

ISSN: 1814-2052  
ISSN (online): 2311-7273

**ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА  
И ОБРАЗОВАНИЕ**

---

**PSYCHOLOGICAL SCIENCE  
AND EDUCATION**

№ **1**

**2025**



**АДАПТАЦИОННАЯ  
ГОТОВНОСТЬ К  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ  
ВУЗА У СОВРЕМЕННОЙ  
МОЛОДЕЖИ**

**ADAPTIVE READINESS FOR  
THE EDUCATIONAL  
ENVIRONMENT OF THE  
UNIVERSITY AMONG  
MODERN YOUTH**

# **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ**

**АДАПТАЦИОННАЯ ГОТОВНОСТЬ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
СРЕДЕ ВУЗА У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ**

**2025 • Том 30 • № 1**

# **PSYCHOLOGICAL SCIENCE AND EDUCATION**

**ADAPTIVE READINESS FOR THE EDUCATIONAL  
ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY AMONG  
MODERN YOUTH**

Московский государственный психолого-педагогический университет  
Психологический институт Российской академии образования

Moscow State University of Psychology & Education  
Psychological Institute of the Russian Academy of Education



**Главный редактор**

В.В. Рубцов ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия

**Первый заместитель главного редактора**

А.А. Марголис ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия

**Заместитель главного редактора**

А.А. Шведовская ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия

**Редакционная коллегия**

Н.Н. Авдеева ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 Б.Б. Айсмонтак ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 Т.В. Ахутина МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
 Т.А. Базилова ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 В.А. Болотов НИУ ВШЭ, Москва, Россия  
 И.А. Бурлакова ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 О.П. Гаврилушкина ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 А.Г. Гогоберидзе ФГБОУ ВО РГПУ имени А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия  
 Е.Л. Григоренко Йельский университет, США  
 М.А. Егорова ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 Е.И. Исаев ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 Н.Н. Нечаев ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 К.Н. Поливанова НИУ ВШЭ, Москва, Россия  
 Н.Г. Салмина МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
 Г.В. Семья ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 М.Г. Сорокова ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 Т.А. Строганова ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 Е.В. Филиппова ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия  
 Гарри Даниелс Университет Оксфорда, Великобритания  
 Урио Энгестрем Университет Хельсинки, Финляндия  
 Анналиса Саннино Университет Хельсинки, Финляндия  
 Франческо Аркидьяконо Университет Нюшатель, Швейцария  
 Дора Левтерова Университет «Паисий Хилендарский», Пловдив, Болгария  
 Гэри Глен Прайс Университет Висконсин, Мэдисон, США

**Редакционный совет**

Е.Г. Дозорцева ФГБУ «ГНЦССП им. В.П. Сербского», Москва, Россия  
 О.А. Карабанова МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
 Л.П. Кезина Реабилитационный центр для инвалидов «Преодоление», Москва, Россия  
 Т.М. Марютина ФГБОУ ВПО РГГУ, Москва, Россия

**«Психологическая наука и образование»**

Индексируется:  
 ВАК Минобрнауки России, ВИНТИ РАН, РИНЦ, Web of Science, Scopus, ProQuest, EBSCO, DOAJ.  
 Издается с 1996 года  
 Периодичность: 6 раз в год  
 Свидетельство регистрации СМИ: ПИ № 013168.  
 Дата регистрации 26.11.1994  
 Лицензия ИД №01278 от 22.03.2000 г.  
 Формат 70 × 100/16  
 Тираж 100 экз.  
 Все права защищены. Название журнала, логотип, рубрики, все тексты и иллюстрации являются собственностью ФГБОУ ВО МГППУ и защищены авторским правом. Перепечатка материалов журнала и использование иллюстраций допускается только с письменного разрешения редакции.

**Editor-in-Chief**

V.V. Rubtsov MSUPE, Moscow, Russia

**First deputy Editor-in-Chief**

A.A. Margolis MSUPE, Moscow, Russia

**Deputy Editor-in-Chief**

A.A. Shvedovskaya MSUPE, Moscow, Russia

**Editorial Board**

N.N. Avdeeva MSUPE, Moscow, Russia  
 B.B. Aismontak MSUPE, Moscow, Russia  
 T.V. Akhutina Lomonosov MSU, Moscow, Russia  
 T.A. Basilova MSUPE, Moscow, Russia  
 V.A. Bolotov HSE University, Moscow, Russia  
 I.A. Burlakova MSUPE, Moscow, Russia  
 O.P. Gavrilushkina MSUPE, Moscow, Russia  
 A.G. Gogoberidze Herzen State Pedagogical University, Saint Petersburg, Russia  
 E.L. Grigorenko Yale University, USA  
 M.A. Egorova MSUPE, Moscow, Russia  
 E.I. Isaev MSUPE, Moscow, Russia  
 N.N. Nechaev MSUPE, Moscow, Russia  
 K.N. Polivanova HSE University, Moscow, Russia  
 N.G. Salmina Lomonosov MSU, Moscow, Russia  
 G.V. Semya MSUPE, Moscow, Russia  
 M.G. Sorokova MSUPE, Moscow, Russia  
 T.A. Stroganova MSUPE, Moscow, Russia  
 E.V. Philippova MSUPE, Moscow, Russia  
 Harry Daniels University of Oxford, Great Britain  
 Yrjo Engestrom Helsinki University, Finland  
 Annalisa Sannino Helsinki University, Finland  
 Francesco Arcidicono University of Neuchatel, Switzerland  
 Dora Levterova «Paisy Hilendarsky» University, Plovdiv, Bulgaria  
 Gary Glen Price University of Wisconsin, Madison, USA

**The Editorial Council**

E.G. Dozortseva SRCSFP V. P. Serbskogo, Moscow, Russia  
 O.A. Karabanova MSU, Moscow, Russia  
 L.P. Kezina Rehabilitation Center for Disabled «Overcoming», Moscow, Russia  
 T.M. Maryutina RSUH, Moscow, Russia

**«Psychological Science and Education»**

Indexed in:  
 Higher qualification commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Referativnyi Zhurnal, RUNEB, Russian Index of Scientific Citing database, EBSCO Publishing, Web of Science, Scopus, ProQuest, DOAJ.  
 Frequency: 6 times a year since 1996  
 The mass medium registration certificate:  
 PN №013168 from 26.11.1994  
 License № 01278 of 22.03.2000  
 Format 70 × 100/16  
 100 copies  
 All rights reserved. Journal title, logo, rubrics, all text and images are the property of MSUPE and copyrighted.  
 Using reprints and illustrations is allowed only with the written permission of the publisher.

**Психологическая наука и образование****ПОДПИСКА**

Подписка на журнал  
 по объединенному каталогу «Пресса России»  
 Индекс — 72623

Сервис по оформлению подписки на журнал  
<https://www.pressa-rf.ru>

Интернет-магазин периодических изданий «Пресса по подписке»  
[www.akc.ru](http://www.akc.ru)

Полнотекстовая электронная версия журнала публикуется на  
<https://psyjournals.ru/journals/pse>

Издательство ФГБОУ ВО МГППУ

Редакция:

127051, Россия, Москва, ул. Сретенка, д. 29. Офис 209  
 Тел. (495) 632-99-75; факс (495) 632-92-52

Редакционно-издательский отдел:

123290, Россия, Москва, Шелепихинская наб., д. 2 а. Офис 409  
 Тел. (499) 244-07-06 доб. 223

Научный редактор — В.Э. Пахальян

Редактор, корректор — А.А. Буторина  
 Компьютерная верстка — М.А. Баскакова  
 Секретари — Д.М. Василенко, А.А. Молодыка  
 Переводчик — А.А. Воронкова

**Psychological Science and Education**

Full-text electronic version available at  
<https://psyjournals.ru/en/journals/pse>

Publishing House MSUPE

Editorial Office: Sretenka str., 29, Moscow, Russia, 127051 off. 209  
 Printing Office: Shelepikhinskaya emb., 2 a, Moscow, Russia, 123290 off. 409

Scientific editor — Pahal'yan V.

Editor and proofreader — Butorina A.

DTP — Baskakova M.

Executive secretaries — Vasilenko D., Molodyka A.

Translator — Voronkova A.



## Содержание

---

### *Психология развития (возрастная психология)*

**Чуриков И.Ю., Каган Е.С., Морозова И.С.**

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И МОТИВАЦИОННО-ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ У ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК СТУДЕНЧЕСКОГО ВОЗРАСТА . . . . . 5

**Шилова Н.П.**

СУБЪЕКТИВАЦИЯ СМЫСЛОВ ВЗРОСЛЕНИЯ ЮНОШАМИ И ДЕВУШКАМИ . . . . . 22

**Красило Д.А., Репещук К.Ю.**

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБРАЗА-Я И ОБРАЗА НАСТАВНИКА У СТУДЕНТОВ В КОНТЕКСТЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ . . . . . 36

**Юпанки-Лоренсо Д.Э., Оливера-Кархуаз Э.С., Пулидо-Капурро В.**

ИНВАРИАНТНАЯ ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПРОКРАСТИНАЦИИ НА ОСНОВЕ САМОЭФФЕКТИВНОСТИ И ПОЗИТИВНОГО АФФЕКТА. ПАРАМЕТРЫ ГЕНДЕРА И УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ . . . . . 56

**Суджади Э., Сулистрио У.**

ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СМАРТФОНОВ, РЕЛИГИОЗНОСТЬ И АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРОКРАСТИНАЦИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ: ПОСРЕДНИЧЕСКАЯ РОЛЬ САМООЦЕНКИ И САМОРЕГУЛИРУЕМОГО ОБУЧЕНИЯ . . . . . 67

**Маракшина Ю.А., Павлова А.А., Лобаскова М.М., Миронец С.А., Адамович Т.В., Ситникова М.А.**

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ТРЕВОЖНОСТИ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ . . . . . 81

**Туктамышов Н.К., Горская Т.Ю.**

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СФОРМИРОВАННОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ У СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ТЕОРИИ АРОС: ГОРОД ПРОТИВ СЕЛА . . . . . 93

---

### *Психология образования*

**Сычев О.А., Гурьянова Т.А.**

РОЛЬ АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОТИВАЦИИ, ЖИЗНЕННЫХ СТРЕМЛЕНИЙ И САМОКОНГРУЭНТНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАМЕРЕНИЯХ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА . . . . . 105

**Шамионов Р.М., Шаров А.А.**

РОЛЬ АДАПТАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ И СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ СИТУАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА В АКАДЕМИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ . . . . . 118

**Лубис Х., Аткоко А., Рахмавати Х., Сетийовати Н., Альфатх Э.А., Разак М.**

АКАДЕМИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА: ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ И ИХ ИЗМЕРЕНИЕ . . . . . 130

**Сиврикова Н.В., Пташко Т.Г., Перебейнос А.Е.**

ВЗАИМОСВЯЗЬ АКАДЕМИЧЕСКОГО КИБЕРЛАФИНГА И КИБЕРБУЛЛИНГА . . . . . 140

**Рочев К.В., Куделин А.Г.**

ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ: ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕГЭ И АКАДЕМИЧЕСКИХ УСПЕХОВ . . . . . 158

**Максименко А.А., Духанина Л.Н., Забелина Е.В., Бушуева А.М.**

СТРАТЕГИИ ПРОСВЕЩЕНИЯ ИЛИ УДОВОЛЬСТВИЯ: ПРОТИВОСТОЯНИЕ В МЕДИАПОТРЕБЛЕНИИ . . . . . 171

---

### *Научная жизнь*

**Медина Бракамонте Н.А., Гофман О.О., Недошивина М.А., Рыстакова П.А.**

ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ НА МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ПСИХОЛОГИЯ XXI ВЕКА»: ОТЧЕТ О МЕРОПРИЯТИИ . . . . . 187

---

**Developmental Psychology (Age Psychology)**

**Churikov I.Yu., Kagan E.S., Morozova I.S.**  
CORRELATIONS BETWEEN INTELLECTUAL ABILITIES AND FEATURES OF THE MOTIVATIONAL-EMOTIONAL SPHERE IN COLLEGE-AGE BOYS AND GIRLS ..... 5

**Shilova N.P.**  
SUBJECTIVATION OF MEANINGS IN PERCEPTIONS OF ADULTHOOD AMONG YOUNG MEN AND WOMEN ..... 22

**Krasilo D.A., Repesciuc X.Yu.**  
THE CORRELATIONSHIP BETWEEN SELF-IMAGE AND THE IMAGE OF A MENTOR AMONG STUDENTS IN THE CONTEXT OF PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION ..... 36

**Yupanqui-Lorenzo D.E., Olivera-Carhuaz E.S., Pulido-Capurro V.**  
AN INVARIANT EXPLANATORY MODEL OF PROCRASTINATION SELF-REGULATION BASED ON SELF-EFFICACY AND POSITIVE AFFECT: EXAMINING GENDER AND EDUCATIONAL STATUS ..... 56

**Sujadi E., Sulistiyo U.**  
SMARTPHONE ADDICTION, RELIGIOSITY, AND ACADEMIC PROCRASTINATION AMONG COLLEGE STUDENTS: THE MEDIATING ROLE OF SELF-ESTEEM AND SELF-REGULATED LEARNING ..... 67

**Marakshina Ju.A., Pavlova A.A., Lobaskova M.M., Mironets S.A., Adamovich T.V., Sitnikova M.A.**  
PSYCHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF MATH ANXIETY: REVIEW OF CURRENT RESEARCH ..... 81

**Tuktamyshov N.K., Gorskaya T.Yu.**  
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FORMATION OF MATHEMATICAL CONCEPTS AMONG STUDENTS THROUGH THE PRISM OF APOS THEORY: URBAN VS. RURAL ..... 93

---

**Educational Psychology**

**Sychev O.A., Guryanova T.A.**  
THE ROLE OF ACADEMIC MOTIVATION, LIFE ASPIRATIONS AND SELF-CONGRUENCE IN THE PROFESSIONAL INTENTIONS OF TEACHER EDUCATION STUDENTS ..... 105

**Shamionov R.M., Sharov A.A.**  
THE ROLE OF ADAPTIVE READINESS AND SUBJECTIVE ASSESSMENT OF THE SITUATION IN THE ACADEMIC ADAPTATION OF UNIVERSITY STUDENTS ..... 118

**Lubis H., Atmoko A., Rahmawati H., Setiyowati N., Alfath E.A., Razak M.**  
ACADEMIC ADJUSTMENTS FOR FIRST-YEAR STUDENTS: INFLUENCE FACTORS AND MEASUREMENT ..... 130

**Sivrikova N.V., Ptashko T.G., Perebeinos A.E.**  
CORRELATION OF ACADEMIC CYBERLOAFING AND CYBERBULLYING ..... 140

**Rochev K.V., Kudelin A.G.**  
PREDICTION OF STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE: THE CORRELATION BETWEEN THE RESULTS OF THE UNIFIED STATE EXAM AND ACADEMIC SUCCESS ..... 158

**Maksimenko A.A., Dukhanina L.N., Zabelina E.V., Bushueva A.M.**  
STRATEGIES OF ENLIGHTENMENT AND PLEASURE: COMPETING IN MEDIA CONSUMPTION ..... 171

---

**Scientific Life**

**Medina Brakamonte N.A., Gofman O.O., Nedoshivina M.A., Rystakova P.A.**  
TRADITIONS AND INNOVATIONS AT THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE OF STUDENTS, POSTGRADUATES AND YOUNG RESEARCHERS «PSYCHOLOGY OF THE XXI CENTURY»: AN EVENT REPORT ..... 187

Уважаемые читатели!

Представляем вашему вниманию первый выпуск журнала «Психологическая наука и образование» (№ 1—2025 г.). В выпуске представлены две традиционные рубрики «Психология развития» и «Психология образования», а также рубрика «Научная жизнь».

Рубрику «Психология развития» открывает статья с исследованием взаимосвязи интеллектуальных способностей и мотивационно-эмоциональной сферы у юношей и девушек студенческого возраста. Тему мировосприятия молодежи продолжают исследования субъективации смыслов в представлениях о взрослении у юношей и девушек, а также взаимосвязи образа-Я и образа наставника у студентов в контексте профессионального самоопределения.

Читатели могут также ознакомиться с изучением гендерного и образовательного статуса инвариантной объяснительной модели саморегуляции прокрастинации, зависимости от смартфонов и психофизиологических механизмов математической тревожности. Закрывают рубрику результаты сравнительного анализа сформированности математических понятий у студентов через призму теории APOS в городе и в селе.

В рубрике «Психология образования» можно узнать об исследованиях, в которых рассматривается роль академической мотивации, жизненных стремлений, самоконгруэнтности, адаптационной готовности и субъективной оценки ситуации в профессиональных намерениях студентов вузов. Продолжает тему взаимодействия учащихся высших учебных заведений исследование взаимосвязи академического киберлафинга и кибербуллинга. Не менее интересно будет изучить современные проблемы прогнозирования успеваемости студентов на примере взаимосвязи результатов ЕГЭ и академических успехов. Завершает рубрику исследование, сосредоточенное на изучении противостояния стратегий просвещения и удовольствия в медиапотреблении.

Рубрика «Научная жизнь» знакомит читателей с результатами ежегодной конференции «Психология XXI века: Kaleidoscope открытий», которая состоялась в юбилейный для Санкт-Петербургского государственного университета год празднования 300-летия. Авторы показывают актуальность включения значимых ежегодных конференций в процесс подготовки студентов и аспирантов.

Надеемся, что читатели найдут интересные для себя материалы в новом выпуске журнала «Психологическая наука и образование».

*Редакция журнала*

ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ (ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ)  
DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY (AGE PSYCHOLOGY)

Научная статья | Original paper

# Взаимосвязь интеллектуальных способностей и мотивационно-эмоциональной сферы у юношей и девушек студенческого возраста

**Чуриков И.Ю.**

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (ФГБОУ ВО КемГУ),  
г. Кемерово, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6773-2427>, e-mail: [iuchurikov@gmail.com](mailto:iuchurikov@gmail.com)

**Каган Е.С.**

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (ФГБОУ ВО КемГУ),  
г. Кемерово, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8470-961X>, e-mail: [kaganes@mail.ru](mailto:kaganes@mail.ru)

**Морозова И.С.**

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (ФГБОУ ВО КемГУ),  
г. Кемерово, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0862-7225>, e-mail: [ishmorozova@yandex.ru](mailto:ishmorozova@yandex.ru)

Представлены результаты исследования, направленного на установление специфики взаимосвязи между интеллектуальными способностями, проявлениями эмоций и мотивов у юношей и девушек студенческого возраста. Сопоставлены точки зрения исследователей на природу интеллектуальных способностей, интерпретации сущностных характеристик мотивационно-эмоциональной сферы, проявляющихся в различных сферах жизнедеятельности. Показана обусловленность продуктивности интеллектуальных способностей личности преобладающими мотивами и степенью выраженности эмоциональных состояний. В исследовании приняли участие 105 испытуемых: 40 девушек и 65 юношей в возрасте 17—20 лет, обучающихся в Сибирском политехническом техникуме. Для обработки полученных данных использовались различные статистические методы. Корреляционный анализ позволил выявить ряд зависимостей между исследуемыми характеристиками как во всей выборке, так и отдельно по мужской и женской ее частям. На общей выборке была обнаружена обратная корреляция между оценкой респондентами самочувствия и результативностью решения ими задач, что объясняется необходимостью осознваемой регуляции интеллектуальной деятельности. Наиболее выражено эта связь проявляется в субтестах на практические планы способностей, в которых предполагается использование словесно-логического мыш-

ления и синтетический акт соотнесения условия задачи и актуализации необходимых знаний. В ходе двухфакторного дисперсионного анализа были обнаружены статистически значимые различия. В среднем девушки обладают более высокой мотивацией к достижению успеха, причем чаще обусловленной внешними факторами. Также они более чувствительны к влиянию процессов психической адаптации на продуктивность выполнения мыслительных операций. У юношей же, как правило, наблюдаются более высокая субъективная оценка тревожности и более низкий уровень мотивации достижения успеха, что, однако, не оказывает значимого влияния на результаты их умственной деятельности. Помимо этого, для юношей отмечается более высокий уровень психического напряжения, так как сосредоточение на процессе решения проблем может требовать большего количества когнитивных ресурсов.

**Ключевые слова:** когнитивные процессы; интеллектуальные способности; мотивационно-эмоциональная сфера; психометрический интеллект; гендерные различия.

**Дополнительные материалы:** Чуриков И.Ю., Каган Е.С., Морозова И.С. (2024). Параметры когнитивной и мотивационно-эмоциональной сфер у студентов: Набор данных. RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. Москва. DOI: 10.48612/MSUPE/dhg9-t9ku-h2at

**Для цитаты:** Чуриков И.Ю., Каган Е.С., Морозова И.С. Взаимосвязь интеллектуальных способностей и мотивационно-эмоциональной сферы у юношей и девушек студенческого возраста // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 5—21. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300101>

# Correlations between Intellectual Abilities and Features of the Motivational-Emotional Sphere in College-Age Boys and Girls

**Ilya Yu. Churikov**

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6773-2427>, e-mail: [iuchurikov@gmail.com](mailto:iuchurikov@gmail.com)

**Elena S. Kagan**

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8470-961X>, e-mail: [kaganes@mail.ru](mailto:kaganes@mail.ru)

**Irina S. Morozova**

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0862-7225>, e-mail: [ishmorozova@yandex.ru](mailto:ishmorozova@yandex.ru)

The research is aimed at clarifying and comparing the specifics of the correlations between intellectual abilities, manifestations of emotions and motives in boys and girls of student age. In the process of theoretical analysis, the researchers' points of view on the nature of intellectual abilities are compared, interpretations of the

essential characteristics of the motivational and emotional sphere manifested in various spheres of life are presented. It is shown that the productivity of the intellectual abilities of the individual is conditioned by the prevailing motives and the degree of severity of emotional states. 105 individuals took part in the study: 40 female and 65 male students of the Siberian Polytechnical College at the age of 17—20 years. Various statistical methods were used to process the data. Correlation analysis allowed to reveal the correlations between the studied characteristics both in the whole sample and separately for male and female parts of it. In the total sample, an inverse correlation was found between respondents' assessment of their well-being and their performance in solving tasks, which is explained by the need for conscious regulation of intellectual activity. This correlation is most vividly manifested in the subtests on practical ability plans, in which the use of verbal-logical thinking and the synthetic act of correlating the task condition and actualization of the necessary knowledge are assumed. Statistically significant differences were found in the two-factor analysis of variance. On average, girls have a higher motivation to achieve success, more often conditioned by external factors. They are also more sensitive to the influence of mental adaptation processes on the productivity of thought operations. Young men, as a rule, have a higher subjective assessment of anxiety and a lower level of motivation to achieve success, which, however, does not significantly affect the results of their mental activity. In addition, the sample of young men has a higher level of mental stress, as focusing on the problem-solving process may require more cognitive resources.

**Keywords:** cognitive processes; intellectual abilities; motivational-emotional sphere; psychometric intelligence; gender differences.

**Additional materials:** Churikov I.Yu., Kagan E.S., Morozova I.S. (2024). Parameters of cognitive and motivational-emotional spheres of students: Data set. RusPsyData: Repository of psychological research and instruments. Moscow. DOI: 10.48612/MSUPE/dhg9-t9ku-h2at

**For citation:** Churikov I.Yu., Kagan E.S., Morozova I.S. Correlations between Intellectual Abilities and Features of the Motivational-Emotional Sphere in College-Age Boys and Girls. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 5—21. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300101> (In Russ.).

## Введение

В современных научных исследованиях все большее внимание уделяется изучению взаимосвязи интеллектуальных способностей и параметров мотивационно-эмоциональной сферы у молодежи, особенно у студентов. Достижения в области психологии и педагогики позволяют углубленно рассмотреть различия и сходства между интеллектуальной и эмоциональной сферами у юношей и девушек в период становления на пути к взрослой жизни. По нашему мнению,

уровневые характеристики интеллектуальных способностей и проявлений мотивационно-эмоциональной сферы могут зависеть от пола. Одной из причин этого является то, что юноши и девушки проявляют разные подходы к обучению, разное отношение к успеху и провалам, а также различные способы саморегуляции и мотивации. Подтверждение этому мы находим при анализе результатов исследования Л. Келлер и др. [24], посвященного гендерным различиям в успеваемости студентов по техническим специальностям. В ходе анализа эмпирических данных от-

дельных участников изучается влияние социокультурных факторов на академические успехи и мотивацию к их достижению.

