.

Взаимодействие с редакцией. Представляя статью в журнал для прохождения рецензирования, желательно представить Сопроводительное письмо, в котором необходимо обозначить значимость предлагаемой статьи для издания и вклад авторов/соавторов в написание статьи, сообщить о возможном конфликте интересов или его отсутствии, предоставить гарантии отсутствия подачи данной статьи в другие журналы. При наличии критических замечаний касательно опубликованных статей, предложений и комментариев необходимо связываться напрямую с редакцией журнала.

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКОНОМИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS AND EDUCATION**

**Том 11, Номер 1, Декабрь 2025
Volume 11, Issue 1, December 2025**

ISSN: 2782-4160

Сетевое издание

Свидетельство о регистрации средства массовой информации

Эл №ФС77- 80529 от 01 марта 2021 года.

Уч.-изд. л. 3,7 п.л.

Главный редактор – Чигишева О. П.

Заместитель главного редактора – Мовчан И. В.

Заведующая редакцией журнала – Дмитрова А. В.

Выпускающий редактор – Журавлева Т. А.

Технический редактор – Чигишев А. В.

Переводчик – Гайпелич М. В.

**Учредитель – Общество с ограниченной ответственностью
Международный исследовательский центр «Научное сотрудничество»**

Адрес учредителя: 344010, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, д. 94, корп. А, оф. 411. Телефон/факс: 8 (863) 264-94-30 E-mail: editors@eejournal.ru

Адрес редакции: 344010, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, д. 94, корп. А, оф. 411. Телефон/факс: 8 (863) 264-94-30 E-mail: editors@eejournal.ru Website: www.eejournal.ru