В работе Р. Абдельрахман [17] изучается влияние метакогнитивных процессов на академические успехи, а также взаимосвязь между мотивацией к учебе и результатами обучения юношей и девушек. И.С. Морозовой с коллегами описан выбор студентами индивидуальной образовательной траектории [8].

Проведенный нами систематический обзор позволил обнаружить общие закономерности, разработать новые гипотезы или практические рекомендации по результатам предыдущих работ. Например, исследование Л. Келлер и др. [24] посвящено гендерным различиям в успеваемости студентов по техническим специальностям. В ходе анализа эмпирических данных отдельных участников изучается влияние социокультурных факторов на академические успехи и мотивацию к их достижению.

Е.А. Перикова и соавторы в своей работе [10] рассматривают приемы саморегуляции деятельности студентов как проявление собственных ресурсов, обеспечивающих удовлетворенность, мотивацию и эффективность собственной активности. Н.П. Шилова предлагает учитывать специфику представлений о своем взрослении у студентов в данном возрасте [15].

Мотивация учебной деятельности является сложносоставной структурой, включающей в себя не только мотивы, но цели и стратегии реагирования, настойчивость. В работе Н.С. Турхан [31] проводится метаанализ результатов исследований, посвященных влиянию гендера на академическую мотивацию и определение силы этого влияния. Используемые данные позволяют автору не только выявить выраженность и доминирующие типы академической мотивации студентов, но и оценить степень влияния гендерных особенностей на ее компоненты.

Теоретическая модель, которую описал в своем исследовании М. Пелч [28], описывает взаимосвязи между студенческой тревогостью, отношением к образовательному

процессу, саморегулированием обучения и успеваемостью. Подчеркиваются важные различия в структуре эмоционального состояния между мужчинами и женщинами. Гендерные различия в самовосприятии студентов, обусловленные различными социокультурными факторами, отмечаются также в масштабном исследовании А. Мехия-Родригес и др. [27], причем в ходе анализа данных его авторами обнаружено, что различия остаются значимыми при учете успеваемости обучающихся и родительского участия.

Широко исследуется вопрос взаимосвязи уровня мотивации студентов и их эмоционального состояния. В работе М. Флореску [21], например, была обнаружена отрицательная корреляция между уровнем внутренней академической мотивации и уровнем дисфункциональных эмоций. В исследовании М. Шина и др. [30] было выявлено, что интеллектуально стимулирующее поведение преподавателей благотворно влияет на образовательный процесс ввиду подкрепления у студентов внутренней мотивации, а также повышения уровня их вовлеченности и самооффективности. Ключевую роль воспринимаемой самооффективности также в своей работе отмечает К. Войка [33], где изучается вопрос влияния аффективных состояний на когнитивные процессы постановки и решения задач.

В данной статье рассмотрены теоретические подходы к исследованию интеллектуальных способностей, мотивационно-эмоциональной сферы личности с учетом гендерных различий и представлены результаты эмпирического исследования, в котором определялась теснота связи между изучаемыми явлениями, а также выявлены значимые различия на выборах юношей и девушек студенческого возраста. Целью исследования было выявление специфики взаимосвязи между интеллектуальными способностями, проявлениями эмоций и мотивов у юношей и девушек студенческого возраста. В нем проверялась гипотеза о связи между интеллектуальными способностями, мотивами, эмоциями и гендерной принадлежностью студентов вуза.

## Интеллектуальные способности

Построение целостного представления о природе интеллектуальных способностей осуществляется на основе анализа следующих ключевых теорий. В частности, в социокультурной теории Л.С. Выготского, где подчеркивается роль социального взаимодействия и культурного контекста в формировании когнитивного развития человека [2]. Здесь введено понятие зоны ближайшего развития (ЗБР), которая представляет собой разницу между тем, что ученик может сделать самостоятельно, и тем, чего он может достичь с помощью более знающего сверстника или взрослого. Помимо этого, согласно данной теории, обучение — это социальный процесс, и взаимодействие с другими людьми играет ключевую роль в когнитивном развитии. Совместная учебная деятельность, такая как групповые проекты, дискуссии и взаимное обучение, может помочь учащимся улучшить свои интеллектуальные способности, участвуя в совместном решении проблем и построении знаний. В теории Л.С. Выготского также подчеркивается влияние культурного контекста на когнитивное развитие человека. Принимая во внимание культурное происхождение, опыт и социальный контекст учащихся, а также выявляя и нацеливаясь на ЗБР, преподаватели могут создать инклюзивную среду обучения, учитывающую культурные особенности, способствующую интеллектуальному росту.

Операциональная теория интеллекта, разработанная Ж. Пиаже, описывает стадии когнитивного развития, через которые проходят дети — сенсомоторная, дооперациональная, конкретно-операциональная и формально-операциональная [19]. Согласно его теории, организм человека прилагает усилия для адаптации к нарушению равновесия между средой и самим организмом, и интеллект человека является совершенным средством для реализации стремления к данному равновесию и оптимального функционирования. Центральная идея теории Ж. Пиаже заключается в необходимости взаимодействия с

объектами для их познания. Он подчеркивает необходимость наличия исследовательского компонента в процессе обучения, поскольку интеллект увеличивается посредством противоположных по функциям процессов — ассимиляции (ответное действие организма на окружающую среду) и аккомодации (воздействие среды на организм).

Р. Стернберг был одним из первых исследователей, кто использовал когнитивный подход к интеллекту вместо психометрического и разработал триархическую теорию интеллекта [32]. Согласно его определению, «интеллект — это умственная деятельность человека, направленная на адаптацию, выбор и формирование реальной среды, имеющей непосредственное отношение к его жизни». Р. Стернберг связывает умственную деятельность с работой ряда компонентов, среди которых он выделил компоненты производительности, компоненты приобретения знаний и метакомпоненты — исполнительные процессы, используемые при решении проблем и принятии решений. Данные компоненты взаимосвязаны — все они участвуют в процессе решения задач, и ни один из них не может функционировать независимо от других. Однако Р. Стернберг уточняет, что разные контексты и разные задачи требуют применения разных видов интеллекта, и выдвигает ряд субтеорий:

1. Компонентно-аналитическая субтеория — данный аспект интеллекта ориентирован на академическую успеваемость и включает в себя способность анализировать, оценивать и критически относиться к информации. Учащиеся с высоким аналитическим интеллектом преуспевают в задачах, требующих логического рассуждения, критического мышления и навыков решения проблем.

2. Экспериментально-творческая субтеория — данный аспект интеллекта включает в себя способность мыслить творчески, генерировать новые идеи и подходить к проблемам инновационным способом. Студенты с высоким творческим интеллектом способны мыслить нестандартно, придумывать ори-

гинальные решения и видеть связи между, казалось бы, несвязанными идеями.

3. Практико-контекстуальная субтеория — данный аспект интеллекта имеет дело с умственной деятельностью, связанной с достижением соответствия контексту. Он включает в себя способность адаптироваться и решать реальные проблемы. Студенты с высоким практическим интеллектом способны применять свои знания и навыки в практических ситуациях, например, на рабочем месте или в повседневной жизни.

Триархическая теория интеллекта Р. Стернберга может быть применена к интеллектуальным способностям студентов, если учитывать, что разные ученики могут преуспеть в разных областях. Теория предполагает, что интеллект не ограничивается только традиционными показателями, такими как IQ, но также включает в себя практические, творческие и аналитические способности. При этом многие люди могут обладать интеграцией всех трех видов интеллекта и обладать высоким уровнем каждого из них.

Современные исследования интеллектуальных способностей посвящены описанию их объяснительных возможностей в части интеллектуальной деятельности [1], взаимосвязи с проявлениями одаренности [7]. Важно отметить, что интеллектуальные способности обусловлены не только когнитивными процессами, но также эмоционально-мотивационными компонентами личности — эмоции могут формировать когнитивные процессы, такие как принятие решений, память и решение проблем, в то время как когнитивные процессы также могут влиять на эмоциональные переживания.

### **Мотивационно-эмоциональная сфера**

Дж. Форгас сформировал теорию Affect Infusion Model («модель инфузии аффекта»), в которой предполагает, что влияние эмоционального состояния человека на когнитивные процессы зависит от того, какую стратегию обработки информации он использует [22].

В зависимости от типа поставленной задачи выбирается одна из четырех возможных

стратегий, причем выбор обусловлен двумя параметрами. Первым параметром является количество прикладываемых усилий в ходе обработки информации, второй параметр — продуктивный характер деятельности, под которым подразумевается неопределенность создания новой информации. Непродуктивной деятельностью, напротив, считаются ситуации, в которых требуется придерживаться определенного алгоритма решения задачи.

Вероятность влияния аффекта на когнитивные процессы низка в случае использования стратегии прямого доступа или целенаправленной (мотивированной) обработки. Стратегия прямого доступа связана с низкой продуктивностью деятельности и малым количеством прилагаемых усилий — в данном случае настроение не должно влиять на выполнение задачи. В то же время стратегия целенаправленной (мотивированной) обработки требует несколько больше когнитивных усилий ввиду необходимости достижения конкретной цели.

Вероятность влияния аффекта на когнитивные процессы выше при использовании стратегии эвристической обработки. Она предполагает более продуктивную деятельность и малое количество прилагаемых усилий — она применяется, как правило, при низкой мотивации или отсутствии у субъекта интереса к задаче, а также при высокой когнитивной нагрузке ввиду занятости внимания или рабочей памяти.

Стратегия субстантивной переработки связана с необходимостью вести деятельность с высокой продуктивностью и прилагать для этого много усилий — применима она в случаях решения сложных и масштабных задач, не имеющих четкого или однозначного алгоритма их решения. Для решения поставленных задач субъекту требуется самостоятельно ставить цели и отслеживать прогресс по ним. В данном случае вероятность влияния аффекта наиболее высока.

В свою очередь, теория когнитивной оценки Р. Лазаруса утверждает, что эмоции возникают в результате того, как человек оценивает ситуацию или событие [25]. Эта

оценка включает в себя два основных компонента: интерпретацию стрессоров (человек оценивает, насколько событие важно для его благополучия) и оценку имеющихся ресурсов (человек оценивает свои возможности справиться с событием). Процесс когнитивной оценки происходит быстро и автоматически. В зависимости от результатов этих оценок человек испытывает различные эмоции.

Выделено три вида первичной оценки: благоприятная, незначимая и стрессовая. Благоприятная первичная оценка означает, что ожидаемый исход события воспринимается как благополучный. Если же стрессовое событие воспринимается как значимое, и при этом человек считает, что у него недостаточно ресурсов для совладения с ним, он может испытать тревогу или страх. И напротив, если событие воспринимается как незначительное или если человек считает, что у него есть ресурсы для совладения с ним, он может испытать мало или совсем никаких негативных эмоций.

Далее, согласно этой теории, вторичная оценка разделена на следующие компоненты — возможность принятия, возможность изменения ситуации, прогнозирование развития ситуации и объяснение локуса контроля.

На когнитивную оценку могут влиять различные факторы, в том числе личностные характеристики, социальные и ситуационные факторы. Согласно этой теории, люди с более высокими интеллектуальными способностями, как правило, испытывают более интенсивные эмоции, чем люди с более низкими интеллектуальными способностями.

Подтверждением данной теории может служить, например, исследование, проведенное Дж. Гроссом, в котором продемонстрировано, что люди с более высоким уровнем интеллектуальных способностей испытывали более интенсивные положительные и отрицательные эмоции, однако в то же время могут лучше справляться с их регуляцией [23].

Предложенная Л.Ф. Барретт теория конструирования эмоций гласит, что эмоции создаются мозгом на основе комбинации

сенсорной информации, прошлого опыта, усвоенных концепций и культурного контекста, в отличие от классического представления об эмоциях как о заранее запрограммированных состояниях со специфическими нейронными сигнатурами [18]. Данная теория поддерживает многомерный взгляд на эмоции, согласно которому эмоции не являются дискретными категориями, а существуют в континууме аффективных переживаний. Эта точка зрения позволяет более тонко понять эмоциональную изменчивость — процесс динамичен и гибок, что позволяет испытывать широкий спектр эмоциональных переживаний.

Согласно данной теории, эмоции рассматриваются как форма категоризации. Мозг интерпретирует сенсорную информацию и присваивает ей значение, которое может варьироваться в зависимости от человека и контекста. Один и тот же сенсорный вход может привести к различным эмоциональным реакциям, поскольку человек использует прошлый опыт и изученные концепции для прогнозирования и построения эмоциональных реакций на поступающую сенсорную информацию. В формировании и выражении эмоциональных переживаний также подчеркивается роль сигналов окружающей среды, социальных взаимодействий и ситуационных факторов.

Касательно взаимосвязи эмоций и мотивации Л.Ф. Барретт предполагает, что эмоции — это не просто пассивные реакции на раздражители, а активно конструируемые мозгом, помогающие людям ориентироваться в окружающей среде и достигать своих целей. Эмоции служат сигналами, которые направляют поведение и принятие решений, влияя на выбор, который люди делают для удовлетворения своих потребностей и желаний. Например, чувство страха может побудить кого-то избегать опасной ситуации, а чувство радости может способствовать установлению социальных связей и сотрудничеству. Таким образом, мотивация может определять способ формирования эмоций в ответ на конкретные ситуации. Цели, ценности и приоритеты человека влияют на то, какие эмоции возникают и как они переживаются.

Далее, в контексте теории конструирования эмоций интеллект — это не только когнитивные способности, но и эмоциональный интеллект — способность воспринимать, понимать и эффективно регулировать эмоции. Интеллект рассматривается не отдельно от эмоций, а скорее как сложное взаимодействие между когнитивными процессами и эмоциональными переживаниями. Эмоции могут улучшать работу когнитивных функций или препятствовать ей в зависимости от того, как они построены и регулируются в конкретной ситуации. Эмоциональный интеллект позволяет людям использовать свои эмоции в качестве ценного источника информации, направляющей их мысли и действия.

В целом, согласно теории Л.Ф. Барретт, эмоции, мотивация и интеллект представляют собой переплетенные аспекты человеческого опыта, которые динамически взаимодействуют, направляя поведение, познание и социальные взаимодействия. Эмоции могут влиять на мотивацию, сигнализируя о важности конкретных целей и результатов. Мотивация, в свою очередь, может влиять на то, как эмоции конструируются и выражаются в ответ на различные стимулы. Интеллект, в том числе эмоциональный, играет роль в том, как люди регулируют свои эмоции, принимают адаптивные решения на основе эмоциональных сигналов и эффективно управляют социальными взаимодействиями.

Понимание сложного взаимодействия между этими элементами может дать представление о том, как люди воспринимают окружающий мир и реагируют на него.

### **Гендерные особенности**

Гендерные различия в интеллектуальных способностях студентов являются предметом активного изучения в области психологии.

По нашему мнению, мужчины и женщины могут демонстрировать различия в своих интеллектуальных способностях, что может иметь значительное влияние на их академическую успеваемость и профессиональные достижения. Мы считаем, что это может быть связано с различиями в структуре мозга и

гормональном фоне, обусловленными нейробиологическими механизмами, а также различиями в социальных ролях и опыте, который женщины и мужчины получают в обществе.

Одним из наиболее изученных аспектов гендерных различий в интеллектуальных способностях является пространственный интеллект. Как правило, мужчины имеют более высокие показатели в области пространственного интеллекта, который включает в себя способность воспринимать и манипулировать пространственными образами и моделями [24].

С другой стороны, вербальный интеллект также является областью, в которой могут проявляться различия по выборкам мужчин и женщин. Эмпирическим путем выявлено, что женщины обычно имеют более высокие показатели в области вербального интеллекта, который включает в себя способность понимать и использовать язык, а также анализировать и интерпретировать тексты.

Стоит отметить, что гендерные различия в интеллектуальных способностях не являются абсолютными и могут быть обусловлены множеством факторов, включая культурные, социальные и образовательные условия.

Гендерные особенности у студентов также наблюдаются и в эмоционально-мотивационной сфере. Мужчины и женщины могут проявлять различия в своих эмоциональных реакциях и мотивационных предпочтениях, что может иметь значительное влияние на их академическую успеваемость и профессиональные достижения.

Одним из наиболее изученных аспектов гендерных различий в эмоционально-мотивационной сфере является эмоциональная чувствительность [31]. Как правило, женщины проявляют большую эмоциональную чувствительность, эмоциональную экспрессивность, выражая более широкий спектр эмоций по сравнению с мужчинами. В поведении женщины более склонны к эмоциональным реакциям и более чувствительны к эмоциональным стимулам.

Мотивация также является областью, в которой мужчины и женщины могут проявлять различия [15]. Исследования пока-

зывают, что женщины обычно проявляют большую мотивацию к социальным отношениям, в то время как мужчины чаще замотивированы на карьерный рост и материальное благополучие. Это может быть связано с различиями в стереотипных социальных ролях и опыте, которые женщины и мужчины получают в обществе.

Важно учитывать, что гендерные различия как в проявлении интеллектуальных способностей, так и в параметрах эмоционально-мотивационной сферы не являются единственной и ключевой причиной академической успеваемости или профессиональных достижений. Индивидуальные различия, такие как интерес, упорство и поддержка со стороны близкого окружения или общества, также играют важную роль в достижении успеха.

Результаты проведенного теоретического анализа были положены в основу организации эмпирического исследования проявлений интеллектуальных способностей, эмоций и мотивов у юношей и девушек студенческого возраста.

### Методы и материалы

Исследование было проведено на базе Сибирского политехнического техникума. В исследовании участвовали 105 студентов в возрасте 17—20 лет (40 девушек, 65 юношей). Сбор данных осуществлялся с применением методов анкетирования.

Для оценки уровня и структуры интеллектуальных способностей обучающихся был использован тест структуры интеллекта Р. Амтхаура (адаптация К.М. Гуревича, М.К. Акимовой и др.) [12]. Была осуществлена диагностика вербальных, математических, пространственных и мнемических способностей. Результаты, полученные в ходе применения данной методики, также применялись для расчета показателя IQ респондентов с использованием нормативных таблиц.

Для диагностики двух обобщенных устойчивых мотивов личности были использованы опросники «Мотивация к достижению успеха» и «Мотивация избегания неудач» Т. Элрса [11].

Тест мотивационной структуры Ф. Герцберга, в свою очередь, был направлен на определение структуры мотивации обучающихся и выявление актуальных факторов удовлетворенности или неудовлетворенности деятельностью. Согласно теории Герцберга, мотивация базируется на двух группах факторов — мотивационные (внутренние) факторы и гигиенические (внешние) [14]. Гигиенические факторы включают в себя общественное признание, финансовые мотивы, взаимоотношения в коллективе, в то время как мотивационные включают в себя возможность карьерного роста, достижение личного успеха и содержание работы.

Для выявления мотивационных особенностей студентов была использована методика «Мотивации обучения в вузе» Т.И. Ильиной — преобладание мотиваций приобретения знаний и овладения профессией над мотивацией формального получения диплома свидетельствуют об адекватности выбора студентом профессии и удовлетворенности ею [5]. Методика «Структура мотивации участия» позволяет выявить мотивы испытуемых для участия в исследовании [4].

Для комплексной оценки эмоционального состояния респондентов были использованы различные методики. Тест нервно-психического напряжения по Т.А. Немчину позволяет выявить перенапряжение регуляторных систем организма [9].

Опросники «Самочувствие — Активность — Настроение» (САН) и «Субъективная оценка психических актуальных состояний» (СОПАС-8) применяются для оценки психического состояния респондентов и психоэмоциональной реакции на нагрузку, а также для выявления индивидуальных особенностей психофизиологических функций [3].

Самочувствие может быть представлено в виде некоторой обобщающей характеристики (бодрость, недомогание и т.п.), а также может быть локализовано по отношению к определенным формам ощущения (ощущение дискомфорта в различных частях тела).

Активность проявляется как одна из сфер проявления темперамента, которая

определяется интенсивностью и объемом взаимодействия человека с физической и социальной средой. По этому параметру человек может быть инертным, пассивным, спокойным, инициативным, активным или стремительным.

Настроение рассматривается как сравнительно продолжительное, устойчивое состояние человека, которое может быть представлено как эмоциональный фон или же как четкое идентифицируемое состояние. Настроение, будучи вызванным конкретной причиной, проявляется в особенностях эмоционального отклика человека на воздействие любого характера.

Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний позволяет провести качественный анализ невротических проявлений по шести диагностическим шкалам: тревоги, невротической депрессии, астении, истерического типа реагирования, obsессивно-фобических нарушений и вегетативных нарушений [16].

Разработанная Л.В. Куликовым методика определения доминирующего состояния позволяет определить относительно устойчивые характеристики личностного уровня с помощью субъективных оценок респондента. В данном исследовании был использован краткий вариант методики, основные шкалы которого позволяют определить активность

отношения к жизненной ситуации, тонус, уровень генерализированной тревоги, эмоциональную устойчивость, удовлетворенность жизнью, а также критичность и адекватность самооценки [6].

Обработка результатов проводилась с помощью статистического пакета Statistica 10. Для выявления различий в средних значениях показателей применялись *t*-критерий Стьюдента и дисперсионный анализ. Сравнение процентов осуществлялось с помощью многофункционального критерия — углового преобразования Фишера. Для оценки связи между признаками использовался коэффициент линейной корреляции Пирсона. Критическое значение уровня статистической значимости при проверке нулевых гипотез принималось равным 0,05. Собранные в ходе работы данные представлены в репозитории психологических исследований и инструментов Московского государственного психолого-педагогического университета RusPsyData [13].

### Результаты и их обсуждение

В табл. 1 представлены описательные статистики структурных составляющих интеллекта, рассчитанные по выборке юношей и девушек. Значимых различий в средних значениях структурных составляющих в данных группах не выявлено.

Таблица 1

**Описательные статистики структурных составляющих интеллекта в группах девушек и юношей**

	Среднее		Медиана		Стандартное отклонение	
	девушки	юноши	девушки	юноши	девушки	юноши
<b>Вербальные способности</b>	57,18	56,03	55,5	54	18,08	13,81
<b>Математические способности</b>	28,88	30,15	29,0	33	8,32	8,47
<b>Конструктивные способности</b>	24,40	28,06	25,5	29	10,56	11,47
<b>Мнемические способности</b>	17,23	16,34	18	19	3,12	5,43
<b>Способности к абстрагированию</b>	31,57	30,12	29,5	28	12,37	9,54
<b>Аналитические способности</b>	25,60	25,91	24,5	26	7,05	5,62
<b>Баллы по тесту структуры интеллекта</b>	118,03	121,94	119,0	126	27,85	26,58
<b>IQ</b>	118,00	119,48	119,5	121	13,10	12,74

Распределение юношей и девушек в соответствии с градацией уровней интеллектуальных способностей представлено в табл. 2.

Для установления связей между показателями мотивационно-эмоциональной сферы и интеллектуальных способностей был проведен корреляционный анализ. В группу показателей мотивационно-эмоциональной сферы вошли 30 показателей, в группу интеллектуальных способностей — 15 (9 субшкал, 5 структурных составляющих, 1 — общий показатель). Так как корреляционный анализ показал малое количество значимых корреляционных связей, то при представлении результатов в табл. 3—5 указаны только коэффициенты корреляции, значения которых значимо отличаются от нуля ( $p < 0,05$ ).

Из табл. 3 видим, что имеются слабые значимые отрицательные корреляционные связи между самочувствием респондента и результативностью в субтестах на способности запоминать и использовать информацию, в которых предполагается задействование словесно-логического мышления и синтетический акт соотнесения условия задачи и актуализации необходимых знаний. Для выраженной результативности мыслительной деятельности необходимо определен-

ное напряжение, рефлекслируемое в рамках осознаваемых процессов. Уровень психического беспокойства, напряжения может оказывать негативное влияние на наглядно-действенное мышление, что проявляется в ходе решения интеллектуальных задач из комплекса субтестов, диагностирующих пространственные способности.

Комплекс математических субтестов в целом диагностирует широкий спектр мыслительных операций. Между успешностью выполнения входящих в него задач и критичностью в самооценке также наблюдается слабая значимая обратная связь. Полученные данные свидетельствуют о том, что положительное отношение к себе может существенно затруднять процесс решения арифметических задач, снижая результативность простых мыслительных операций. При этом возможно и обратное допущение, согласно которому студенты, демонстрирующие высокую результативность выполнения заданий на математические расчеты, будут проявлять степень критичности к себе, рефлекслируя свои собственные успехи в данной деятельности, и воспринимать себя в негативном плане, стремясь достичь более высоких результатов.

Таблица 2

**Состав выборки юношей и девушек с учетом уровня интеллектуальных способностей**

Градация	Девушки	Юноши	Уровень значимости различий (p)
средний	10 (25%)	15 (23,1%)	0,41
выше среднего	10 (25%)	17 (26,1%)	0,45
высокий	20 (50%)	33 (50,8%)	0,47
Всего	40	65	

Таблица 3

**Результаты корреляционного анализа между показателями мотивационно-эмоциональной сферы и интеллектуальных способностей на общей выборке**

Вся выборка	Математические способности	Пространственные способности	Мнемические способности	IQ
Оценка самочувствия			-0,22	-0,19
Положительный образ самого себя	-0,21			
Психическое беспокойство, напряжение		-0,22		-0,22

Затем корреляционный анализ был проведен отдельно по мужской и женской выборкам, по аналогии с табл. 3 представлены только значимые коэффициенты корреляции ( $p=0,05$ ).

Данные, полученные в ходе корреляционного анализа по выборке девушек (табл. 4), показывают, что выявлена прямая связь между выраженностью астенического синдрома и результативностью решения интеллектуальных задач — как в целом, так и по отдельным субтестам. Это прослеживается для всех комплексов субтестов теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра, за исключением субтестов пространственных способностей. Чем выше уровень показателя здоровья по шкале «астения», тем лучше общее психическое состояние респонденток, тем выше продуктивность выполнения мыслительных операций. Также допустимо отметить, что результативность прохождения комплекса субтестов на вербальный интеллект обратно коррелирует с уровнем мотивации достижения и оценкой респондентом чувства собственной силы и энергии.

В свою очередь, для выборки юношей (табл. 5) имеется слабая прямая корреляция между удовлетворенностью жизненной ситуацией и результативностью решения задач комплекса пространственных субтестов, где

испытуемые задействовали невербальную логику и наглядно-действенное мышление.

Наиболее устойчивыми к влиянию психологических состояний являются процессы памяти и восприятия, в то время как наибольшее влияние претерпевают характеристики внимания — его устойчивость, избирательность и сосредоточенность.

Выражено негативное влияние уровня психического беспокойства и общего напряжения на способность к решению интеллектуальных задач: в частности, задействующих пространственное мышление и требующих аналитико-синтетической деятельности.

Полученные данные также свидетельствуют о том, что субъективное благополучие у юношей неразрывно связано с когнитивными способностями, что подчеркивает многомерную природу психологического функционирования и воздействие субъективных переживаний на протекание когнитивных процессов.

Для выявления различий в значениях коэффициентов корреляции в группах девушек и юношей применялся многофункциональный критерий — угловое преобразование Фишера. Сравнение проводилось только по тем коэффициентам, которые являлись значимыми ( $p \leq 0,05$ ) и представлены в табл. 6 и 7.

Таблица 4

**Результаты корреляционного анализа между показателями мотивационно-эмоциональной сферы и интеллектуальных способностей на выборке девушек**

	<b>Вербальные способности</b>	<b>Математические способности</b>	<b>Мнемические способности</b>	<b>IQ</b>
Мотивация достижения	-0,33			
Астения	0,38	0,42	0,33	0,36
Чувство силы и энергии	-0,34			-0,37

Таблица 5

**Результаты корреляционного анализа между показателями мотивационно-эмоциональной сферы и интеллектуальных способностей: юноши**

	<b>Математические способности</b>	<b>Пространственные способности</b>	<b>IQ</b>
Удовлетворенность жизненной ситуацией		0,29	
Психическое беспокойство, напряжение	-0,27	-0,26	-0,37

Таблица 6

**Результаты выявления различий в значениях коэффициентов корреляций в группах девушек/юношей**

	Вербальные способности	Математические способности	Пространственные способности	Мнемические способности	IQ
Мотивация достижения	-0,33/0,09 (p=0,039)				
Астеня	0,38/-0,04 (p=0,036)	0,42/-0,05 (p=0,018)		0,33/-0,01 (p=0,09)	0,36/-0,05 (p=0,0425)
Чувство силы и энергии	-0,34/-0,08 (p=0,19)				-0,37/0,04 (p=0,0417)
Удовлетворенность жизненной ситуацией			-0,21/0,29 (p=0,0155)		
Психическое беспокойство, напряжение		0,18/-0,27 (p=0,0295)	-0,14/-0,26 (p=0,54)		0,04/-0,37 (p=0,0417)

Таким образом, в ходе работы была выделена группа показателей мотивационно-эмоциональной сферы, коррелирующих с интеллектом. Средние значения большинства показателей когнитивной и мотивационно-эмоциональной сфер в выборках девушек и юношей различаются статистически незначимо ( $p > 0,05$ ). С помощью критерия Стьюдента различия были выявлены только по двум параметрам: средний уровень мотивации достижения выше в женской выборке, в то время как возможные нарушения обсессивно-фобического характера ярче выражены среди юношей (см. табл. 7).

Полученные нами результаты соотносятся с результатами исследований К. Кабрас и др. [20]. В данном исследовании авторы отмечают, что в выборке студентов уровень как внешней, так и внутренней мотивации у девушек значительно выше, чем у юношей. Обоснование

такого результата, по их мнению, заключается в том, что мотивация к достижению успеха у девушек студенческого возраста, как правило, взаимосвязана с получением положительных отзывов от значимых взрослых, в то время как у юношей данная мотивация обуславливается внешними факторами и материальными поощрениями. Помимо этого, авторы обнаружили, что девушки более выражено проявляют эмоциональные реакции в ситуациях затруднений и, как следствие, демонстрируют снижение эффективности в решении интеллектуальных задач, по сравнению с юношами. Данное обстоятельство, возможно, обусловлено более низким уровнем самооценки или более критичным восприятием себя.

В другом исследовании, проведенном Ю.М. Шалаби [29], утверждается, что девушки склонны акцентировать больше внимания на эмоциональной окраске задачи. В то же время

Таблица 7

**Значимые различия показателей мотивационно-эмоциональной сферы на выборках девушек и юношей**

Показатель	Среднее значение (юноши)	Среднее значение (девушки)	t	df	p
Мотивация достижения успеха	15,43	18,28	-2,73	103	0,008
Обсессивно-фобические расстройства	2,02	1,2	2,122		0,036

юноши более сосредоточены на поиске стратегий решения проблем, что может повысить уровень их психического беспокойства и, как следствие, негативно повлиять на когнитивные процессы: ухудшить концентрацию и внимание.

Результаты исследования В. Ли [26] показали, что интерес и настойчивость отрицательно связаны со стрессом, и только воспринимаемые академические неудачи были положительно связаны со стрессом. Эти результаты также позволяют сделать вывод о влиянии психоэмоционального состояния на протекание когнитивных процессов и наличии взаимосвязи между интеллектуальными способностями и эмоциональными характеристиками.

### Заключение

Представленный здесь обзор работ дал нам возможность констатировать состояние исследований корреляций параметров мотивов и эмоций личности с различными видами интеллектуальных способностей. Полученные нами результаты позволили выделить то, что касается взаимосвязи параметров эмоционально-мотивационной сферы и интеллектуальных способностей у студентов разного пола.

Показано, что в выборке девушек есть статистически значимая прямая взаимосвязь: отсутствие выраженной астении свидетельствует о состоянии здоровой психической адаптации, высокой работоспособности и эмоциональной устойчивости, что положительно влияет на результативность решения интеллектуальных задач различных видов. В то же время отметим, что результаты те-

стов на вербальный интеллект у респондентов коррелируют отрицательно с мотивацией достижения успеха. Это не наблюдается на выборке юношей, в которой мотивация достижения успеха в среднем несколько ниже и не оказывает значимого влияния на результаты их умственной деятельности. Частично такое явление объяснимо тем, что лучшие результаты достигаются при средней интенсивности мотивации. Теоретически юноши подходят к процессу решения проблем более рационально, однако в ходе исследования у них был обнаружен более высокий уровень тревожных наклонностей и психического напряжения.

Результаты проведенного нами анализа подтверждают значимость изучения взаимосвязи между интеллектуальными способностями и параметрами мотивационно-эмоциональной сферы у юношей и девушек студенческого возраста. Полученные в нашем исследовании результаты могут быть использованы для разработки эффективных стратегий обучения и развития студентов, а также для улучшения качества образования в целом. В дальнейшем предполагается рассмотреть роль мотивов и эмоций в регуляции и дискоординации когнитивных процессов у юношей и девушек студенческого возраста. Важно отметить, что исследование этой актуальной темы необходимо для целостного понимания всех особенностей психологического развития юношей и девушек в студенческом возрасте, что позволит выстраивать стратегию работы по развитию их интеллектуальных способностей и повышению мотивации у молодежи обоих полов.

### Литература

1. Брыкина К.А. Новейшие подходы к понятию «когнитивная сфера детей старшего дошкольного возраста» // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2023): сб. статей IV Международной научно-практической конференции. 16—17 ноября 2023 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2023. С. 288—295.
2. Выготский Л.С. Лекции по психологии. Мышление и речь. М.: Изд-во «Юрайт», 2024. 432 с.
3. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А., Стронгина О.М. Психологический тест «САН» применительно к

- исследованиям в области физиологии труда // Гигиена труда и профзаболеваний. 1975. № 5. С. 28—32.
4. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Изд-во «Питер», 2003. С. 431—433.
5. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб.: Изд-во «Питер», 2000. С. 433—434.
6. Куликов Л.В. Руководство к методикам диагностики психических состояний, настроений и сферы чувств. Разработка и проверка методик. СПб.: СПбГУ, 2003.
7. Мазилев В.А., Слепко Ю.Н. Способности как объяснительное понятие в современной

- психологии // Сибирский психологический журнал. 2022. № 85. С. 35—50. DOI:10.17223/17267080/85/2
8. Морозова И.С., Бугрова Н.А., Крецан З.В., Евсеенкова Е.В. Выбор студентом индивидуальной образовательной траектории: субъектная позиция и стратегии выбора // Психологическая наука и образование. 2023. Том 28. № 2. С. 30—45. DOI:10.17759/pse.2023280203
9. Немчин Т.А. Состояния нервно-психического напряжения. Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1983. 167 с.
10. Перикова Е.И., Бызова В.М., Ловягина А.Е. Психическая саморегуляция студентов в трудных жизненных ситуациях // Вестник ВятГУ. 2019. № 2. С. 99—106. DOI:10.25730/VSU.7606.19.024
11. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. Самара: Издательский Дом «БАХРАХ-М», 2001. 672 с.
12. Туник Е.Е. Тест интеллекта Амтхауэра. Анализ и интерпретация данных. СПб.: Изд-во «Речь», 2009. 96 с.
13. Чуриков И.Ю., Каган Е.С., Морозова И.С. Параметры когнитивной и мотивационно-эмоциональной сфер у студентов [Датасет]. RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. Москва. 2024. DOI:10.48612/MSUPE/dhg9-t9ku-h2at
14. Шапиро С.А. Мотивация и стимулирование персонала. М.: Изд-во «ГроссМедиа», 2005. 224 с.
15. Шилова Н.П. Взросление в представлениях современных юношей и девушек [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2023. Том 12. № 3. С. 163—172. DOI:10.17759/jmfr.2023120315
16. Яхин К.К., Менделевич Д.М. Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний // Клиническая и медицинская психология: Практическое руководство. М.: Изд-во «МЕДпресс», 1998. С. 545—552.
17. Abdelrahman R.M. Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University students // Heliyon. 2020. Vol. 6. № 9. DOI:10.1016/j.heliyon.2020.e04192
18. Barrett L.F. How Emotions are Made: The Secret Life of the Brain. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2017. 448 p.
19. Brainerd C.J. Piaget's Theory of Intelligence. New Jersey: Prentice-Hall, 1978. 396 p.
20. Cabras C., Konyukhova T., Lukianova N., Mondo M., Sechi C. Gender and country differences in academic motivation, coping strategies, and academic burnout in a sample of Italian and Russian first-year university students // Heliyon. 2023. Vol. 9. № 6. DOI:10.1016/j.heliyon.2023.e16617
21. Florescu M.C., Bochiş L.N., Barth K.M., Indrieş M. Can Dysfunctional Negative Emotions Explain Students' Level of Academic Motivation in Online Learning at University? // Revista Românească Pentru Educație Multidimensională. 2023. Vol. 15. № 2. P. 55—72. DOI:10.18662/rrem/15.2/720
22. Forgas J.P. Mood and judgment: The affect infusion model (AIM) // Psychological Bulletin. 1995. Vol. 117. № 1. P. 39—66. DOI:10.1037/0033-2909.117.1.39
23. Gross J.J. The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review // Review of General Psychology. 1998. Vol. 2. № 3. P. 271—299. DOI:10.1037/1089-2680.2.3.271
24. Keller L., Preckel F., Eccles J.S., Brunner M. Gender Differences in Top-Performing Math Students' Achievement and Motivation: An IPD Meta-Analysis. ZPID (Leibniz Institute for Psychology). 2021. DOI:10.23668/psycharchives.4830
25. Lazarus R., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. Folkman, Susan. New York: Springer Publishing Company, 1984. 156 p.
26. Lee W.W.S. Relationships among grit, academic performance, perceived academic failure, and stress in associate degree students // Journal of Adolescence. 2017. Vol. 60. № 1. P. 148—152. DOI:10.1016/j.adolescence.2017.08.006
27. Mejía-Rodríguez A.M., Luyten H., Meelissen M.R.M. Gender Differences in Mathematics Self-concept Across the World: An Exploration of Student and Parent Data of TIMSS 2015 // International Journal of Science and Mathematics Education. 2021. Vol. 19. P. 1229—1250. DOI:10.1007/s10763-020-10100-x
28. Pelch M. Gendered differences in academic emotions and their implications for student success in STEM // International Journal of STEM Education. 2018. Vol. 5. № 33. DOI:10.1186/s40594-018-0130-7
29. Shalaby Y.M., Elkasaby W.H. Direct and Indirect Effects of Academic Stress, Coping Strategies, Academic Self-Motivation, on Adaptation among University Students // Migration Letters. 2023. Vol. 21. № S1. P. 100—118. DOI:10.59670/ml.v21iS1.5983
30. Shin M., Bolkan S. Intellectually stimulating students' intrinsic motivation: the mediating influence of student engagement, self-efficacy, and student academic support // Communication Education. 2021. Vol. 70. № 2. P. 146—164. DOI:10.1080/03634523.2020.1828959
31. Sölpük Turhan N. Gender Differences in Academic Motivation: A Meta-Analysis // International Journal of Psychology and Educational Studies. 2020. Vol. 7. № 2. P. 211—224. DOI:10.17220/ijpes.2020.02.019
32. Sternberg R.J. Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence. New York: Cambridge University Press, 1985.
33. Voica C., Singer F.M., Stan E. How are motivation and self-efficacy interacting in problem-solving and problem-posing? // Educational Studies in Mathematics. 2020. Vol. 105. P. 487—517. DOI:10.1007/s10649-020-10005-0

## References

1. Brykina K.A. Noveishie podkhody k ponyatiyu "kognitivnaya sfera detei starshogo doskol'nogo vozrasta" [Novel approaches to the concept of "cognitive sphere of senior preschool children"]. *Tsifrovaya gumanitaristika i tekhnologii v obrazovanii: sbornik statei IV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoi konferentsii = Digital Humanities and Technology in Education (DHTE 2023): Collection of Articles of the IV International Scientific and Practical Conference*. November 16-17, 2023. Moscow: Publ. Moscow State University of Psychology and Education, 2023, pp. 288—295. (In Russ.).
2. Vygotsky L.S. Lekcii po psikhologii. Myshlenie i rech' [Lectures on psychology. Thinking and speech]. Moscow: Publ. Iurait, 2024. 432 p. (In Russ.).
3. Doskin V.A., Lavrent'eva N.A., Strongina O.M. Psikhologicheskii test «SAN» primenitel'no k issledovaniyam v oblasti fiziologii truda [Psychological test "SAN" applied to research in occupational psychology]. *Gigiena truda i profzabolevanii = Occupational hygiene and occupational diseases*, 1975, no. 5, pp. 28—32. (In Russ.).
4. Eliseev O.P. Praktikum po psikhologii lichnosti [Practicum on Psychology of Personality] S. Petersburg: Publ. "Piter", 2003, pp. 431—433. (In Russ.).
5. Il'in E.P. Motivatsiya i motivy [Motivation and motives]. S. Petersburg: Publ. "Piter", 2000, pp. 433—434. (In Russ.).
6. Kulikov L.V. Rukovodstvo k metodikam diagnostiki psikhicheskikh sostoyanii, nastroyenii i sfery chuvstv. Razrabotka i proverka metodik [Guide to methods of diagnostics of mental states, moods and sphere of feelings]. S. Petersburg: SPbU, 2003. (In Russ.).
7. Mazilov V.A., Slepko Y.N. Sposobnosti kak ob'yasnitel'noe ponyatie v sovremennoi psikhologii [Abilities as an explanatory concept in modern psychology]. *Sibirskii psikhologicheskii zhurnal = Siberian Psychological Journal*, 2022, no. 85, pp. 35—50. DOI:10.17223/17267080/85/2 (In Russ.).
8. Morozova I.S., Bugrova N.A., Kretsan Z.V., Evseenkova E.V. Student's Choice of an Individual Educational Trajectory: Subjective Position and Selection Strategies. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2023. Vol. 28, no. 2, pp. 30—45 (In Russ.).
9. Nemchin T.A. Sostoyaniya nervno-psikhicheskogo napryazheniya [States of neuropsychic stress]. Leningrad: Publ. LSU, 1983. 167 p. (In Russ.).
10. Perikova E.I., Byzova V.M., Lovyagina A.E. Psikhicheskaya samoregulatsiya studentov v trudnykh zhiznennykh situatsiyakh [Mental self-regulation of students in difficult situations]. *Vestnik Vyatskoy Gosudarstvennoy Universiteta = Bulletin of the Vyatka State University*, 2019, no. 2, pp. 99—106. DOI:10.25730/VSU.7606.19.024 (In Russ.).
11. Raigorodskii D.Ya. Prakticheskaya psikhodiagnostika. Metodiki i testy. Uchebnoe posobie [Practical psychodiagnostics. Methods and tests. Training manual]. Samara: Publishing House "Bakhrakh-M", 2001. 672 p. (In Russ.).
12. Tunik E.E. Amthauer intelligence test. Data analysis and interpretation [Test intellekta Amtkhauera. Analiz i interpretatsiya dannykh]. S.Petersburg: Publ. «Rech'», 2009. 96 p. (In Russ.).
13. Churikov I.Yu., Kagan E.S., Morozova I.S. Parametry kognitivnoy i motivatsionno-emotsionalnoy sfer u studentov [Parameters of cognitive and motivational-emotional spheres of students]. [Dataset]. RusPsyData: Repozitorii psikhologicheskikh issledovaniy i instrumentov [Psychological Research Data & Tools Repository. Moscow. 2024. DOI:10.48612/MSUPE/dhg9-t9ku-h2at (In Russ.).
14. Shapiro S.A. Motivatsiya i stimulirovanie personala [Motivation and Stimulation of Personnel]. Moscow: Publ. "GrossMedia", 2005. 224 p. (In Russ.).
15. Shilova N.P. Vzroslenie v predstavleniyakh sovremennykh yunoshei i devushek [Growing Up in the Views of Modern Boys and Girls]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2023. Vol. 12, no. 3, pp. 163—172. DOI:10.17759/jmfp.2023120315 (In Russ.).
16. Yakhin K.K., Mendelevich D.M. Klinicheskii oprosnik dlya vyyavleniya i otsenki nevroticheskikh sostoyanii. Klinicheskaya i meditsinskaya psikhologiya: Prakticheskoe rukovodstvo. [Clinical questionnaire for identification and assessment of neurotic states. Clinical and Medical Psychology: Practical Guide]. Moscow: Publ. "MEDpress", 1998, pp. 545—552. (In Russ.).
17. Abdelrahman R.M. Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University students. *Heliyon*, 2020. Vol. 6, no. 9. DOI:10.1016/j.heliyon.2020.e04192
18. Barrett L.F. How Emotions are Made: The Secret Life of the Brain. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2017. 448 p.
19. Brainerd C.J. Piaget's Theory of Intelligence. New Jersey: Prentice-Hall, 1978. 396 p.
20. Cabras C., Konyukhova T., Lukianova N., Mondo M., Sechi C. Gender and country differences in academic motivation, coping strategies, and academic burnout in a sample of Italian and Russian first-year university students. *Heliyon*, 2023. Vol. 9, no. 6. DOI:10.1016/j.heliyon.2023.e16617
21. Florescu M.C., Bochiş L.N., Barth K.M., Indrieş M. Can Dysfunctional Negative Emotions Explain Students' Level of Academic Motivation in Online Learning at University? *Revista Românească Pentru Educație Multidimensională*, 2023. Vol. 15, no. 2, pp. 55—72. DOI:10.18662/rrem/15.2/720

22. Forgas J.P. Mood and judgment: The affect infusion model (AIM). *Psychological Bulletin*, 1995. Vol. 117, no. 1, pp. 39—66. DOI:10.1037/0033-2909.117.1.39
23. Gross J.J. The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Review of General Psychology*, 1998. Vol. 2, no. 3, pp. 271—299. DOI:10.1037/1089-2680.2.3.271
24. Keller L., Preckel F., Eccles J.S., Brunner M. Gender Differences in Top-Performing Math Students' Achievement and Motivation: An IPD Meta-Analysis. ZPID (Leibniz Institute for Psychology). 2021. DOI:10.23668/psycharchives.4830
25. Lazarus R., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. Folkman, Susan. New York: Springer Publishing Company, 1984. 156 p.
26. Lee W.W.S. Relationships among grit, academic performance, perceived academic failure, and stress in associate degree students. *Journal of Adolescence*, 2017. Vol. 60, no. 1, pp. 148—152. DOI:10.1016/j.adolescence.2017.08.006
27. Mejia-Rodriguez A.M., Luyten H., Meelissen M.R.M. Gender Differences in Mathematics Self-concept Across the World: An Exploration of Student and Parent Data of TIMSS 2015. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2021. Vol. 19, pp. 1229—1250. DOI:10.1007/s10763-020-10100-x
28. Pelch M. Gendered differences in academic emotions and their implications for student success in STEM. *International Journal of STEM Education*, 2018. Vol. 5, no. 33. DOI:10.1186/s40594-018-0130-7
29. Shalaby Y.M., Elkasaby W.H. Direct and Indirect Effects of Academic Stress, Coping Strategies, Academic Self-Motivation, on Adaptation among University Students. *Migration Letters*, 2023. Vol. 21, no. S1, pp. 100—118. DOI:10.59670/ml.v21iS1.5983
30. Shin M., Bolkas S. Intellectually stimulating students' intrinsic motivation: the mediating influence of student engagement, self-efficacy, and student academic support. *Communication Education*, 2021. Vol. 70, no. 2, pp. 146—164. DOI:10.1080/03634523.2020.1828959
31. Sölpük Turhan N. Gender Differences in Academic Motivation: A Meta-Analysis. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 2020. Vol. 7, no. 2, pp. 211—224. DOI:10.17220/ijpes.2020.02.019
32. Sternberg R.J. Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence. New York: Cambridge University Press, 1985.
33. Voica C., Singer F.M., Stan E. How are motivation and self-efficacy interacting in problem-solving and problem-posing? *Educational Studies in Mathematics*, 2020. Vol. 105, pp. 487—517. DOI:10.1007/s10649-020-10005-0

### Информация об авторах

Чуриков Илья Юрьевич, ассистент кафедры прикладной математики, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (ФГБОУ ВО КемГУ), г. Кемерово, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6773-2427>, e-mail: [iuchurikov@gmail.com](mailto:iuchurikov@gmail.com)

Каган Елена Сергеевна, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой прикладной математики, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (ФГБОУ ВО КемГУ), г. Кемерово, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8470-961X>, e-mail: [kaganes@mail.ru](mailto:kaganes@mail.ru)

Морозова Ирина Станиславовна, доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии, директор Института образования, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (ФГБОУ ВО КемГУ), г. Кемерово, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0862-7225>, e-mail: [ishmorozova@yandex.ru](mailto:ishmorozova@yandex.ru)

### Information about the authors

Ilya Yu. Churikov, Assistant of Department of Applied Mathematics, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6773-2427>, e-mail: [iuchurikov@gmail.com](mailto:iuchurikov@gmail.com)

Elena S. Kagan, PhD in Technical Sciences, Head of Department of Applied Mathematics, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8470-961X>, e-mail: [kaganes@mail.ru](mailto:kaganes@mail.ru)

Irina S. Morozova, Doctor of Psychological Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology, Director of the Institute of Education, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0862-7225>, e-mail: [ishmorozova@yandex.ru](mailto:ishmorozova@yandex.ru)

Получена 11.03.2024

Принята в печать 28.02.2025

Received 11.03.2024

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Субъективация смыслов взросления юношами и девушками

Шилова Н.П.

ГАОУ ВО г. Москвы «Московский городской педагогический университет»

(ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1511-840X>, e-mail: [npshilova@outlook.com](mailto:npshilova@outlook.com)

Представлены материалы исследования, в которых показаны особенности субъективации смыслов в представлениях юношей и девушек, основанные на восприятии художественного образа взрослости. Целью исследования стало определение особенностей субъективации смыслов в представлениях молодых людей как показатель их взросления. Исследование охватывало выборку из 321 человека в возрасте от 14 до 23 лет ( $M=18$ ,  $SD=2,88$ ) и проводилось при помощи оригинальной методики (Взросление), носящей проективный характер, что отличает исследование от обычно применяемых в тех же целях опросных самооценочных методик. Обработка собранных данных осуществлялась с использованием таблиц сопряженности расчета критерия хи-квадрат Пирсона, кластерного анализа и оценки качества кластеризации через индекс Рэнда. Обращается внимание на то, что полученные результаты показывают, что взросление юношей и девушек в современном мире является гетерохронным процессом. Исследование, проведенное на материале художественных образов взросления как классического фильма «Розыгрыш», так и современного фильма «Страна Саша», позволило выделить три типа субъективации смыслов в представлениях о взрослении юношей и девушек. Показана возможность определять типы субъективации смыслов в педагогической практике. Подчеркивается, что результаты исследования могут быть полезны педагогам и психологам, работающим со старшими подростками, юношами и девушками, а также с молодежью, в рамках сопровождения программ по жизненному и профессиональному самоопределению.

**Ключевые слова:** юношество; период возникновения взрослости; взросление; взрослость; субъективация смыслов; художественный образ; типология взросления; представление о взрослении.

**Дополнительные материалы:** Шилова Н.П. (2025). База данных исследования «Типология представлений о взрослении». RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. Москва. DOI: 10.48612/MSUPE/22er-b4aa-84x6

**Для цитаты:** Шилова Н.П. Субъективация смыслов взросления юношами и девушками // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 22—35. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300102>

# Subjectivation of Meanings in Perceptions of Adulthood Among Young Men and Women

Natalia P. Shilova

Moscow City University, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1511-840X>, e-mail: [npshilova@outlook.com](mailto:npshilova@outlook.com)

The paper presents research materials that demonstrate the features of subjectivation of meanings in the perceptions of young men and women, based on their interpretation of artistic representations of adulthood. The study aimed to identify the characteristics of subjectivation of meanings in young people's perceptions as an indicator of their maturation. The research involved a sample of 321 individuals 14—23 years old ( $M=18$ ,  $SD=2.88$ ) and utilized an original projective methodology ("Adulthood"), distinguishing it from conventional self-assessment questionnaires. Data analysis included Pearson's chi-square contingency tables, cluster analysis, and clustering quality assessment via the Rand index. The results highlight that the maturation of young men and women in the modern world is a heterochronous process. By analyzing artistic depictions of adulthood in the classic film "The Prank" (1977) and the contemporary film "Sasha's Country" (2022), three types of subjectivation of adulthood were identified. The study emphasizes the applicability of these typologies in educational practice and their relevance for educators and psychologists working with adolescents and young adults in life and career guidance programs.

**Keywords:** youth; emergence of adulthood; maturation; adulthood; subjectivation of meanings; artistic image; typology of maturation; perceptions of adulthood.

---

**Additional materials:** Shilova N.P. (2025). Database of the study "Typology of Ideas about Growing up". RusPsyData: Repository of psychological research and instruments. Moscow. DOI: 10.48612/MSUPE/22er-b4aa-84x6 (In Russ.).

**For citation:** Shilova N.P. Subjectivation of Meanings in Perceptions of Adulthood Among Young Men and Women. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 22—35. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300102> (In Russ.).

## Введение

В условиях социальной нестабильности и глобализации процесс взросления молодежи в России и за рубежом претерпевает значительные изменения. В современных условиях взросление рассматривается как сложный процесс, включающий как объективные, так и субъективные маркеры взрослости. При этом традиционные критерии взросления (например, завершение образования, создание семьи) в наше время теряют свою значимость [20]. Современная

молодежь сталкивается с дестандартизацией взросления в обществе [8], значение социокультурного контекста и его влияние на жизненные траектории молодежи стремительно возрастает [3; 18].

Процесс сепарации от родителей рассматривается как ключевой этап взросления, который влияет на формирование личностных характеристик и социализацию. Например, исследуя связь между психологической сепарацией от родителей и субъективной взрослостью, В.Р. Манукян обнаружила, что

успешная сепарация способствует формированию идентичности взрослого и психологическому благополучию [4]. В другом исследовании под руководством Т. Грейнджера было выявлено, что давление со стороны родителей в юношеском возрасте может усилить склонность к девиантному поведению. И напротив, поддержка родителей способствует осознанному и позитивному представлению о взрослении [26]. Соответственно, негативные стереотипы родителей и педагогов о взрослении могут мешать нормальному процессу взросления.

С научной точки зрения становится важным проанализировать современные тенденции взросления, их маркеры и социальные аспекты, а также выявить ключевые тенденции и противоречия, связанные с этим процессом. В целом исследователи, изучающие процесс взросления на этапе формирующейся взрослости, демонстрируют разнообразие подходов. Тем не менее большинство из них, опираясь на работы Дж. Арнетта, дают следующие базовые описания этого феномена: «исследование идентичности, нестабильность, сосредоточенность на себе, чувство “промежуточности” и широкий спектр возможностей» [19; 20; 21; 22].

Наряду с этим исследователи акцентируют внимание на жизненных целях современной молодежи в таких областях, как образование и карьера, автономия и семья [23; 24; 25; 27]. Например, Е.С. Митрофанова изучает возраст наступления дебютных событий (она их выделяет шесть), таких как получение образования и трудоустройство, и находит, что молодежь не отказывается от взросления, а адаптируется к новым условиям [5]. Современные юноши и девушки задерживают выход на рынок труда из-за удлиняющегося периода получения образования, что влияет на формирование их «Я-концепции» и самосознания [1]. При этом подростки из сельских школ демонстрируют более активное стремление к взрослости по сравнению с городскими сверстниками, которые часто описывают взросление как

негативное явление [12], их модель взросления похожа на общеевропейскую, с акцентом на получение высшего образования и длительным периодом транзита от юности к взрослости [17].

Таким образом, преобладающим вопросом в современных исследованиях конструкта взросления становится обсуждение темы удлинения периода перехода во взрослость. Так, А.В. Назаренко и Н.А. Комарова акцентируют внимание на позднем взрослении молодежи, отмечая, что современные молодые люди часто избегают принятия сложных социальных ролей [6]. О.И. Разинкова анализирует феномены «взрослое детство» и «раннее взросление», отмечая размывание границ между детством и взрослостью [10]. Она подчеркивает, что современные дети теряют образец взрослости, что создает трудности в их социализации. М. Твенге и У. Кит Кэмпбелл отмечают, что продление детского периода не обязательно связано с поздним взрослением, как утверждает Дж. Арнетт. В их концепции затянутае детство может завершиться как переходом во взрослость, так и игнорированием традиционных признаков взрослости в пользу индивидуального образа жизни. Это приводит к тому, что понятие «взрослость» может стать выбором каждого человека [28].

В контексте нашего исследования это демонстрирует, насколько важным является научно обоснованное понимание различий в восприятии собственного взросления юношами и девушками.

Исследователями предпринимаются попытки определить типологию взросления по разным основаниям, например, Ф.А. Швец выделяет типы взросления на основе возрастно-статусного самосознания, подчеркивая, что юноши и девушки могут иметь различное восприятие взросления в зависимости от их социального контекста [13]. Исследователь определяет «такие типы взросления, как чувство взрослости, нежелание взрослеть и чувство промежуточно-переменичивого статуса» [13]. Таким образом, данная типология базируется на ощущении

тождественности со смежными возрастными периодами, а также на эмоционально-мотивационной оценке возрастного статуса. Также изучаются половые различия в процессе взросления, например, отмечается, что юноши более ориентированы на достижение материального благосостояния и социальных статусов, тогда как девушки чаще ищут удовлетворение в жизни и ценят общение [2]. При этом вопрос о типологии взросления все еще остается открытым.

В предыдущих исследованиях мы указывали, что «в художественных произведениях размываются четкие границы между детством и взрослостью» [9], но при этом интерпретация поведения киногероев, оказавшихся в ситуации взросления, понимается и принимается современными юношами и девушками. Также Л.В. Скоровой и Д.К. Суворовой было показано, что юноши/девушки не просто ассоциируют себя с киногероями, а склонны приписывать киногерою собственные способности и психологические качества, а также поведение, свойственное им самим [11]. В наших работах были выявлены особенности и различия в восприятии художественного образа взрослеющего киногероя в юношеском возрасте [15; 16]. Все перечисленное позволяет рассматривать художественное кино в качестве эффективного материала для исследования взросления.

Учет гетерохронности субъективации смыслов в представлениях о взрослении у юношей и девушек позволяет создать развивающую и воспитательную среду в образо-

вательных организациях, ориентированную на каждого учащегося. Целью исследования стало определение особенностей субъективации смыслов в представлениях как показателем взросления молодых людей. Значимость данного исследования обусловлена актуальностью определения различий в процессе взросления в условиях изменяющегося общества и, соответственно, пересмотра традиционных представлений о взрослении при переходе во взрослость.

### Выборка и методика исследования

Эмпирическое исследование охватывало выборку из 321 человека в возрасте от 14 до 23 лет ( $M=18$ ,  $SD=2,88$ ) и включало 156 юношей и 165 девушек. Состав респондентов распределялся по возрасту следующим образом: 14 лет — 55 человек, 15—16 лет — 69, 17—18 лет — 69, 19-21 год — 66 и 22—23 года — 62. Участники включали школьников (33% — 106 человек), студентов среднего профессионального образования (30% — 97 человек) и студентов вузов (37% — 118 человек). Исследование проводилось с использованием сервиса «ЯндексФормы».

Была применена авторская методика «Взросление», основанная на восприятии молодежи культурных образов взросления, представленных в художественном кино. Методика заключалась в демонстрации трех сцен из фильма «Розыгрыш» В. Меньшова и трех сцен из фильма «Страна Саша» Ю. Трофимовой длительностью до 5 минут с вопросами для обсуждения увиденного<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Первый фрагмент фильма «Розыгрыш». Старшеклассники прогуливают урок: ребята играют на гитаре и обсуждают планы на жизнь. Увидев это, школьный завуч отчитал их за прогул и велел идти на урок. Юноши объясняют свой выбор и отстаивают возможность самостоятельно принимать решения, идти ли на урок. Они говорят о своих жизненных приоритетах и своем выборе, используя их в качестве аргументов собственной взрослости. Первый фрагмент фильма «Страна Саша». Два разговора юноши — главного героя с двумя девушками. Первая девушка объясняет, что нужно подать документы в вуз, и говорит, что взрослость, по ее мнению, заключается в том, что ты можешь не делать того, что тебе не нравится. Вторая девушка говорит о том, что творчество — это тоже серьезное дело и может стать планом на будущее и настоящей профессией.

1. Какие из мыслей героев Вам показались интересными? (ответы: 1 — о творчестве, 2 — о времени, 3 — о достижении успеха, 4 — интересных мыслей нет).

2. Были ли в Вашей жизни ситуации, схожие с ситуацией ребят? (ответы: 1 — ощущение поддержки взрослых, 2 — ощущение непонимания со стороны взрослых, 3 — стремление полагаться только на себя, 4 — реализация задуманного, несмотря на отсутствие веры взрослых).

При помощи контент-анализа ответы респондентов классифицировались как номинальные переменные. Данные обрабатывались с использованием методики анализа таблиц сопряженности, критерия хи-квадрат Пирсона, кластерного анализа и метода локтя. Целью было определить, к какому типу

представлений о взрослении относится каждый респондент.

Далее каждого респондента оценивали три педагога-эксперта, хорошо знающие участников исследования, на предмет того, к какому типу представлений о взрослении относятся участники исследования. Педагоги-

3. Испытывали ли Вы со стороны окружающих, такое же отношение как в 1-м фрагменте? (ответы: 1 — ощущение поддержки взрослых, 2 — ощущение непонимания со стороны взрослых, 3 — стремление полагаться только на себя, 4 — реализация задуманного, несмотря на отсутствие веры взрослых).

Второй фрагмент фильма «Розыгрыш». Самоуверенный юноша эмоционально рассказывает своей учительнице о том, как он представляет себе свою будущую жизнь. Старшеклассник очень оптимистичен и считает, что он контролирует свою жизнь, и она сложится так, как он захочет; несмотря на предостережения учительницы, особых сложностей в своей будущей жизни он не ждет.

Второй фрагмент фильма «Страна Саша». Разговор юноши с матерью, которая настаивает, что нужно поступать в вуз, а не быть безответственными, не болтаться без дела. А затем взрослый друг, наоборот, показывает, что главный герой может быть ответственным человеком и может зарабатывать на творчестве.

4. Как сложится будущая жизнь главного героя? (2-й фрагмент) (ответы: 1 — отказ, 2 — хорошо, потому что герой целеустремленный, 3 — герой добьется своей цели, 4 — проживет обычную жизнь, 5 — хорошо, при условии, что он учтет советы старших).

5. Как Вы оцениваете идеи в ситуациях из 2-го фрагмента? (ответы: 1 — ощущение поддержки взрослых, 2 — ощущение непонимания со стороны взрослых, 3 — нет таких примеров, 4 — реализация задуманного, несмотря на отсутствие веры взрослых, 5 — стремление полагаться только на себя).

6. В чем сходство мнений героев фильма и Ваших друзей? (ответы: 1 — схожи с Игорем, 2 — схожи со взрослым, 3 — присутствие оптимизма у моих друзей, 4 — мои друзья считают, что жизнь проучит, и жизнь — это борьба, 5 — мои друзья обсуждают жизненный успех и достижения).

7. Приведите примеры, когда взрослые высказывали такие же опасения, как во 2-м фрагменте фильма (ответы: 1 — ощущение поддержки взрослых, 2 — ощущение непонимания со стороны взрослых, 3 — нет таких примеров, 4 — реализация задуманного, несмотря на отсутствие веры взрослых, 5 — стремление полагаться только на себя).

Третий фрагмент фильма «Розыгрыш». Диалог юноши и его отца, в котором юноша говорит о перспективах своей будущей жизни, о нынешней жизни отца и о том, что ему, сыну, в ней не нравится. Особенность этого сюжета заключается в том, что аргументы сына в этом разговоре транслируют зрителям сложившуюся взрослость, а отец озвучивает юношеские аргументы.

Третий фрагмент фильма «Страна Саша». Разговор главного героя с отцом. Сначала юноша показывает отцу на сходство между ними, а затем на свою самостоятельность в финансовом плане. Но после того, как отец поднимает болезненную тему «планы на будущее», главный герой начинает резко реагировать и дистанцироваться от отца, показывая, что они разные и у него (главного героя) другие приоритеты в жизни.

8. Чем Вы похожи на героев? (3-й фрагмент) (ответы: 1 — похож на отца, 3 — я также стремлюсь к жизненному успеху и достижениям, 4 — я стремлюсь получать удовольствие от жизни, не считая, что достижения — это самое важное, 5 — каждый по-своему прав, мне близки/не близки обе позиции).

9. В чем состоит взрослое отношение героев к жизни в 3-м фрагменте? (ответы: 1 — в определении понятий «успешность»/«неуспешность», 2 — в поиске смысла жизни, 3 — в получении удовольствий от жизни/достижения, 4 — в понимании значимости будущего/настоящего и в целом времени жизни, 5 — в различении понятий «детскость»/«взрослость»).

10. В чем заключаются разногласия героев фильма (юноша и его отец) в 3-м фрагменте? (ответы: 1 — в определении понятий «успешность»/«неуспешность», 2 — в поиске смысла жизни, 3 — в получении удовольствий от жизни/достижениях, 4 — в понимании значимости будущего/настоящего и в целом времени жизни, 5 — в различении понятий «детскость»/«взрослость»).

11. В чем отношение к жизни у Вас/Ваших друзей было похожим на 3-й фрагмент? (ответы: 1 — в желании отдохнуть, 2 — в желании работать/учиться, 3 — не было, 4 — своя позиция, не связанная с сюжетом, 5 — в демонстрации более взрослой позиции, чем у окружающих).

эксперты опирались на описания типов представлений о взрослении, выделенные нами в предыдущих исследованиях [15; 16]. Оценка качества кластеризации проводилась посредством индекса Рэнд. База данных с результатами исследования представлена в репозитории МГППУ RusPsyData [14].

### Результаты исследования

На первом этапе исследования мы провели кластерный анализ ответов на вопросы методики «Взросление», результаты которого по фильму «Розыгрыш» представлены на рис. 1.

К первой группе по фильму «Розыгрыш» отнесены 62 респондента (19%), ко второй — 54 респондента (17%), а к третьей — 205 респондентов (64%). По результатам расчетов коэффициент альфа Кронбаха равен 0,844, что свидетельствует о «приемлемой» внутренней согласованности в рамках данного исследования. Результаты кластерного ана-

лиза по фильму «Страна Саша» представлены на рис. 2.

К первой группе по фильму «Страна Саша» отнесены 78 (24%) респондентов, ко второму — 71 (22%) и к третьему — 172 (54%). Коэффициент альфа Кронбаха равен 0,866, что свидетельствует о «приемлемой» внутренней согласованности в рамках данного исследования.

Таким образом, кластерный анализ показал явное разделение участников исследования на три группы (рис. 1, 2). Оптимизация количества кластеров проводилась по методу Уорда. Три кластера дают оптимальный вклад в снижение дисперсии значений внутри кластеров. Значимых различий между типами по возрасту или полу респондентов, а также по уровню их образования выявлено не было.

Далее для описания различий между кластерами был проведен анализ ответов респондентов в разрезе кластеров (табл. 1).

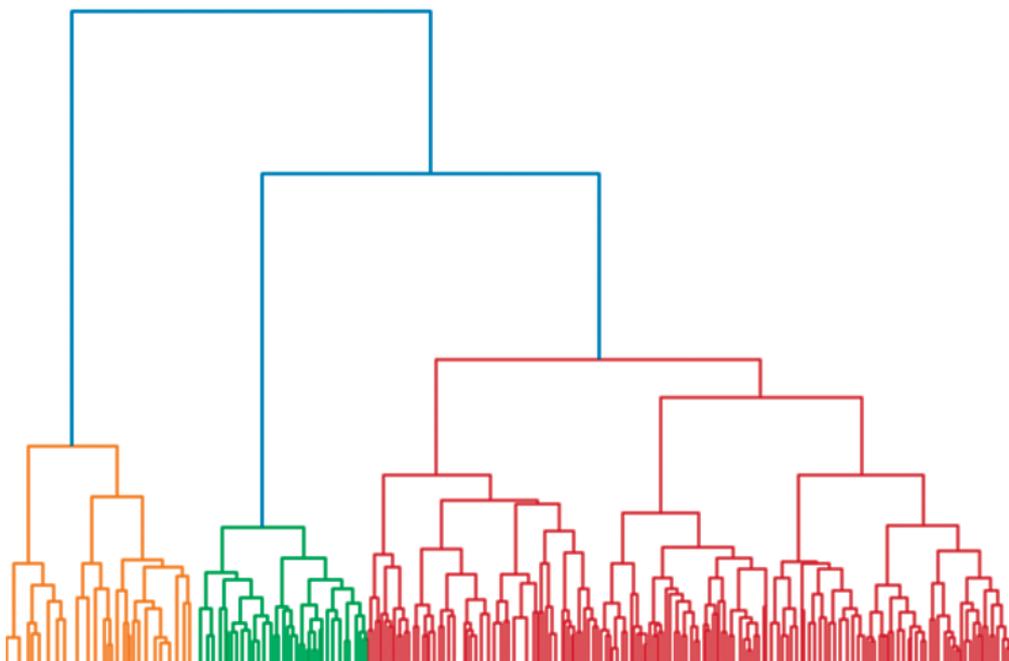


Рис. 1. Кластерный анализ ответов на вопросы методики «Взросление» по фильму «Розыгрыш» (n=321)

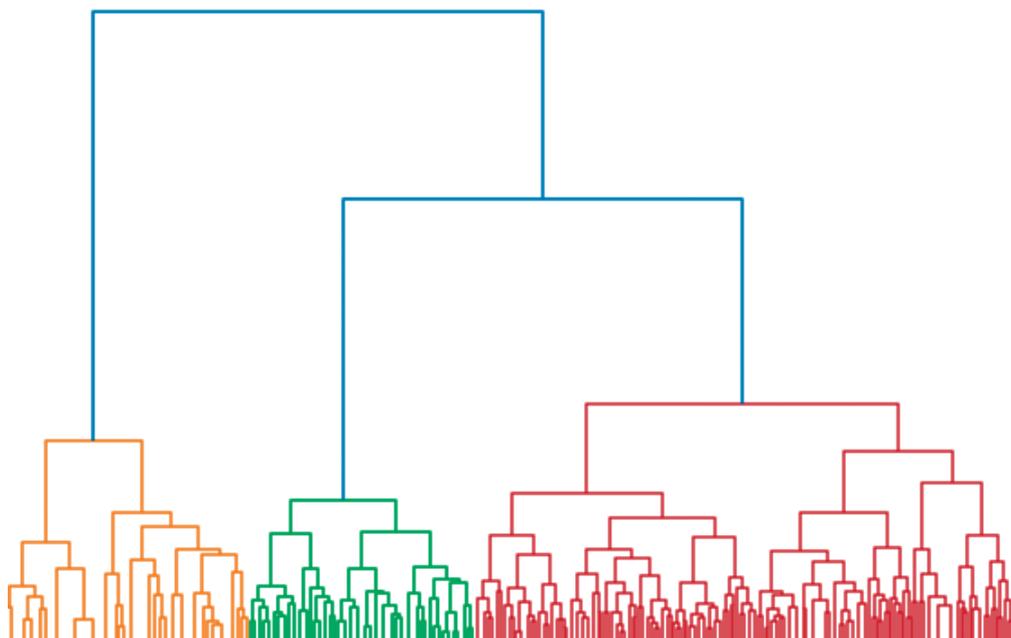


Рис. 2. Кластерный анализ ответов на вопросы методики «Взросление» по фильму «Страна Саша» (n=321)

Таблица 1

**Содержательные различия между типами (n=321)**

Вопрос <sup>1</sup>	Ответ	Стандартизированные остатки в разрезе типов («Розыгрыш»)			$\chi^2$	P	Стандартизированные остатки в разрезе типов («Страна Саша»)			$\chi^2$	P
		1	2	3			1	2	3		
1	1	12,6	-3,0	-8,0	166,54	0,000**	13,2 <sup>1</sup>	-4,5 <sup>1</sup>	-7,6 <sup>1</sup>	191,38	0,000**
	2	-2,21	0,8	2,41			-2,7 <sup>1</sup>	-1,3	3,4 <sup>1</sup>		
	3	-3,81	2,41	1,2			-4,2 <sup>1</sup>	1,7	2,2 <sup>1</sup>		
	4	4,41	0,9	2,91			-5,1 <sup>1</sup>	3,9 <sup>1</sup>	1,1		
2	1	14,2	-3,2	-9,2	215,50	0,000**	14,9 <sup>1</sup>	-4,5 <sup>1</sup>	-9,1 <sup>1</sup>	233,72	0,000**
	2	0,6	-0,4	-0,2			0,1	-2,2 <sup>1</sup>	0,7		
	3	-5,6	1,7	3,3			-6,6 <sup>1</sup>	3,1 <sup>1</sup>	4,1 <sup>1</sup>		
	4	-5,4	0,8	3,8			-5,9 <sup>1</sup>	1,7	3,0 <sup>1</sup>		
3	1	9,8	-3,5	-5,3	117,57	0,000**	10,7 <sup>1</sup>	-4,5 <sup>1</sup>	-5,5 <sup>1</sup>	139,58	0,000**
	2	1,9	-1,4	-0,5			1,1	-2,2 <sup>1</sup>	0,9		
	3	-2,8	1,7	1,0			-3,0 <sup>1</sup>	3,1 <sup>1</sup>	0,0		
	4	-5,9	1,7	3,5			-6,7 <sup>1</sup>	1,7	4,3 <sup>1</sup>		
4	1	6,6	-1,3	-4,4	96,03	0,000**	6,2 <sup>1</sup>	-1,8	-3,8 <sup>1</sup>	107,35	0,000**
	2	4,3	-2,4	-1,7			4,8 <sup>1</sup>	-3,3 <sup>1</sup>	-1,4		

Вопрос <sup>1</sup>	Ответ	Стандартизированные остатки в разрезе типов («Розыгрыш»)			$\chi^2$	P	Стандартизированные остатки в разрезе типов («Страна Саша»)			$\chi^2$	P
		1	2	3			1	2	3		
	3	0,5	0,6	-0,9			0,6	-1,1	0,4		
	4	<b>-5,5</b>	0,4	<b>4,2</b>			<b>-6,1'</b>	<b>2,8'</b>	<b>3,0'</b>		
	5	-1,7	<b>2,3</b>	-0,5			-2,0'	3,5'	1,2		
5	1	<b>3,7</b>	<b>-2,1</b>	-1,4	95,02	0,000**	<b>3,7'</b>	<b>-2,6'</b>	-1,1	92,92	0,000**
	2	<b>4,6</b>	-1,5	<b>-2,6</b>			<b>3,1'</b>	<b>-2,1'</b>	-0,9		
	3	<b>2,4</b>	<b>-2,9</b>	0,4			<b>3,5'</b>	<b>-3,3'</b>	-0,2		
	4	<b>-6,2</b>	<b>3,3</b>	<b>2,5</b>			<b>-6,9'</b>	<b>4,6'</b>	<b>2,1'</b>		
	5	-1,1	<b>4,7</b>	<b>-2,8</b>			-1,3	<b>4,3'</b>	<b>-2,5'</b>		
6	1	<b>4,8</b>	<b>-3,1</b>	-1,5	201,82	0,000**	<b>5,9'</b>	<b>-3,9'</b>	-1,8	120,25	0,000**
	2	<b>2,0</b>	<b>-6,0</b>	<b>3,1</b>			1,2	<b>-6,2'</b>	<b>4,1'</b>		
	3	0,0	-0,6	0,4			0,5	-0,7	0,1		
	4	<b>-4,0</b>	0,0	<b>3,3</b>			<b>-4,1'</b>	<b>2,1'</b>	1,8		
	5	<b>-3,3</b>	<b>12,4</b>	<b>-7,0</b>			<b>-4,1'</b>	<b>11,0'</b>	<b>-5,6'</b>		
7	1	<b>10,2</b>	<b>-2,8</b>	<b>-6,2</b>	145,88	0,000**	<b>9,8'</b>	<b>-3,4'</b>	<b>-5,6'</b>	150,39	0,000**
	2	<b>2,4</b>	<b>-2,2</b>	-0,2			<b>2,2'</b>	<b>-3,0'</b>	0,6		
	3	0,1	-0,4	0,3			1,0	-0,1	-0,7		
	4	<b>-7,9</b>	<b>2,7</b>	<b>4,4</b>			<b>-8,6'</b>	<b>3,4'</b>	<b>4,6'</b>		
	5	-0,5	<b>2,5</b>	-1,6			-0,8	<b>2,8'</b>	-1,6		
8	1	<b>4,1</b>	<b>-3,4</b>	-0,7	110,60	0,000**	<b>4,5'</b>	<b>-4,0'</b>	-0,6	155,62	0,000**
	2	<b>2,9</b>	<b>-3,3</b>	0,2			<b>2,5'</b>	<b>-3,9'</b>	1,1		
	3	-0,7	-1,5	1,7			-0,1'	<b>-2,0'</b>	1,8		
	4	<b>-3,7</b>	<b>2,0</b>	1,5			<b>-4,0'</b>	1,8	<b>2,0'</b>		
	5	<b>-2,8</b>	<b>7,9</b>	<b>-3,9</b>			<b>-3,4'</b>	<b>-10,3'</b>	<b>-5,7'</b>		
9	1	<b>6,7</b>	<b>-3,8</b>	<b>-2,5</b>	230,26	0,000**	<b>7,9'</b>	<b>-4,9'</b>	<b>-2,7'</b>	241,66	0,000**
	2	<b>2,0</b>	<b>-4,2</b>	1,6			<b>2,5'</b>	<b>-4,9'</b>	1,9		
	3	-0,4	<b>-3,2</b>	<b>2,8</b>			-1,0	-1,0	1,7		
	4	<b>-5,1</b>	0,5	<b>3,8</b>			<b>-5,7'</b>	0,0	<b>4,9'</b>		
	5	<b>-3,2</b>	<b>12,6</b>	<b>-7,2</b>			<b>-4,0'</b>	<b>12,5'</b>	<b>-6,9'</b>		
10	1	<b>8,1</b>	<b>-3,8</b>	<b>-3,7</b>	239,99	0,000**	<b>9,2'</b>	<b>-5,0'</b>	<b>-3,8'</b>	293,71	0,000**
	2	1,6	<b>-3,7</b>	1,6			<b>2,5'</b>	<b>-4,2'</b>	1,3		
	3	-1,9	<b>-4,6</b>	<b>5,2</b>			<b>-2,5'</b>	<b>-4,6'</b>	<b>6,0'</b>		
	4	<b>-3,8</b>	0,3	<b>2,9</b>			<b>-4,6'</b>	0,3	<b>3,7'</b>		
	5	<b>-4,0</b>	<b>12,6'</b>	<b>-6,5</b>			<b>-4,9'</b>	<b>3,7'</b>	<b>-7,2'</b>		
11	1	-0,4	<b>-2,1</b>	1,9	87,99	0,000**	0,2	<b>-2,4'</b>	<b>-2,2'</b>	105,94	0,000**
	2	-0,7	-1,5	-0,4			0,8	-1,3	1,7		
	3	<b>4,2</b>	<b>-4,0</b>	-0,4			<b>4,9'</b>	<b>-4,9'</b>	-0,1		
	4	<b>-3,7</b>	<b>3,2</b>	0,5			<b>-4,2'</b>	<b>3,6'</b>	0,6		
	5	-1,6	<b>7,2</b>	<b>-4,2</b>			<b>-2,3'</b>	<b>7,8'</b>	-4,6'		

Условные обозначения. \*\* — различия значимы на уровне 0,0001; полужирный курсив — стандартизированный остаток выше порогового (-2; 2).

Согласно данным табл. 1, четко выделяют следующие различия выделенных типов. Первый тип демонстрирует склонность к креативности и ощущает поддержку взрослых, отдавая ключевое значение целеустремленности. Взрослость для него ассоциируется с поиском смысла и осознанием успешности.

Второй тип важным считает то, что связано с достижениями, не отказываясь наряду с этим от получения удовольствий. Взрослый человек для респондентов этого типа — это тот, кто понимает различия взрослости и детства.

Третий тип считает важным учитывать советы старших для достижения своих целей. Взрослый подход к жизни для них связан с разграничением между будущим и настоящим, а также с пониманием времени.

Таким образом, выделенные типы говорят, прежде всего, о гетерохронности процесса взросления. Они показывают неравномерную актуализацию и субъективацию смыслов, ценностей, копингов и т.п. в процессе взросления в трех выделенных группах, не обсуждая конечную цель взросления.

Далее была проведена экспертная оценка представлений о взрослении респондентов, где экспертами выступили педагоги, обучающие респондентов. Для того, чтобы нивелировать

возможные искажения оценок предвзятым отношением педагогов к некоторым из учеников, каждого респондента оценивали по три педагога-эксперта. С учетом того, что выборка включала респондентов разного возраста, учащихся в разных образовательных организациях, общее количество педагогов-экспертов составило 48 человек. Они проводили оценку независимо друг от друга, им предъявлялось описание выявленных типов взросления и предлагалось оценить своих учеников — участников исследования. В инструкции для экспертов было указано, что три типа взросления не являются уровнями взрослости, и в каждом респонденте могут проявляться как все три, так один или два типа. Педагогу предлагалось распределить 5 баллов между тремя типами для каждого респондента. Указывалось, что можно все 5 баллов поставить на один тип взросления, характерный для ученика, или разделить эти 5 баллов между двумя или тремя типами — по столько баллов, насколько этот каждый тип характерен конкретному ученику.

Подтверждение согласованности трех экспертных оценок проведено при помощи расчета корреляции с использованием критерия Спирмена. Результаты корреляционного анализа представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Корреляционный анализ согласованности оценок педагогов-экспертов**

Экспертная оценка	1		2		3	
	Rs	P	Rs	P	Rs	P
1 тип						
1	1		0,625	0,000**	0,483	0,000**
2	0,625	0,000**	1		0,425	0,000**
3	0,483	0,000**	0,425	0,000**	1	
2 тип						
1	1		0,574	0,000**	0,550	0,000**
2	0,574	0,000**	1		0,476	0,000**
3	0,550	0,000**	0,476	0,000**	1	
3 тип						
1	1		0,709	0,000**	0,551	0,000**
2	0,709	0,000**	1		0,579	0,000**
3	0,551	0,000**	0,579	0,000**	1	

Условные обозначения. \*\* — различия значимы на уровне 0,0001.

Корреляционный анализ показал согласованность экспертных оценок. На следующем шаге проведена оценка качества кластеризации с использованием индекса Рэнда, который позволяет определить, сохраняют ли свое состояние пары элементов, находящихся в одном кластере и в разных. Значение индекса Рэнда — от 0 до 1, где 1 означает полное совпадение кластеров, а 0 — отсутствие совпадений.

$$Rand = \frac{TP + TN}{TP + TN + FP + FN}$$

Где TP — элементы относятся к одному кластеру и в ответах респондентов, и при оценивании респондентов педагогами; TN — оба элемента и в ответах респондентов, и при оценивании респондентов педагогами не принадлежат кластеру; FP — первый элемент принадлежит кластеру, второй нет; FN — второй элемент принадлежит кластеру, первый нет.

При сравнении результатов респондентов по фрагментам фильма «Розыгрыш» и средних оценок педагогов индекс Рэнд составил 0,879, а по фрагментам фильма «Страна Саша» — 0,875. Соответственно, тип представлений о взрослении сохраняет стабильность при сравнении результатов исследования по методике «Взросление» и при экспертной оценке.

### Обсуждение результатов

В представленной работе рассматривается гетерохронность процесса взросления на этапе перехода от подросткового возраста к взрослости. Анализ психологических исследований демонстрирует, что восприятие взросления обусловлено различными факторами, и подчеркивает важность понимания процесса взросления в контексте социокультурных изменений.

Обычно все исследования процесса взросления опираются на опросы [2; 5; 8; 12; 13]. В нашей работе была использована проективная методика, которая показывает, что взрослость в юношестве формируется, опираясь на один из трех типов представлений о

взрослении в период от подростничества до взрослости. Образно эти три типа названы следующим образом: осознание смыслов, осознание взрослости и осознание времени. Типы показывают неравномерную актуализацию и субъективацию определенных смыслов, ценностей, копингов и т.п. в процессе взросления, при этом само содержание и конечная цель взросления являются едиными.

В предыдущих работах показаны различия в процессах взросления, основанные на гендерных различиях [2], на различиях, связанных с местом проживания (село или город) [12; 17; 18]. Также исследователями предпринята попытка построить типологию по шкале «взрослеет — не взрослеет» [13]. Наша типология показывает, что юноши/девушки взрослеют по-разному в зависимости от их представлений о взрослении. Так, различия трех выделенных типов состоят в следующем:

1. Респонденты типа «осознание смыслов» строят взрослое отношение к жизни через стремление к нахождению смысла жизни, а также через понимание различий между успехом и неудачей.

2. Респонденты типа «осознание взрослости» понимают взрослое отношение к жизни через разграничение характеристик детства и взрослости.

3. Респонденты типа «осознание времени» определяют взрослое отношение к жизни через различие между будущими перспективами и текущим моментом, а также через осознание значения времени.

Выявленные различия могут стать основанием для уточнения самой логики развития на этом возрастном этапе, по аналогии с типами подросткового «чувства взрослости» у Д.Б. Эльконина. А.П. Новгородцева, анализируя этот феномен как в работах Д.Б. Эльконина, так и у его последователей, указывает, например, на различия в выражении конфликтности и позитивности/негативности в зависимости от проявления «чувства взрослости» [7]. Потенциально выявленная типология, показывающая гетерохронность определенных смыслов взросления, от подростничества до взрослости, может показы-

вать на уровень актуальности и/или способы решения возрастных задач.

Данные настоящего исследования показывают, что представления о взрослении, показанные в художественном фильме 1977 года «Розыгрыш» В. Меньшова, остаются актуальными и узнаваемыми современной молодежью. При этом расширение стимульного материала методики посредством включения фрагментов более современного фильма 2022 года «Страна Саша» Ю. Трифоновой подтверждает выявленные различия в представлениях о взрослении.

В предыдущих работах достаточно часто указывается на влияние окружающих взрослых, на протекание процесса взросления юношей и девушек [4; 12; 26]. Например, А.П. Новгородцева указывает на сложность миссии взрослого во взаимодействии с подростками, которые не могут четко описать свои переживания, так как не до конца осознают их [7]. Нами было показано, что выявленные при помощи восприятия художественного образа типы представлений о взрослении совпадают с оценками педагогов. Соответственно, для педагогов описанная типология является понятной и может использоваться ими при воспитательной работе с юношами и девушками.

### Выводы

В данной работе рассмотрены ключевые тенденции взросления молодежи, выявлены дополнительные факторы, влияющие на этот процесс. Представленные здесь результаты нашего исследования подтверждают, что процесс взросления является сложным и многогранным, требующим внимания и исследователей, и практиков.

Результаты нашего исследования позволяют говорить о том, что взросление юношей и девушек в современном мире является гетерохронным процессом. Смыслы, показанные в художественном образе взросления как в классическом фильме «Розыгрыш», так и в современном фильме «Страна Саша», показывают три типа их субъективации в представлениях о взрос-

лении. Первый тип формирует взрослость через осознание смысла собственной жизни и понимание успеха, второй — через определение того, что есть детское, а что — взрослое, а третий — осознавая свое будущее время и отделяя его от настоящего. При этом в проведенном исследовании показана возможность определять выявленные типы в педагогической практике.

Основным ограничением настоящего исследования является выборка, сформированная в рамках образовательной среды. Кроме того, заметим, что использованная методика «Взросление» может ограничивать глубину полученных данных интерпретацией участниками исследования конкретных художественных образов, использованных в качестве стимульного материала. Восприятие взросления может варьироваться в зависимости от представленных культурных образов и их значений для разных возрастных групп.

Однако, несмотря на эти ограничения, выделенная здесь типология субъективации смыслов в представлениях о взрослении в юношестве дает новые возможности для понимания этого процесса и может быть использована как психологами, так и педагогами, работающими с юношами и девушками в период их жизненного самоопределения.

Перспективным направлением для дальнейших исследований является изучение применимости выявленных особенностей для юношей и девушек из сферы профессиональной деятельности, не связанной с системой образования. Важным направлением будущих исследований станет изучение связи выявленных типов субъективации смыслов в представлениях о взрослении с базовыми личностными характеристиками, социально-психологическими и деятельностными факторами, а также с уровнем актуализации возрастных задач и готовностью к их решению. Отдельными направлениями дальнейшей работы в рамках проведенного исследования могут стать стандартизация методики «Взросление», подбор дополнительного стимульного материала и формата проведения исследования.

## Литература

1. *Габитова Н.А., Бикбулатова Н.А.* Момент взросления современной молодежи и ее выход на рынок труда // Молодежный Вестник УГАТУ Гуманитарные науки. 2021. № 1(24). С. 79—82.
2. *Королева Н.Н., Богдановская И.М., Углова А.Б.* Траектории взросления в психологической автобиографии учащихся общеобразовательной школы подросткового возраста // Интеграция образования. 2022. Т. 26. № 1. С. 163—179. DOI:10.15507/1991-9468.106.026.202201.163-179
3. *Кравцова А.Н., Кузинер Е.Н.* Быть взрослым и/или уметь им быть: модели взросления ранних миллениалов // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2022. № 2. С. 120—139. DOI:10.14515/monitoring.2022.2.2141
4. *Манукян В.Р.* Взросление молодежи: сепарация от родителей, субъективная зрелость и психологическое благополучие в возрасте 18—27 лет // Психологическая наука и образование. 2022. Том 27. № 3. С. 129—140. DOI:10.17759/pse.2022270310
5. *Митрофанова Е.С.* (Не)время взрослеть: как меняется возраст наступления дебютных биографических событий у россиян // Демографическое обозрение. 2020. Том 7. № 4. С. 36—61. DOI:10.17323/demreview.v7i4.12043
6. *Назаренко А.В., Комарова Н.А.* Проблема позднего взросления молодежи в современном обществе // Пензенский государственный технологический университет. 2020. № 29. С. 189—192.
7. *Новгородцева А.П.* Переживание подростками «чувства зрелости» // Психологическая наука и образование. 2006. № 2. С. 39—54.
8. *Павленко Е.С., Якубовская А.А.* Интерпретации взросления и формирование образовательных траекторий // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2020. № 3. С. 376—390. DOI:10.14515/monitoring.2020.3.1604
9. *Поливанова К.Н., Шакарова М.А.* Общественно-культурный образ детства (на материале анализа советских и российских художественных фильмов о детях) // Культурно-историческая психология. 2016. Т. 12. № 3. С. 255—268. DOI:10.17759/chp.2016120315
10. *Разинкова О.И.* «Взрослое детство» и «раннее взросление» как феномены современного общества // Позиция. Философские проблемы науки и техники. 2022. № 17. С. 67—72.
11. *Скорова Л.В., Суворова Д.К.* Семантическая структура образа киногероя, предпочитаемого подростками // СибСкрипт. 2023. Т. 25. № 2. С. 183—192. DOI:10.21603/sibscript-2023-25-2-183-192
12. *Терещенко В.В.* Горизонты взросления растущего ребенка: парадоксы и перспективы исследования // Вестник Мининского университета. 2023. Том 11. № 1. С. 8. DOI:10.26795/2307-1281-2023-11-1-8
13. *Швец Ф.А.* Возрастно-статусное самосознание как основание типологии взросления // Вестник Московского государственного областного университета. 2020. № 4. С. 133—142. DOI:10.18384/2310-7235-2020-4-133-142
14. *Шилова Н.П.* База данных исследования «Типология представлений о взрослении» [Электронный ресурс]: [Набор данных] // RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. М., 2025. DOI:10.48612/MSUPE/22er-b4aa-84x6
15. *Шилова Н.П.* Представления юношей и девушек о будущем, раскрытые через художественный образ взросления [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2024. Том 16. № 1. С. 58—75. DOI:10.17759/psyedu.2024160104
16. *Шилова Н.П.* Результаты исследования представлений о взрослении современных юношей и девушек // Сборник трудов XV Международной научно-практической конференции «Подросток в мегаполисе: новая реальность». Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования НИУ ВШЭ. Москва, 2022. С. 123—126.
17. *Ядова М.А.* Жизненные траектории городской молодежи в России и за рубежом // Социология города. 2023. № 1. С. 20—29. DOI:10.35211/19943520\_2023\_1\_20
18. *Ядова М.А.* Тенденции взросления в России и за рубежом: общее и особенное // Siberian Socium. 2022. Том 6. № 1(19). С. 8—17. DOI:10.21684/2587-8484-2022-6-1-8-17
19. *Arnett J.J.* Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties // American Psychologist. 2000. Vol. 55. № 5. P. 469—480. DOI:10.1037/0003-066X.55.5.469
20. *Arnett J.J.* Life Stage Concepts across History and Cultures: Proposal for a New Field on Indigenous Life Stages // Human Development. 2016. № 59. P. 290—316. DOI:10.1159/000453627
21. *Arnett J.J., Fishel E.* Grown-up kid grow up? Loving and Understanding Your Emerging Adult. New York: Workman Publishing, 2013. 293 p.
22. Aspirations and expectations measures for adolescents and emerging adults: A scoping review / Coscioni V., Capro de Oliveira B., Marques G., Tomas da Silva J.M. // Current Psychology. 2022. DOI:10.1007/s12144-022-03576-z
23. *Baikeli R., Li D., Zhu L., Wang Z.* The relationship between time perspective and meaning in life across different age stages in adulthood // Personality and Individual Differences. 2021. 174. DOI:10.1016/j.paid.2021.110668
24. *Carver C.S., Scheier M.F.* Self-regulation of action and affect. In K.D. Vohs, R.F. Baumeister (Eds.). Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications 3rd edition. New York, NY: Guilford Press, 2016. P. 3—23.
25. Future time perspective: A systematic review and meta-analysis / Kooij D.T., Kanfer R., Betts M.,

Rudolph C.W. // *Journal of Applied Psychology*. 2018. Vol. 103(8). P. 867. DOI:10.1037/apl0000306  
26. Parent Relationships Into Emerging Adulthood / Granger T.A., Cook P.F., Ramos G., Peer A. // *Western Journal of Nursing Research*. 2020. Vol. 42(2). P. 90—96. DOI:10.1177/0193945919848439  
27. Ranta M., Dietrich J., Salmela-Aro K. Career and romantic relationship goals

and concerns during emerging adulthood // *Emerging Adulthood*. 2014. Vol. 2(1). P. 17—26. DOI:10.1177/2167696813515852  
28. Twenge J.M., Keith Campbell W. Cultural Individualism Is Linked to Later Onset of Adult-Role Responsibilities Across Time and Regions // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2018. Vol. 49(4). P. 673—683. DOI:10.1177/0022022118764838

## References

1. Gabitova N.A., Bikbulatova N.A. Moment vzrosleniya sovremennoi molodezhi i ee vykhod na rynek truda [The moment of growing up of modern youth and its entry into the labor market]. *Vestnik UGATU Gumanitarnye nauki = The Youth Bulletin of UGATU Humanities*, 2021, no. 1(24), pp. 79—82. (In Russ.).  
2. Koroleva N.N., Bogdanovskaya I.M., Uglova A.B. Traektorii vzrosleniya v psikhologicheskoi avtobiografii uchashchikhsya obshcheobrazovatel'noi shkoly podrostkovogo vozrasta [Trajectories of the Growing-Up in the Psychological Autobiography of Adolescent Secondary School Learners]. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*, 2022, no. 26(1), pp. 163—179. DOI:10.15507/1991-9468.106.026.202201.163-179 (In Russ.).  
3. Kravtsova A.N., Kuziner E.N. Byt' vzroslym i/ili umet' im byt': modeli vzrosleniya rannikh millenialov [Being and/or Knowing How to Be an Adult: The Growing Up Patterns of Early Millennials]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny = Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 2022, no. 2, pp. 120—139. DOI:10.14515/monitoring.2022.2.2141 (In Russ.).  
4. Manukyan V.R. Vzroslenie molodezhi: separatsiya ot roditel'ei, sub'ektivnaya vzroslost' i psikhologicheskoe blagopoluchie v vozraste 18—27 let [Growing Up of Youth: Separation from Parents, Subjective Adulthood and Psychological Well-being at the Age of 18—27]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2022. Vol. 27, no. 3, pp. 129—140. DOI:10.17759/ pse.2022270310 (In Russ.).  
5. Mitrofanova E.S. (Ne)vremya vzroslet': kak menyaetsya vozrast nastupleniya debyutnykh biograficheskikh sobytii u rossiyan [(Not) time to grow up: how does the age of onset of debut biographical events change among Russians]. *Demograficheskoe obozrenie = Demographic review*, 2020. Vol. 7, no. 4, pp. 36—61. DOI:10.17323/demreview.v7i4.12043 (In Russ.).  
6. Nazarenko A.V., Komarova N.A. Problema pozdnego vzrosleniya molodezhi v sovremennom obshchestve [The problem of late adulthood of youth in modern society]. *Penzenskii gosudarstvennyi tekhnologicheskii universitet = Penza State Technological University*, 2020, no. 29, pp. 189—192. (In Russ.).  
7. Novgorodceva A.P. Perezhivanie podrostkami «chuvstva vzroslosti» [Teenagers' experience of

“feeling like adults”]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2006, no. 2, pp. 39—54. (In Russ.).  
8. Pavlenko E.S., Yakubovskaya A.A. Interpretatsii vzrosleniya i formirovaniya obrazovatel'nykh traektorii [Interpretations of Adulthood and Formation of Educational Trajectories]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes]*, 2020, no. 3, pp. 376—390. DOI:10.14515/monitoring.2020.3.1604 (In Russ.).  
9. Polivanova K.N., Shakarova M.A. Obshhestvenno-kul'turny`j obraz detstva (na materiale analiza sovetskix i rossijskix xudozhestvenny`x fil'mov o detyax) [Sociocultural image of childhood (based on the analysis of Soviet and Russian feature films about children)]. *Kul'turno-istoricheskaya psixologiya = Cultural and historical psychology*, 2016. Vol. 12, no. 3, pp. 255—268. DOI:10.17759/chp.2016120315 (In Russ.).  
10. Razinkova O.I. «Vzrosloe detstvo» i «rannee vzroslenie» kak fenomeny sovremenno obshchestva [“Adult childhood” and “early adulthood” as phenomena of modern society]. *Pozitsiya. Filosofskie problemy nauki i tekhniki = Position. Philosophical problems of science and technology*, 2022, no. 17, pp. 67—72. (In Russ.).  
11. Skorova L.V., Suvorova D.K. Semanticheskaja struktura obraza kinogeroja, predpochitaemogo podrostkami [Semantic Structure of a Movie Hero Favored by Teenagers]. *SibScript = SibScript*, 2023, no. 25(2), pp. 183—192. DOI:10.21603/sibscript-2023-25-2-183-192 (In Russ.).  
12. Tereshchenko V.V. Gorizonty vzrosleniya rastushchego rebenka: paradoksy i perspektivy issledovaniya [Horizons of growing up of a growing child: paradoxes and research prospects]. *Vestnik Mininskogo universiteta = Bulletin of the Minin University*, 2023. Vol. 11, no. 1, pp. 8. DOI:10.26795/2307-1281-2023-11-1-8 (In Russ.).  
13. Shvets F.A. Vozrastno-statusnoe samosoznanie kak osnovanie tipologii vzrosleniya [Age-status self-awareness as the basis of the typology of growing up]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta = In: Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Psychology*, 2020, no. 4, pp. 133—142. DOI:10.18384/2310-7235-2020-4-133-142 (In Russ.).  
14. Shilova N.P. Baza dannyh issledovaniya «Tipologija predstavlenij o vzroslenii» [Database of the study «Typology

of ideas about growing up» [Elektronnyi resurs]: [Nabor dannykh]. RusPsyData: Repozitorii psikhologicheskikh issledovaniy i instrumentov = Psychological Research Data & Tools Repository. Moscow, 2025. DOI:10.48612/MSUPE/22er-b4aa-84x6 (In Russ.).

15. Shilova N.P. Predstavleniya yunoshei i devushek o budushchem, raskrytye cherez khudozhestvennyi obraz vzrosleniya [Representations of boys and girls about the future, revealed through the artistic image of growing up] [Electronic resource]. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological and pedagogical research*, 2024. Vol. 16, no. 1, pp. 58—75. DOI:10.17759/psyedu.2024160104 (In Russ.).

16. Shilova N.P. Rezul'taty issledovaniya predstavlenii o vzroslenii sovremennykh yunoshei i devushek [The results of a study of ideas about the growing up of modern boys and girls]. Sbornik trudov XV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Podrostok v megapolise: novaya real'nost'» [Proceedings of the XV International scientific and practical conference "Teenager in a megalopolis: a new reality"]. Moscow. Publ. Natsional'nyi issledovatel'skii universitet «Vysshaya shkola ekonomiki», Institut obrazovaniya NIU VShE [National Research University Higher School of Economics, HSE Institute of Education], 2022, pp. 123—126. (In Russ.).

17. Yadova M.A. Zhiznennye traektorii gorodskoi molodezhi v Rossii i za rubezhom [Life trajectories of urban youth in Russia and foreign countries]. *Sotsiologiya Goroda = Urban Sociology*, 2023, no. 1, pp. 20—29. DOI:10.35211/19943520\_2023\_1\_20 (In Russ.).

18. Yadova M.A. Tendentsii vzrosleniya v Rossii i za rubezhom: obshchee i osobennoe ["Growing up trends in Russia and foreign countries: common and specific"]. *Siberian Socium*, 2022. Vol. 6, no. 1(19), pp. 8—17. DOI:10.21684/2587-8484-2022-6-1-8-17 (In Russ.).

19. Arnett J.J. Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 2000. Vol. 55, no. 5, pp. 469—480. DOI:10.1037/0003-066X.55.5.469

20. Arnett J.J. Life Stage Concepts across History and Cultures: Proposal for a New Field on Indigenous Life Stages. *Human Development*, 2016, no. 59, pp. 290—316. DOI:10.1159/000453627

21. Arnett J.J., Fishel E. Grown-up kid grow up? Loving and Understanding Your Emerging Adult. New York: Workman Publishing, 2013. 293 p.

22. Aspirations and expectations measures for adolescents and emerging adults: A scoping review / Coscioni V., Capro de Oliveira B., Marques G., Tomas da Silva J.M. *Current Psychology*. 2022. DOI:10.1007/s12144-022-03576-z

23. Baikeli R., Li D., Zhu L., Wang Z. The relationship between time perspective and meaning in life across different age stages in adulthood. *Personality and Individual Differences*, 2021, p. 174. DOI:10.1016/j.paid.2021.110668

24. Carver C.S., Scheier M.F. Self-regulation of action and affect. In K.D. Vohs, R.F. Baumeister (Eds.). *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* 3rd edition. New York, NY: Guilford Press, 2016, pp. 3—23.

25. Future time perspective: A systematic review and meta-analysis / Kooij D.T., Kanfer R., Betts M., Rudolph C.W. *Journal of Applied Psychology*, 2018. Vol. 103(8), p. 867. DOI:10.1037/apl0000306

26. Parent Relationships Into Emerging Adulthood / Granger T.A., Cook P.F., Ramos G., Peer A. *Western Journal of Nursing Research*, 2020. Vol. 42(2), pp. 90—96. DOI:10.1177/0193945919848439

27. Ranta M., Dietrich J., Salmela-Aro K. Career and romantic relationship goals and concerns during emerging adulthood. *Emerging Adulthood*, 2014. Vol. 2(1), pp. 17—26. DOI:10.1177/2167696813515852

28. Twenge J.M., Keith Campbell W. Cultural Individualism Is Linked to Later Onset of Adult-Role Responsibilities Across Time and Regions. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2018. Vol. 49(4), pp. 673—683.

### Информация об авторах

Шилова Наталья Петровна, кандидат психологических наук, доцент департамента психологии, Институт педагогики и психологии образования, ГАОУ ВО г. Москвы «Московский городской педагогический университет» (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1511-840X>, e-mail: npshilova@outlook.com

### Information about the authors

Natalia P. Shilova, PhD in Psychology, Associate Professor at the Psychology Department, Institute of Pedagogy and Psychology of Education, Moscow City University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1511-840X>, e-mail: npshilova@outlook.com

Получена 15.10.2024

Принята в печать 28.02.2025

Received 15.10.2024

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Взаимосвязь образа-Я и образа Наставника у студентов в контексте профессионального самоопределения

**Красило Д.А.**

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3759-7560>, e-mail: [krasiloda@mgppu.ru](mailto:krasiloda@mgppu.ru)

**Репещук К.Ю.**

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5898-852X>, e-mail: [fylata\\_92@mail.ru](mailto:fylata_92@mail.ru)

Представлены результаты исследования, направленного на выявление и уточнение связи образа-Я и образа Наставника у субъекта профессионального самоопределения в период вхождения во взрослость. Материалы получены в эмпирическом исследовании на выборке из 76 студентов-психологов 1—2 курсов (N=45) и 3—4 курсов (N=31) ПГУ им. Т.Г. Шевченко г. Тирасполь. В работе использовались следующие методики: опросник субъективного образа наставника «ОСОН» Д.А. Красило, методика «Самооценка-25» В.Н. Куницыной, методика К. Замфир в модификации А.А. Реана, методика «Ценностные ориентации» М. Рокича. С целью выявления характера взаимосвязи образа-Я и образа Наставника у субъекта профессионального самоопределения были использованы методы статистического анализа данных: метод парной корреляции Спирмена, непараметрический U-критерий Манна-Уитни и методы кластерного анализа данных в IBM SPSS Statistics 27. Авторами выделены типы образа-Я субъекта профессионального самоопределения: «идеализированный» и «реалистично-действенный» на 1—2 курсах; «рефлексивный» и «карьерно-ориентированный» на 3—4 курсах.

**Ключевые слова:** образ-Я; образ Наставника; профессиональное самоопределение; мотивация; ценностные ориентации; самооценка; период вхождения во взрослость.

---

**Дополнительные материалы.** Красило Д.А., Репещук К.Ю. (2024). Взаимосвязь образа-Я и образа Наставника у студентов в контексте профессионального самоопределения: Набор данных. RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. Москва. <https://doi.org/10.48612/MSUPE/6fp5-1m16-kku6>

**Для цитаты:** Красило Д.А., Репещук К.Ю. Взаимосвязь образа-Я и образа Наставника у студентов в контексте профессионального самоопределения // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 36—55. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300103>

© Красило Д.А., Репещук К.Ю., 2025



CC BY-NC

# The Correlationship between Self-image and the Image of a Mentor among Students in the Context of Professional Self-determination

**Daria A. Krasilo**

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3759-7560>, e-mail: [krasilo@list.ru](mailto:krasilo@list.ru)

**Xenia Yu. Repesciuc**

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5898-852X>, e-mail: [fylata\\_92@mail.ru](mailto:fylata_92@mail.ru)

The research focuses on clarifying the concept of the image of the Self as a subject of professional self-determination and its functions in the educational and professional activities of psychology students. The article presents empirical data obtained from a sample of 76 psychology students, including students of the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> years (N=45) and students of the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> years of Taras Shevchenko National University of Tiraspol (N=31). The following methods were used in the study: a test questionnaire of the orienting image of the mentor "OSON" D.A. Krasilo, aimed at identifying the type of mentor, the method Self-Assessment-25 by V.N. Kunitsyna, motivation of professional activity (K. Zamfir's method modified by A.A. Rean), the method Value Orientations by M. Rokich. In order to identify the correlation between the self-image and the mentor image of the actor of professional self-determination, statistical data analysis methods were used: the Spearman pair correlation method, the non-parametric Mann-Whitney U-test and methods of cluster data analysis in IBM SPSS Statistics 27. The types of self-image of the subject of professional self-determination are identified as "idealized" and "realistic-effective" in the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> year students; "reflective" and "career-oriented" in the 3<sup>rd</sup> 4<sup>th</sup> year students.

**Keywords:** the image of the Self; image of a Mentor; professional self-determining; motivation; value orientations; self-esteem; the period of entering adulthood.

---

**Additional materials.** Krasilo D.A., Repesciuc X.Yu. (2024). The Correlation between Self-image and the Image of a Mentor among Students in the Context of Professional Self-determination: Data set. RusPsyData: Repository of psychological research and tools. Moscow. <https://doi.org/10.48612/MSUPE/6fp5-1m16-kku6>

**For citation:** Krasilo D.A., Repesciuc X.Yu. The Correlationship between Self-image and the Image of a Mentor among Students in the Context of Professional Self-determination. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 36—55. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300103> (In Russ.).

## Введение

Период студенчества (18—25 лет), по мнению ряда отечественных и зарубежных исследователей в области психологии

взросления [10; 15; 19; 21; 24], является сензитивным для профессионального самоопределения личности. Именно в этот период, обозначаемый периодом «вхождения

во взрослость» [6] или периодом «формирующейся взрослости» [12], молодые люди принимают решение об основном векторе развития своей карьеры, по крайней мере, на ближайшее десятилетие. В связи с этим особенно актуальной задачей современных научных исследований становится изучение механизмов взаимосвязи таких компонентов социальной ситуации развития в студенческие годы, как Образ профессии, Образ себя в профессии, релевантные личностные и профессиональные качества, взаимоотношения с Наставником.

Профессиональное самоопределение студентов опирается на еще недостаточно зрелую ценностно-мировоззренческую позицию. Перед самоопределяющимися субъектами только встает задача достижения ее устойчивости и полноценного развития в этот переходный (18—25 лет) и следующий за ним стабильный период молодости (20—30 лет). Опыт работы с трудностями и проблемами профессионального самоопределения старшеклассников дает основание утверждать, что последнее является скорее некой предварительной «идеализированной» формой того «реального самоопределения», которое ожидает их после выхода из школы во взрослую жизнь. Образ-Я в период вхождения во взрослость также еще очень хрупок, динамичен, во многом несет налет юношеского максимализма и нуждается в поддержке социального окружения. Таким образом, можно отметить, что процесс профессионального самоопределения в период вхождения во взрослость связан с пересмотром своих юношеских представлений о профессии, с первыми шагами на пути карьерной самореализации, с появлением реальных профессиональных контактов, с формированием профессионально важных качеств и компетенций. Для обсуждения выделенной здесь темы очень важен тот факт, что он связан с развитием Образа-Я субъекта профессионального самоопределения [18].

В Приднестровье профессиональное самоопределение молодежи происходит в условиях нестабильной, сложной экономической ситуации, когда «мода» на опреде-

ленные виды профессиональной деятельности не отражает реальный запрос на рынке труда, и предварительная ориентировка в мире профессий осуществляется с большим трудом. Зачастую в такой ситуации родители выполняют роль наставников и служат существенной опорой в решении вопроса о будущей профессиональной деятельности самоопределяющихся молодых людей. Многие абитуриенты, принимая решение о выборе вуза, ориентируются на некие «идеализированные» представления о профессии, с одной стороны, и на некритично принятое авторитарное мнение других (чаще всего — родителей), с другой стороны, и ступают на путь формирования так называемой «предрешенной профессиональной идентичности» (Д. Марсиа, Л.Б. Шнейдер), что в дальнейшем приводит к росту эмоциональной напряженности, внутренней конфликтности, разочарованию в выбранной профессии, снижению мотивации обучения в вузе, размытой системе ценностей и заниженной самооценке у студентов [1]. Довольно часты случаи, когда студенты не доходят до 2—3 курса и бросают учебу. В связи с этим результаты проведенного исследования, которым посвящено дальнейшее обсуждение, помогут не только уточнить связь между образом-Я субъекта профессионального самоопределения и образом Наставника, но также и прояснить специфику, трудности профессионального самоопределения студентов в период вхождения во взрослость.

В работе «Проблема возраста» период 18—25 лет был обозначен Л.С. Выготским как относящийся по своему смыслу и содержанию скорее к началу взрослого развития, нежели к окончанию детских возрастов [3]. В концепции профессионального развития Д. Сьюпера стадии «исследования» (15—24 лет) также отводится особое место. Примеряя на себя различные профессиональные роли на этой стадии, взрослеющий молодой человек пытается таким образом актуализировать, отразить и уяснить все свои цели, ценности, склонности и возможности.

На специфику данного периода указывают многие зарубежные исследователи: Э. Эриксон, Д. Левинсон, Р. Гаулд, Д. Вейлант, Д. Арнетт. Они связывают ее с личностным и профессиональным самоопределением, поиском наставника и своего места в обществе, формированием идеалов и ценностей. Так, Д. Арнетт рассматривает возраст 18—25 лет как переходный период «формирующейся взрослости» [22], когда общие ориентиры развития во взрослости только оформляются. Д. Левинсон аналогичный период (18—22 года) также относит к переходному этапу от подростничества к стабильному периоду молодости.

В данной статье в качестве возрастной периодизации используется модель, предложенная Д. Левинсоном. Он выделил четыре задачи развития, которые необходимо решить субъекту для достижения «взрослости» и преодоления кризиса «вхождения во взрослость». В их числе: соотнесение юношеской мечты и реальности, поиск наставника, обеспечение предварительного основания для карьеры и установление близких отношений. При этом наставник не только оказывает поддержку молодым людям, направляя их на пути воплощения мечты в реальность, но также содействует профессиональному самоопределению и карьерному росту, способствует переходу отношений с родителями на более взрослый уровень [23].

В контексте профессионального самоопределения образ-Я и ориентирующий образ Наставника выступают в качестве взаимосвязанных динамических компонентов социальной ситуации развития в период вхождения во взрослость. Рассмотрим оба компонента подробнее.

### ***Образ-Я субъекта профессионального самоопределения и его составляющие***

В процессе овладения профессиональной деятельностью личность выступает как субъект профессионального самоопределения, ядром которого является образ-Я [16; 18].

Развитие образа-Я направляется и реализуется благодаря появлению противоре-

чий между мотивом и целью деятельности, обнаружению конфликтов нескольких мотивов, расхождению между Я-реальным и Я-идеальным, имеющимися возможностями, условиями и желаемыми перспективами. Исходя из этого, образ-Я субъекта профессионального самоопределения отражает субъективно-оценочное отношение субъекта к себе как профессионалу и личностно-выборочные отношения к профессии как среде личностного становления и профессионального роста. В результате согласования профессиональных позиций Я-реального и Я-идеального определяется вектор развития личности в профессиональной среде. Следует также отметить, что развитие образа-Я субъекта профессионального самоопределения возможно только в процессе профессионального обучения — ведущей деятельности в период вхождения во взрослость (18—25 лет), понимаемого как совместно-распределенная деятельность с другим значимым взрослым — Наставником [3; 4].

Образ-Я субъекта профессионального самоопределения, будучи динамичным психологическим новообразованием, в своем развитии проходит путь преобразования, усложнения и индивидуализации, причем не только со стороны знаний, опыта и профессиональных компетенций, но также и со стороны ценностей, мотивов, чувствований и переживаний.

Анализ концептуальных моделей позволил предположить структурные компоненты образа профессионала. В основе образа-Я субъекта профессионального самоопределения лежит целемотивационный комплекс личности, который конкретизируется в ценностных ориентациях и профессиональной мотивации личности. Целемотивационный комплекс впервые рассматривался в работах С.Д. Смирнова и представлен: ценностными ориентациями как направленностью на цели и средства деятельности; профессиональной мотивацией как системой внутренних побуждений, которые вызывают трудовую активность личности, направляют и регулируют ее деятельность и взаимоотношения с окружа-

ющими. Важнейшим является положение о том, что в системе ценностных ориентаций личности интегрированы индивидуальные и социальные ценности [25].

Развитие системы ценностных ориентаций современных студентов приходится на период серьезных социальных трансформаций, неопределенности общественных установок и норм, динамики культурных ценностей и идеалов, в том числе и профессиональных ориентиров [8]. В нашем исследовании за основу изучения ценностных ориентаций студентов в процессе профессионального самоопределения были взяты выделенные М. Рокичем *ценности профессиональной самореализации*: активная деятельная жизнь, интересная работа, общественное признание, продуктивная жизнь и развитие.

Следующий компонент целемотивационного комплекса субъекта профессионального самоопределения представлен (по К. Замфир) в виде трехкомпонентной структуры *профессиональной мотивации*: внутренняя мотивация, внешняя положительная мотивация и внешняя отрицательная мотивация. Под внутренними мотивами мы понимаем высокий уровень активности в поиске работы, стремление к самосовершенствованию, высокий уровень саморегуляции личностной активности. Внутренняя мотивация связана с настоящими и определенными потребностями личности, выражающимися в искренней заинтересованности в деятельности. Внешняя мотивация содержит мотивы, находящиеся за пределами самого работника и профессиональной деятельности как таковой. К внешней положительной мотивации относятся те стимулы, ради которых субъект считает нужным приложить усилия в деятельности, и которые рассматриваются им как некое «вознаграждение» за приложенные усилия. Внешнюю отрицательную мотивацию составляют различного рода наказания, критика, осуждение, когда субъект вынужден заниматься определенной деятельностью, чтобы избежать неприятных эмоций или негативных последствий для себя.

Связующим же звеном между деятельностью личности и реализацией ее жизненных планов выступает *самооценка профессионально важных личностных качеств*, которая включает представление о значимости своей личности, уверенность в себе, умение адекватно оценивать свои возможности и отражать представления о себе в системе социальных связей. Функция самооценки в профессиональном самоопределении личности проявляется в ее связях со знаниями, умениями и навыками, а также с вовлеченностью в их полноценное развитие [12] и заключается в оценке собственных интеллектуально-личностных качеств и способностей в сравнении их с субъективным идеалом образа «Я профессионального».

Таким образом, в качестве рабочей модели образа-Я субъекта профессионального самоопределения в данном эмпирическом исследовании выступили три параметра: самооценка профессионально важных личностных качеств, мотивация профессиональной деятельности и ценности профессиональной самореализации.

### **Образ Наставника у субъекта профессионального самоопределения и его составляющие**

Катализатором процесса профессионального самоопределения личности выступает *образ Наставника*, который опосредствует ориентировку взрослеющего субъекта в сфере построения профессиональной карьеры и развития определенной ценностно-мировоззренческой позиции.

Согласно культурно-исторической концепции Л.С. Выготского, ребенок в процессе развития всегда опирается на идеальный форму действия, которую он обнаруживает у взрослого в процессе совместной с ним деятельности. О.А. Карабанова объединила в своих работах положение Л.С. Выготского о взаимодействии в онтогенезе идеальной и реальной формы и концепцию функционального развития ориентировочной деятельности П.Я. Гальперина, уточнив в возрастнопсихологическом аспекте роль «ориентирую-

щего образа значимого другого», на основе которого осуществляется планирование и регуляция деятельности личности [4]. В исследовании Д.А. Красило [5; 6] было показано, что в социальной ситуации развития личности в период вхождения во взрослость (18—25 лет) в качестве значимого другого выступает Наставник, понимаемый именно как «тот самый взрослый» и принимаемый субъективно в качестве образца взрослости. В контексте профессионального самоопределения таким образом взрослости является профессионал-Наставник — носитель «идеальной формы» профессиональных и личностно значимых качеств, компетенций и средств (копингов, моделей, навыков и т.п.). В качестве рабочей модели образа Наставника в данной статье выступает структура, предложенная Д.А. Красило, состоящая из четырех типов Наставника: 1) *идеальный наставник* (персонаж кино, книг и т.п.), 2) *реальный наставник из семьи* (родитель или иной член семьи), 3) *реальный наставник вне семьи* (друг, значимый взрослый вне круга семьи, преподаватель, тренер и т.д.) и 4) *внутренний наставник* (самостоятельность, опора на себя) [5].

В контексте рассматриваемой проблематики развития образа-Я и образа Наставника у субъекта профессионального самоопределения были выбраны две из четырех основных сфер реального самоопределения: формирование предварительного основания для карьеры (далее — сфера карьеры) и развитие устойчивой ценностно-мировоззренческой позиции (далее — сфера мировоззрения), представленные двумя отдельными шкалами опросника ОСОН — «Наставник в карьере» и «Наставник в мировоззрении» [5; 6].

В статье представлены результаты первого констатирующего этапа исследования с использованием метода поперечных срезов на выборке студентов младших и старших курсов, целью которого является установление и уточнение взаимосвязи образа-Я и образа Наставника у субъекта профессионального самоопределения в период вхождения во взрослость. На основе анализа

результатов первого этапа были уточнены цели и задачи второго этапа исследования (сочетающего метод поперечных и продольных срезов на расширенной выборке), реализуемого в данный момент и нацеленного на изучение динамики развития образа-Я в связи со спецификой образа Наставника у студентов-психологов.

#### **Задачи первого этапа исследования:**

1. Выявить связи между структурными компонентами образа-Я и образа Наставника в сферах карьеры и мировоззрения на выборке студентов-психологов ПГУ.

2. Выявить различия в уровне выраженности параметров образа-Я и образа Наставника в сферах карьеры и мировоззрения у студентов младших (1—2) и старших (3—4) курсов обучения в вузе.

3. Уточнить специфику взаимосвязи между структурными компонентами образа-Я и образа Наставника в сферах карьеры и мировоззрения на младших и старших курсах обучения.

**Основная гипотеза исследования:** существует связь параметров образа-Я как субъекта профессионального самоопределения (самооценка профессионально важных личностных качеств, мотивация профессиональной деятельности и ценностные ориентации) с уровнем выраженности четырех типов Наставника (идеальный, реальный из семьи, реальный вне семьи и внутренний) в сферах карьеры и мировоззрения у студентов-психологов в период вхождения во взрослость.

#### **Частные гипотезы:**

1. Существуют различия в уровне выраженности параметров образа-Я и образа Наставника в сферах карьеры и мировоззрения у студентов младших (1—2) и старших (3—4) курсов обучения: у студентов младших курсов ниже самооценка ПВК, преобладает внешняя отрицательная мотивация профессиональной деятельности, менее выражены ценности «развитие», «активная деятельная жизнь», при этом более выражен идеальный тип наставника в сферах карьеры и мировоззрения.

2. Студенты с более выраженными в образе Наставника «реальными наставниками вне семьи» в сфере карьеры характеризуются высоким уровнем самооценки ПВК, высоким уровнем внутренней мотивации профессиональной деятельности, приоритетом ценностей «развитие» и «продуктивная жизнь».

*Методики, используемые в эмпирическом исследовании:*

1) Опросник субъективного образа наставника «ОСОН» Д.А. Красило — для исследования уровня выраженности 4-х типов наставника (идеальный, реальный из семьи, реальный вне семьи, внутренний наставник) в сферах карьеры и мировоззрения [5];

2) Методика «Самооценка-25» В.Н. Куницыной — для исследования самооценки профессионально важных личностных качеств студентов [9];

3) Методика «Мотивация профессиональной деятельности» К. Замфир в модификации А.А. Реана — для исследования доминирующих типов мотивации обучения в вузе (внутренняя положительная, внешняя положительная, внешняя отрицательная мотивация) [2];

4) Методика «Ценностные ориентации» М. Рокича — для исследования иерархии ценностей профессиональной самореализации (активная деятельная жизнь, интересная работа, общественное признание, продуктивная жизнь, развитие) [19].

*Выборка:* 76 студентов-психологов ПГУ им. Т.Г. Шевченко (г. Тирасполь): студентов 1—2 курсов (N=45) и студентов 3—4 курсов (N=31).

*Методы статистического анализа данных:*

1) Метод парной корреляции Спирмена для определения взаимосвязи параметров образа-Я и образа Наставника у студентов-психологов 1—4 курсов;

2) Непараметрический U-критерий Манна-Уитни для определения различий в показателях образа-Я и образа Наставника у субъектов профессионального самоопределения на 1—2 и 3—4 курсах обучения;

3) Эксплораторный кластерный анализ методом иерархической агломеративной стратегии, дивизивный кластерный анализ методом К-средних для определения вариантов взаимосвязи образа-Я и образа Наставника у субъектов профессионального самоопределения на 1—2 и 3—4 курсах обучения.

Средние значения параметров образа Наставника [7] у студентов 1—2 и 3—4 курсов распределились следующим образом: наиболее низкие значения обнаружались у «идеальных наставников» в карьере и мировоззрении, средние значения принадлежат «реальным наставникам» (при этом доминирует «наставник из семьи»), а наиболее высокие значения — у «внутренних наставников». Можно отметить также, что у старшекурсников по сравнению со студентами младших курсов существенно ниже средние значения «идеальных» и «внутренних» наставников, немного ниже средние значения «наставников из семьи», но выше средние значения «наставников вне семьи». Данные наглядно представлены в табл. 1.

Таблица 1  
**Средние значения параметров образа Наставника у студентов 1—2 и 3—4 курсов**

Параметры	Идеальный наставник в карьере	Идеальный наставник в мировоззрении	Реальный наставник из семьи в карьере	Реальный наставник из семьи в мировоззрении	Реальный наставник вне семьи в карьере	Реальный наставник вне семьи в мировоззрении	Внутренний наставник в карьере	Внутренний наставник в мировоззрении
1—2 курс	22,39	18,89	30,73	31,34	25,11	25,43	44,41	46,91
3—4 курс	19,58	16,38	29,33	30,21	26,25	26,42	42,92	43,92

Параметры самооценки профессионально важных качеств [7], а также общая самооценка, измеренные с помощью методики «Самооценка-25» Н.В. Куницыной у студентов 1—2 и 3—4 курсов, соответствуют высокому уровню, однако у студентов 3—4 курсов наглядно видна тенденция еще и к повышению всех указанных параметров (см. табл. 2).

Показатели профессиональной мотивации [7], выраженные в средних значениях, обнаруживают у студентов и 1—2, и 3—4 курсов высокий уровень внутренней и внешней положительной мотивации. Внешняя отрицательная мотивация выражена ниже, и ее среднее значение несколько выше у студентов 1—2 курсов (см. табл. 3).

Иерархия ценностей профессиональной самореализации студентов была измерена с помощью процедуры ранжирования, при этом на первом месте находится наиболее предпочитаемая ценность, а на последнем — наименее предпочитаемая. Анализируя средние ранги ценностей студентов (табл. 4), можно утверждать, что у студентов 1—2 курсов предпочитаемой является ценность «развитие», далее следуют последовательно ценности «интересная работа» и «активная деятельная жизнь», а наименее субъективно значимыми являются ценности

«продуктивная жизнь» и «общественное признание».

На 3—4 курсе в системе ценностей профессиональной самореализации студентов также первую позицию занимает ценность «развитие», затем в порядке убывания — «активная деятельная жизнь», «интересная работа» и «продуктивная жизнь». Наименее предпочитаемой ценностью является «общественное признание», причем ее средний ранг ниже, чем у первокурсников. Следует обратить внимание на то, что у старшекурсников по сравнению со студентами начальных курсов обучения меняются местами средние ранги ценностей 2 и 3 позиции. Вторую позицию занимает у них ценность «активная деятельная жизнь». В совокупности наблюдаемые различия могут свидетельствовать о некоторых изменениях в системе ценностных ориентиров студентов в процессе профессионального самоопределения: старшекурсники больше ценят активное личностное включение в работу, а социальный статус и признание ответственности становятся второстепенными.

С помощью корреляционного анализа были установлены значимые связи между отдельными параметрами образа-Я и образа Наставника на выборке студентов-психологов 1—4 курсов. Так, выявлены отрицательные корреляции (табл. 5) между уровнем выра-

Таблица 2  
Средние значения самооценки профессионально важных качеств  
у студентов 1—2 и 3—4 курсов

Параметры	Предпринимательство	Социальный интеллект	Коммуникативная компетентность	Социальная компетентность	Общая самооценка
1—2 курс	54,82	55,00	60,09	51,80	217,07
3—4 курс	62,13	62,38	66,83	58,79	240,29

Таблица 3  
Средние значения параметров профессиональной мотивации  
студентов 1—2 и 3—4 курсов

Параметры	Внутренняя мотивация	Внешняя положительная мотивация	Внешняя отрицательная мотивация
1—2 курс	4,41	3,99	3,32
3—4 курс	4,52	3,99	2,96

Таблица 4

**Средние значения ранжирования ценностей профессиональной самореализации студентов 1—2 и 3—4 курсов**

Параметры	Активная деятельная жизнь	Интересная работа	Общественное признание	Продуктивная жизнь	Развитие
1—2 курс	9,45	8,11	12,64	10,20	6,91
3—4 курс	8,88	9,04	14,08	10,00	7,67

женности в образе Наставника его типа «идеальный наставник в карьере» и уровнем самооценки студентами всех компонентов профессионально важных личностных качеств: предпринимчивость ( $R=-,329^{**}$ ,  $p\leq 0,05$ ), социальный интеллект ( $R=-,374^{**}$ ,  $p\leq 0,05$ ), коммуникативная компетентность ( $R=-,252^{**}$ ,  $p\leq 0,05$ ), социальная компетентность ( $R=-,519^{**}$ ,  $p\leq 0,05$ ), а также общая самооценка ( $R=-,383^{**}$ ,  $p\leq 0,05$ ). Кроме того, параметр «идеальный наставник в мировоззрении» отрицательно коррелирует с самооценкой социальной компетентности ( $R=-,236^*$ ,  $p\leq 0,01$ ).

Прямые значимые связи (табл. 6) установлены между уровнем внешней отрицательной мотивации профессиональной деятельности и уровнем выраженности в образе Наставника таких его типов, как «идеальный настав-

ник» и «реальный наставник из семьи», в обеих рассматриваемых сферах, соответственно: «идеальный наставник в мировоззрении» ( $R=,195$ ,  $p\leq 0,01$ ), «идеальный наставник в карьере» ( $R=,233^*$ ,  $p\leq 0,01$ ), «реальный наставник из семьи в мировоззрении» ( $R=,367^{**}$ ,  $p\leq 0,05$ ), «реальный наставник из семьи в карьере» ( $R=,397^{**}$ ,  $p\leq 0,05$ ). При этом выявлена значимая положительная связь уровня внутренней мотивации профессиональной деятельности с уровнем выраженности в образе Наставника его типа «внутренний наставник в мировоззрении» ( $R=,233^*$ ,  $p\leq 0,01$ ).

Рассмотрим характер выявленных в выборке связей между третьим компонентом образа-Я субъекта профессионального самоопределения — ценностями профессиональной самореализации — и образом Наставника

Таблица 5

**Результаты корреляционного анализа самооценки профессионально важных качеств и образа наставника у студентов (N=76)**

Параметры	Предпринимчивость	Социальный интеллект	Коммуникативная компетентность	Социальная компетентность	Общая самооценка
Идеальный наставник в мировоззрении	-0,12	-0,162	-0,09	-,236*	-0,137
Идеальный наставник в карьере	-,329**	-,374**	-,252**	-,519**	-,383**
Реальный наставник из семьи в мировоззрении	-0,047	-0,053	-0,065	-0,129	-0,061
Реальный наставник из семьи в карьере	-0,058	-0,105	-0,05	-0,146	-0,082
Реальный наставник вне семьи в мировоззрении	-0,084	-0,102	-0,035	-0,146	-0,088
Реальный наставник вне семьи в карьере	-0,108	-0,014	-0,003	-0,137	-0,037
Внутренний наставник в мировоззрении	0,004	0,07	-0,035	0,009	-0,004
Внутренний наставник в карьере	0,01	0,108	0,013	0,01	0,036

Примечание: \*\* — корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя); \* — корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя).

Таблица 6

**Результаты корреляционного анализа профессиональной мотивации  
 и образа наставника у студентов (N=76)**

Параметры	Внутренняя мотивация	Внешняя положительная мотивация	Внешняя отрицательная мотивация
Идеальный наставник в мировоззрении	-0,011	-0,076	,195*
Идеальный наставник в карьере	-0,055	0,079	,233*
Реальный наставник из семьи в мировоззрении	0,072	0,083	,367**
Реальный наставник из семьи в карьере	0,055	0,019	,397**
Реальный наставник вне семьи в мировоззрении	-0,009	-0,114	0,014
Реальный наставник вне семьи в карьере	0,069	-0,042	-0,042
Внутренний наставник в мировоззрении	,233*	0,155	-0,05
Внутренний наставник в карьере	0,126	-0,003	0,065

Примечание: \*\* — корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя); \* — корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя).

ка (табл. 7). Отрицательные корреляции выявлены между ценностью «активная деятельная жизнь» и параметром «реальный наставник из семьи в мировоззрении» ( $R=-,193^*$ ,  $p \leq 0,01$ ), ценностью «общественное признание» и параметрами «реальный наставник из семьи в карьере» ( $R=-,252^{**}$ ,  $p \leq 0,05$ ) и «реальный наставник из семьи мировоззрении» ( $R=-,248^*$ ,  $p \leq 0,01$ )). Также обнаружены обратные зна-

чимые связи: между ценностью «развитие» и параметром «идеальный наставник в карьере» ( $R=-,297^{**}$ ,  $p \leq 0,05$ ), между ценностью «продуктивная жизнь» и параметром «реальный наставник вне семьи в мировоззрении» ( $R=-,279^{**}$ ,  $p \leq 0,05$ ). Прямая значимая связь установлена между ценностью «общественное признание» и параметром «внутренний наставник в карьере» ( $R=,290^{**}$ ,  $p \leq 0,05$ ).

Таблица 7

**Результаты корреляционного анализа ценностей профессиональной самореализации и образа наставника у студентов (N=76)**

Параметры	Активная деятельная жизнь	Интересная работа	Общественное признание	Продуктивная жизнь	Развитие
Идеальный наставник в мировоззрении	-0,1	-0,082	-0,08	-0,03	-0,167
Идеальный наставник в карьере	-0,016	0,072	-0,156	-0,137	-,297**
Реальный наставник из семьи в мировоззрении	-0,108	-0,062	-,252**	-0,151	-0,009
Реальный наставник из семьи в карьере	-,193*	-0,112	-,248*	-0,016	0,063
Реальный наставник вне семьи в мировоззрении	-0,062	-0,011	-0,07	-,279**	0,094
Реальный наставник вне семьи в карьере	-0,132	-0,035	-0,009	-0,185	0,111
Внутренний наставник в мировоззрении	-0,125	0,008	0,084	-0,079	0,178
Внутренний наставник в карьере	-0,164	0,015	,290**	0,063	0,184

Примечание: \*\* — корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя); \* — корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя).

Полученные результаты можно проинтерпретировать следующим образом.

Студенты, в ориентирующем образе Наставника которых более выражен «идеальный наставник» в сфере карьеры, в целом склонны ниже оценивать у себя профессионально важные личностные качества, а опора на «идеального наставника» в мировоззрении связана с более низким уровнем социальной компетентности. Побудительными силами к овладению профессиональной деятельностью для студентов с более выраженными в образе типами идеальных наставников, а также реальных наставников из семейного круга выступают стимулы, выполняющие функцию принуждения (критика, наказание, боязнь осуждения) и избегания возможных неблагоприятных последствий для себя.

Относительно ценностных ориентаций студентов с доминирующим идеальным типом наставника в карьере можно сказать, что у них в меньшей степени актуализируется ценность развития в профессиональной деятельности. Отсутствие или слабая опора на реальных наставников вне семейного окружения связана с более высокой актуализацией ценности «продуктивная жизнь», более выраженная опора в ценностно-мировоззренческой позиции на значимую личность вне круга семьи, напротив, свидетельствует о более низкой направленности лич-

ности на продуктивную профессиональную деятельность.

Ценность общественного признания в профессии скорее актуализируется у студентов с более высоким уровнем устойчивости ценностно-мировоззренческой позиции и самостоятельности суждений, о чем наглядно свидетельствует обнаруженная значимая прямая связь данной ценности с внутренним наставником в мировоззрении. При этом интересно, что актуализация ценностей «активная деятельная жизнь» и «общественное признание» выше у студентов с меньшей долей реальных наставников из семьи в карьере и мировоззрении. И, напротив, студенты, ориентирующиеся в построении карьеры на своих родителей или иных значимых личностей из семейного окружения, в меньшей степени отдадут приоритет ценностям «активная деятельная жизнь» и «общественное признание».

Образ-Я субъекта профессионального самоопределения представляет собой «живую», динамичную картину входящих в него компонентов, которая меняется по мере развития знаний, представлений и компетенций в профессии, поэтому следующей задачей в данном исследовании стало сравнение особенностей образа-Я субъекта профессионального самоопределения и его взаимосвязи с образом Наставника у студентов младших (1—2) и старших (3—4) курсов обучения с помощью U-критерия Манна-Уитни.

Таблица 8

**Сравнительный анализ параметров образа-Я субъекта профессионального самоопределения у студентов 1—2 и 3—4 курсов**

№ п/п	Параметры образа-Я субъекта профессионального самоопределения	Средние значения баллов		Статистика U-теста Манна-Уитни	Уровень значимости различий (P)
		Младшие курсы	Старшие курсы		
1	Предприимчивость	28,8	44,96	277	0,001
2	Социальный интеллект	29,47	43,73	306,5	0,004
3	Коммуникативная компетентность	28,86	44,83	280	0,001
4	Социальная компетентность	30,53	41,77	353,5	0,025
5	Общая самооценка	28,94	44,69	283,5	0,002
6	Внутренняя мотивация	33,6	36,15	488,5	0,595
7	Внешняя положительная мотивация	35,52	32,63	483	0,56

№ п/п	Параметры образа-Я субъекта профессионального самоопределения	Средние значения баллов		Статистика U-теста Манна-Уитни	Уровень значимости различий (P)
		Младшие курсы	Старшие курсы		
8	Внешняя отрицательная мотивация	36,78	30,31	427,5	0,191
9	Активная деятельная жизнь	35,45	32,75	486	0,589
10	Интересная работа	32,94	37,35	459,5	0,376
11	Общественное признание	33,33	36,65	476,5	0,506
12	Продуктивная жизнь	34,53	34,44	526,5	0,985
13	Развитие	33,47	36,4	482,5	0,557

Значимые различия ( $p < 0,005$ ) установлены по всем шкалам самооценки профессионально важных личностных качеств (табл. 8). Уровень самооценки ПВК в среднем по выборке студентов 1—2 курсов ниже и составляет 56%, а в выборке студентов 3—4 курсов — 69%.

При этом на уровне тенденций видны различия в выраженности и других параметров образа-Я. Так, у студентов младших курсов отмечается более высокий по сравнению со студентами старших курсов уровень выраженности внешней положительной и внешней отрицательной мотивации обучения. Студенты-старшекурсники, помимо значимых различий в самооценке ПВК (более высоком уровне предприимчивости, коммуникативной компетентности, социальном интеллекте, социальной компетентности по сравнению со студентами младших курсов), характеризуются на уровне тенденций более высоким уровнем субъективной значимости ценностей «интересная работа» (44,58%), «общественное признание» (45,68%) и «развитие» (46,85%).

Статистически значимых различий в уровне выраженности основных типов наставника у студентов младших и старших курсов обнаружено не было. При этом следует отметить на уровне тенденций, что в обеих сферах реального самоопределения (карьера и мировоззрение) у студентов 1—2 курсов в целом наибольшего уровня выраженности достигают типы: «идеальный» и «внутренний» наставник, а у студентов 3—4 курсов наиболее выражен в ориентирующем образе тип «реальный наставник вне семьи»,

что может быть связано с расширением социальных контактов в профессии, выходом из родительской семьи и, если на младших курсах выбор профессии преимущественно осуществляется с опорой на некий нереалистичный идеальный образ или мнение родителей, то старшекурсники начинают ориентироваться на реальных профессионалов своего дела. Полученные результаты можно объяснить тем, что по мере профессионального обучения, получения теоретических и практических знаний у студентов укрепляется уверенность в себе, растет самооценка профессионально важных качеств, а также повышается значимость ценностей профессиональной самореализации наряду с появлением внешних ориентиров-идеалов в профессиональной деятельности (реальных личностей — профессионалов, образ которых соотносится с определенными практическими навыками, профессиональными качествами и достижениями).

Проведенный анализ различий дает основание рассмотреть специфику взаимосвязи образа-Я и образа Наставника у студентов младших и старших курсов в отдельности с помощью метода иерархического кластерного анализа статистической обработки данных (IBM SPSS Statistics 27). На дендрограммах (рис. 1, 2) показано, что в выборках студентов младших и старших курсов обнаруживаются по два кластера. Для более точного определения классов группировки была применена дивизивная кластеризация методом K-средних. Рассмотрим структуру кластеров подробнее.



Рис. 1. Результаты иерархической кластеризации методом Варда данных по всем показателям образа-Я и образа Наставника у студентов 1—2 курсов

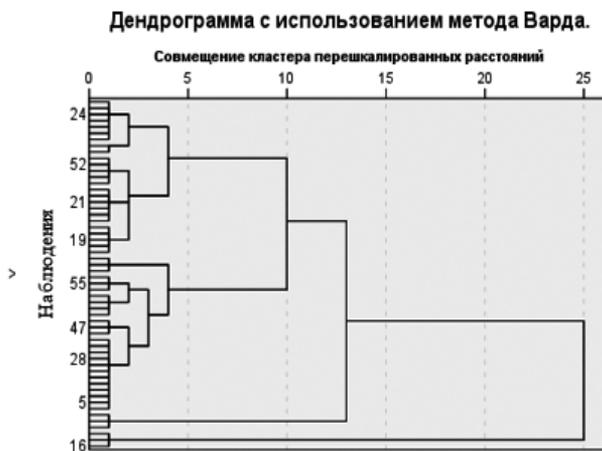


Рис. 2. Результаты иерархической кластеризации методом Варда данных по всем показателям образа-Я и образа Наставника у студентов 3—4 курсов

Студенты первого кластера (N=12) из выборки младших курсов характеризуются более высоким уровнем представленности в сфере карьеры идеального наставника, а также низкими показателями самооценки профессионально важных качеств. Обнаруженные характеристики позволяют объединить этих респондентов в кластер «Идеализированный образ-Я субъекта профессионального самоопределения», поскольку они отличаются

нереалистичными представлениями о своей профессии, ценностью «активная деятельная жизнь» и опорой в качестве наставника в профессии в большей степени на некий идеальный образ. Второй кластер (N=31) включает респондентов, которые характеризуются более высоким уровнем выраженности внутреннего наставника в сфере мировоззрения, высокой самооценкой профессионально важных качеств, более высоким уровнем внешней по-

ложительной профессиональной мотивации, а также на уровне тенденций более высокой актуализацией ценностей «продуктивная жизнь» и «общественное признание». Данные характеристики позволяют объединить респондентов

в кластер «реалистично-действенный образ-Я субъекта профессионального самоопределения», поскольку студенты обнаруживают стремление к активным действиям в овладении профессиональной деятельностью.

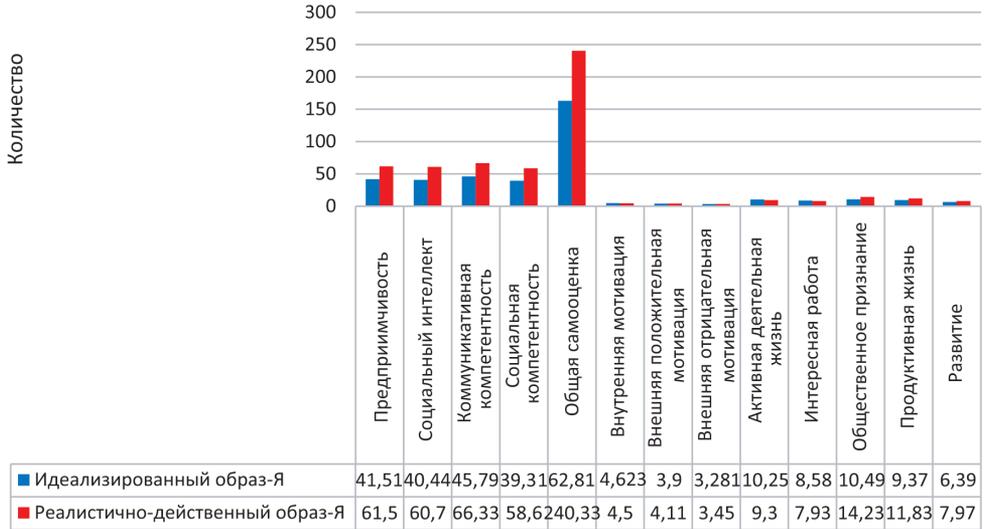


Рис. 3. Различия между выявленными кластерами в показателях образа-Я субъекта профессионального самоопределения в выборке студентов 1—2 курсов (N=43)

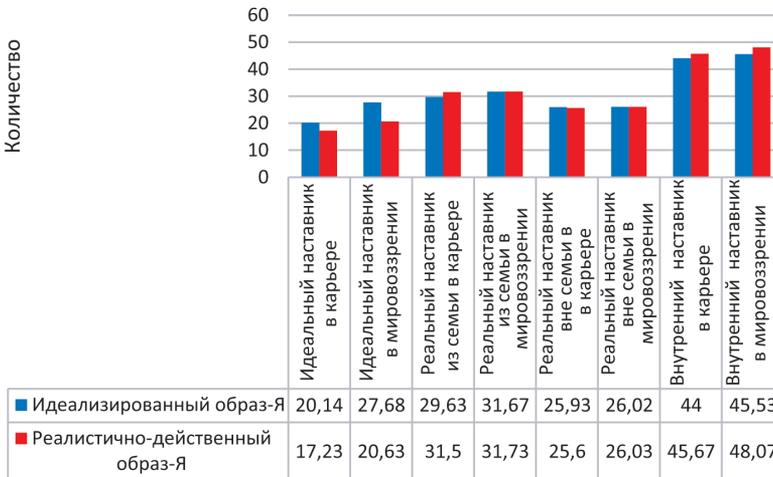


Рис. 4. Различия между выявленными кластерами в показателях образа Наставника в сферах карьеры и мировоззрения у студентов 1—2 курсов (N=43)

На старших курсах эмпирическая картина иная. Как показано на гистограммах (рис. 5, 6), отражающих различия между кластерами, полученными на выборке студентов 3—4 курса, в первом кластере «рефлексивный» (N=19) доминирующими переменными оказались показатели самооценки профессионально важных качеств и общей самооценки, ценностей «активная деятельная жизнь» и «развитие». На первом месте у них стремление к саморазвитию и устойчивой ценностно-мировоззренческой позиции, а также к активной деятельной жизни. У студентов данного кластера образ наставника в сфере мировоззрения характеризуется более высоким уровнем выраженности идеального и внутреннего наставника.

Во втором кластере (N=12) «карьерно-ориентированный» преобладают ценности «интересная работа» и «продуктивная жизнь», а также отмечается более высокий уровень выраженности идеального наставника, реального наставника из семьи и внутреннего наставника в сфере карьеры (рис. 5, 6). В сфере карьеры эти студенты по сравнению с «рефлексивным» кластером большую субъективную значимость придают трем типам наставника: идеальному наставнику, реальному наставнику из семьи и внутреннему наставнику. Как видно из гистограммы (рис. 6), самооценка профессионально важных качеств студентов этого кластера несколько ниже среднего уровня, что может объясняться их стремлением оценивать свои профессионально важные качества более реалистично. Предпочтение вышеуказанных ценностей профессиональной самореализации отражает направленность студентов данного кластера на уважение коллег, высокую значимость интересной работы и продуктивной жизни в качестве сфер максимально полной реализации собственного личностного потенциала.

Кластерный анализ позволил уточнить и конкретизировать обнаруженные связи между параметрами образа-Я и образа Наставника у студентов в зависимости от периода обучения (у студентов младших 1—2 курсов

и старших 3-4 курсов). Так, в результате корреляционного анализа было выявлено: чем более выражен в образе Наставника студентов «идеальный наставник» в карьере, тем ниже их самооценка профессионально важных личностных качеств и выше уровень внешней отрицательной мотивации к обучению по принуждению. Кластерный анализ уточнил, что подобная картина свойственна скорее студентам младших курсов. На старших курсах у студентов обнаружены связи между типом «реальный наставник вне семьи» и самооценкой профессионально важных качеств, а также внутренней и внешней положительной мотивацией.

Таким образом, можно утверждать, что студентам-психологам в начале профессионального обучения присуще опираться на идеального наставника в карьере, что взаимосвязано с более низкой самооценкой собственных профессионально-важных качеств и общей самооценкой, а также с отрицательной мотивацией. Студенты старших курсов преимущественно в качестве наставника в карьере и мировоззрении выбирают профессионала вне семьи, поскольку в процессе теоретического и практического обучения приобрели опыт взаимодействия с реальными представителями своей профессии. К концу профессионального обучения наряду с ценностью «развитие» наиболее предпочитаемой становится ценность «активная деятельная жизнь», а «общественное признание» становится еще менее значимым, что, возможно, связано не только с особенностями и закономерностями процесса профессионального самоопределения, но и с тем, что студенты Приднестровья, занимающие наиболее активную жизненную позицию и высокий уровень внутренней профессиональной мотивации, в целом больше ориентируются на реальное взаимодействие с наставниками вне семейного круга: преподавателей, старших товарищей, ученых, бизнесменов-профессионалов и т.д. Причем дальнейшее профессиональное самоопределение и построение карьеры они находят в других странах, где больше возможностей, уровень

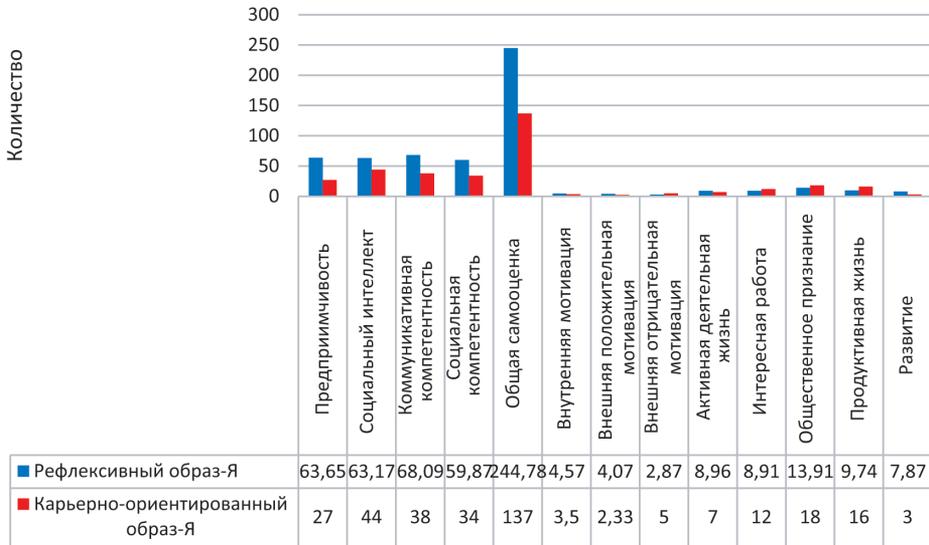


Рис. 5. Различия между выявленными кластерами в показателях образа-Я как субъекта профессионального самоопределения в выборке студентов 3—4 курсов (N=33)

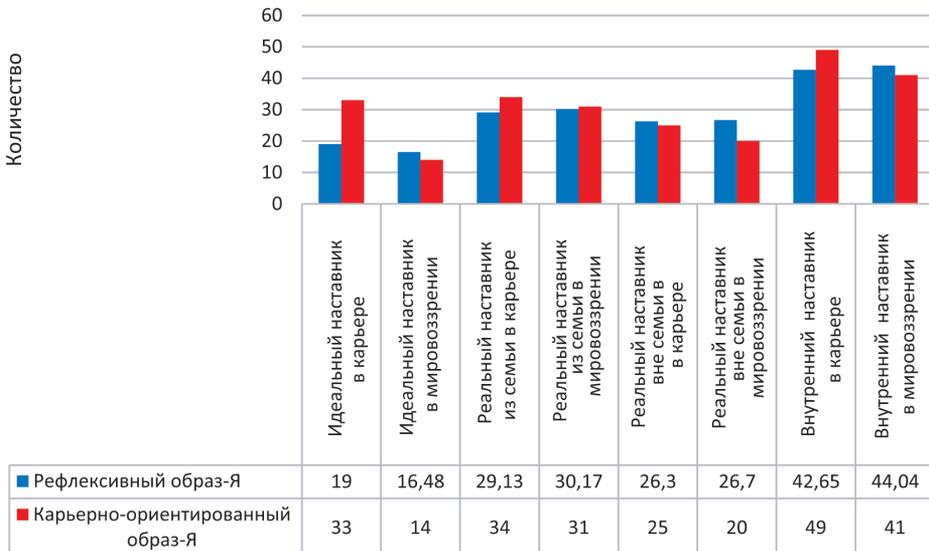


Рис. 6. Различия между выявленными кластерами в показателях образа Наставника в сферах карьеры и мировоззрения у студентов 3—4 курсов (N=33)

экономики выше, и вероятность найти себя в профессии увеличивается.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что образ-Я и образ Наставника

связаны у субъекта профессионального самоопределения довольно сложными взаимоотношениями. Скорее всего, картина выявленных различий между спецификой образа-Я и образа Наставника у студентов младших и старших курсов «смазывается» вариативностью и гетерохронностью самого процесса профессионального самоопределения и достижением личностной зрелости студентами. Но обнаруженные значимые связи и различия, а также общие тенденции показывают, что существует определенная общая логика и закономерность процесса профессионального самоопределения, проявляющаяся в динамических связях между образом Наставника и образом-Я субъекта профессионального самоопределения.

### Заключение

1. Результаты исследования параметров образа-Я и параметров образа Наставника на выборке студентов-психологов, полученные с помощью корреляционного и кластерного анализа, позволили обнаружить статистически значимые связи, что подтверждает основную гипотезу исследования о том, что существует связь параметров образа-Я как субъекта профессионального самоопределения (самооценка профессионально важных личностных качеств, мотивация профессиональной деятельно-

сти и ценностные ориентации) с уровнем выраженности четырех типов Наставника (идеальный, реальный из семьи, реальный вне семьи и внутренний) в сферах карьеры и мировоззрения у студентов-психологов в период вхождения во взрослость.

2. Значимые различия в образе-Я у студентов 1—2 и 3—4 курсов обнаружены в параметрах самооценки профессионально важных личностных качеств (самооценка ПВК выше у студентов 3—4 курсов). По остальным компонентам образа-Я и образа Наставника между ними статистически значимых различий обнаружено не было (имеются различия лишь на уровне тенденций), что позволяет подтвердить первую частную гипотезу исследования в части наличия различий между студентами 1—2 и 3—4 курсов в образе-Я как субъекта профессионального самоопределения.

3. Полученные с помощью кластерного анализа результаты и выявленные различия между кластерами в выборках 1—2 и 3—4 курса позволяют подтвердить вторую частную гипотезу о том, что студенты-психологи с более выраженными в образе Наставника «реальными наставниками вне семьи» в сфере карьеры характеризуются высоким уровнем самооценки ПВК, высоким уровнем внутренней мотивации профессиональной деятельности, приоритетом ценностей «развитие» и «продуктивная жизнь».

### Литература

1. Бобкова Е.М. Специфика социализации молодежи в условиях Приднестровья: дисс. ... канд. социол. наук. М., 2005. 180 с. EDN NNECZR.
2. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2000. 304 с.
3. Выготский Л.С. Проблема возраста // Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти т.; Т. 4. М.: Педагогика, 1984. С. 244—268.
4. Карабанова О.А. Ориентирующий образ в структуре социальной ситуации развития ребенка: от Л.С. Выготского к П.Я. Гальперину // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2012. № 4. С. 73—82.
5. Красило Д.А. Ориентирующий образ наставника в период вхождения во взрослость //

Психологическая наука и образование. 2006. Том 11. № 1. С. 50—62.

6. Красило Д.А. Эмпирическое исследование особенностей реального самоопределения современной молодежи // Психологическая наука и образование. 2003. Том 8. № 2.

7. Красило Д.А., Репещук К.Ю. (2024). Взаимосвязь образа-Я и образа Наставника у студентов в контексте профессионального самоопределения: Набор данных. RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. Москва. <https://doi.org/10.48612/MSUPE/6fp5-1m16-kku6>

8. Кулагина И.Ю., Апасова Е.В. Развитие личности при обучении в вузе (сравнительное исследование) // Культурно-историческая

- психология. 2018. Том 14. № 2. С. 12—23. DOI:10.17759/chp.2018140202
9. *Куницына В.Н.* Межличностное общение / В.Н. Куницына, Н.В. Казаринова, В.М. Погольша. СПб.: Питер, 2001.
10. *Лебедева Н.В., Васильева Е.Д.* Кросс-культурное исследование особенностей самооценки студентов [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2023. Том 15. № 1. С. 3—20. DOI:10.17759/psyedu.2023150101
11. *Манукян В.Р.* Взросление молодежи: сепарация от родителей, субъективная зрелость и психологическое благополучие в возрасте 18—27 лет // Психологическая наука и образование. 2022. Том 27. № 3. С. 129—140. DOI:10.17759/pse.2022270310
12. *Машин В.А.* Профессионализация личности в зрелом возрасте (на материале деятельности операторов АЭС): дисс. ... канд. психол. наук. М., 1991. 178 с.
13. *Митина Л.М.* Личностное и профессиональное развитие человека в новых социально-экономических условиях // Вопросы психологии. 1997. № 4. С. 45—48.
14. *Молчанов С.В., Алмазова О.В., Поскребышева Н.Н.* Связь образа мира у российской студенческой молодежи с опытом участия в волонтерской деятельности // Культурно-историческая психология. 2023. Том 19. № 1. С. 71—83. DOI:10.17759/chp.2023190110
15. *Петровский В.А.* О статусе «Я» в культурно-деятельностном дискурсе // Культурно-историческая психология. 2023. Том 19. № 1. С. 35—40. DOI:10.17759/chp.2023190105
16. *Питер Л.* Принцип Питера, или Почему дела идут кривью и вкось / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1990.
17. *Поваренков Ю.П.* Психологическое содержание профессиональной идентичности // СПЖ. 2006. № 24.
18. *Пряжникова Е.Ю., Пряжников Н.С.* Размышления о профессиональном самоопределении молодежи // Вестник практической психологии образования. 2007. Том 4. № 3. С. 42—45.
19. Психологические тесты для профессионалов / авт.-сост. Н.Ф. Гребень. Минск: Соврем. Шк., 2007. 496 с.
20. *Фельдштейн Д.И.* Проблемы психологии взросления в системе наук о человеке и обществе // Акмеология. 2005. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-psihologii-vzrosleniya-v-sisteme-nauk-o-cheloveke-i-obschestve> (дата обращения: 05.01.2024).
21. *Шилова Н.П.* Взросление в представлениях современных юношей и девушек [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2023. Том 12. № 3. С. 163—172. DOI:10.17759/jmfp.2023120315
22. *Arnett J.J.* Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties // *American Psychologist*. 2000. Vol. 55(5). P. 469—480. DOI:10.1037//0003-066X.55.5.469
23. *Levinson D.J.* A conception of adult development // *American Psychologist*. 1986. Vol. 4. P. 3—13. DOI:10.1037/0003-066X.41.1.3
24. *Super D.E., et al.* Vocational Development: A Framework of Research. N.Y., 1957.
25. *Schwartz S.H.* Are there universal aspects in the structure and contents of human values? // *Journal of Social Issues*. 1994. Vol. 50. P. 19—45. URL: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1540-4560.1994.tb01196.x>

## References

1. Bobkova E.M. Spetsifika sotsializatsii molodezhi v usloviyakh Pridnestrov'ya: spetsial'nost' [Specifics of socialization of youth in the conditions of Pridnestrovie: specialty]: dissertatsiya na soiskanie uchenoi stepeni kandidata sotsiologicheskikh nauk. Moscow, 2005. 180 p. EDN NNECZR.
2. *Borodovskaya N.V., Rean A.A.* Pedagogika. Uchebnik dlya vuzov. Saint Petersburg: Piter, 2000. 304 p.
3. *Vygotskii L.S.* Problema vozrasta [The problem of age]. *Sobranie sochinenii: V 6-ti t.* Vol. 4. Moscow: Pedagogika, 1984, pp. 244—268.
4. *Karabanova O.A.* Orientiruyushchii obraz v strukture sotsial'noi situatsii razvitiya rebenka: ot L.S. Vygotskogo k P.Ya. Gal'perinu [Orienting image in the structure of the social situation of child development: from L.S. Vygotsky to P.Ya. Galperin]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya*, 2012, no. 4, pp. 73—82.
5. *Krasilo D.A.* Orientiruyushchii obraz nastavnika v period vkhozheniya vo vzroslost' [The orienting image of a mentor during the period of entering adulthood]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie*, 2006. Vol. 11, no. 1, pp. 50—62.
6. *Krasilo D.A.* Empiricheskoe issledovanie osobennostei real'nogo samoopredeleniya sovremennoi molodezhi [An empirical study of the features of real self-determination of modern youth]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie*, 2003. Vol 8, no. 2.
7. *Krasilo D.A., Repeshchuk K.Yu.* (2024). *Vzaimosvyaz' obraza-Ya i obraza Nastavnika u studentov v kontekste professional'nogo*

samoopredeleniya: Nabor dannykh [The relationship between self-image and the image of a Mentor among students in the context of professional self-determination: Data set.]. RusPsyData: Repozitorii psikhologicheskikh issledovaniy i instrumentov. Moskva. DOI:10.48612/MSUPE/6fp5-1m16-kku6

8. Kulagina I.Yu., Apasova E.V. Razvitiye lichnosti pri obuchenii v vuze (sравnitel'noe issledovanie) [Personality development in higher education (comparative study)]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya*, 2018. Vol. 14, no. 2, pp. 12—23. DOI:10.17759/chp.2018140202

9. Kunitsyna V.N. Mezhluchnostnoe obshchenie [Interpersonal communication]. V.N. Kunitsyna, N.V. Kazarinova, V.M. Pogol'sha. Saint Petersburg: Piter, 2001.

10. Lebedeva N.V., Vasil'eva E.D. Kross-kul'turnoe issledovanie osobennostei samoosenski studentov [Cross-cultural study of the characteristics of students' self-esteem] [Elektronnyy resurs]. *Psikhologopedagogicheskie issledovaniya*, 2023. Vol 15, no. 1, pp. 3—20. DOI:10.17759/psyedu.2023150101

11. Manukyan V.R. Vzroslenie molodezhi: separatsiya ot roditeli, sub"ektivnaya vzroslost' i psikhologicheskoe blagopoluchie v vozraste 18-27 let [Maturation of youth: separation from parents, subjective adulthood and psychological well-being at the age of 18-27 years]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie*, 2022. Vol. 27, no. 3, pp. 129—140. DOI:10.17759/pse.2022270310

12. Mashin V.A. Professionalizatsiya lichnosti v zreloom vozraste (na materiale deyatel'nosti operatorov AES) [Professionalization of personality in adulthood (based on the activities of NPP operators)]: Dis. ... kand. psikhol. nauk. Moscow, 1991. 178 p.

13. Mitina L.M. Lichnostnoe i professional'noe razvitiye cheloveka v novykh sotsial'no-ekonomicheskikh usloviyakh [Personal and professional development of a person in new socio-economic conditions]. *Voprosy psikhologii*, 1997, no. 4, pp. 45—48.

14. Molchanov S.V., Almazova O.V., Poskrebysheva N.N. Svyaz' obraza mira u rossiiskoi studencheskoi molodezhi s opytom uchastiya v volonteriskoi deyatel'nosti [Connection of the image of the world among Russian students with the experience of participation in volunteer activities]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya*, 2023. Vol 19, no. 1, pp. 71—83. DOI:10.17759/chp.2023190110

15. Petrovskii V.A. O statuse «Ya» v kul'turno-deyatel'nostnom diskurse [On the status of "I" in cultural-activity discourse]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya*, 2023. Vol 19, no. 1, pp. 35—40. DOI:10.17759/chp.2023190105

16. Piter L. Printsip Pitera, ili Pochemu dela idut vkvir' i vkos' [Peter's principle, or Why things go awry] / Per. s angl. Moscow: Progress, 1990.

17. Povarenkov Yu.P. Psikhologicheskoe sodержanie professional'noi identichnosti [Psychological content of professional identity]. SPZh, 2006, no. 24.

18. Pryazhnikova E.Yu., Pryazhnikov N.S. Razmyshleniya o professional'nom samoopredelenii molodezhi [Reflections on professional self-determination of youth]. *Vestnik prakticheskoi psikhologii obrazovaniya*, 2007. Vol 4, no. 3, pp. 42—45.

19. Psikhologicheskie testy dlya professionalov [Psychological tests for professionals]. Avt.-sost. N.F. Greben'. Minsk: Sovrem. Shk., 2007. 496 p.

20. Fel'dshtein D.I. Problemy psikhologii vzrosleniya v sisteme nauk o cheloveke i obshchestve. Akmeologiya [Problems of psychology of growing up in the system of sciences about man and society]. 2005. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-psihologii-vzrosleniya-v-sisteme-nauk-o-cheloveke-i-obshchestve> (Accessed 05.01.2024).

21. Shilova N.P. Vzroslenie v predstavleniyakh sovremennykh yunoshai i devushek [Growing up in the representations of modern boys and girls] [Elektronnyy resurs]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya*, 2023. Vol 12, no. 3, pp. 163—172. DOI:10.17759/jmpf.2023120315

22. Arnett J.J. Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 2000. Vol. 55(5), pp. 469—480. DOI:10.1037//0003-066X.55.5.469

23. Levinson D.J. A conception of adult development. *American Psychologist*, 1986, no. 4, pp. 3—13. DOI:10.1037/0003-066X.41.1.3

24. Super D.E., et al. Vocational Development: A Framework of Research. N.Y., 1957.

25. Schwartz S.H. Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of Social Issues*, 1994, no. 50, pp. 19—45. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1540-4560.1994.tb01196.x>

### Информация об авторах

Красило Дарья Александровна, кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии имени профессора Л.Ф. Обухова, ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3759-7560>, e-mail: [krasiloda@mgppu.ru](mailto:krasiloda@mgppu.ru)

*Репещук Ксения Юрьевна*, аспирант кафедры возрастной психологии имени профессора Л.Ф. Обуховой, ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация; преподаватель кафедры психологии, Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, г. Тирасполь, Приднестровская Молдавская Республика, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5898-852X>, e-mail: [fylata\\_92@mail.ru](mailto:fylata_92@mail.ru)

**Information about the authors**

*Daria A. Krasilo*, PhD in Psychology, Leading Research Associate, Associate Professor of the Department of Developmental Psychology L.F. Obukhova, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3759-7560>, e-mail: [krasiloda@.ru](mailto:krasiloda@.ru)

*Xenia Yu. Repesciuc*, PhD student of the Department of Developmental Psychology L.F. Obukhova, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia; Lecturer at the Department of Psychology, Pridnestrovian State University after T.G. Shevchenko, Tiraspol, Pridnestrovian Moldavian Republic, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5898-852X>, e-mail: [fylata\\_92@mail.ru](mailto:fylata_92@mail.ru)

Получена 12.03.2024

Received 12.03.2024

Принята в печать 28.02.2025

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# An Invariant Explanatory Model of Procrastination Self-Regulation Based on Self-Efficacy and Positive Affect: Examining Gender and Educational Status

**Daniel E. Yupanqui-Lorenzo**

University of Sciences and Humanities, Lima, Peru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8977-2888>, e-mail: [dyupanqui@uch.edu.pe](mailto:dyupanqui@uch.edu.pe)

**Edith S. Olivera-Carhuaz**

Private University San Juan Bautista, Lima, Peru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7400-8625>, e-mail: [edith.olivera@upsjb.edu.pe](mailto:edith.olivera@upsjb.edu.pe)

**Victor Pulido-Capurro**

Private University San Juan Bautista, Lima, Peru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9238-5387>, e-mail: [vpulidoc@gmail.com](mailto:vpulidoc@gmail.com)

In the educational field, psychology has empirically demonstrated the empowering effect of self-regulation. However, few studies have considered self-regulation as a component of procrastination. Examining self-regulation through this new perspective can increase understanding of the phenomenon. Thus, this study aimed to establish an invariant explanatory model of self-regulation of procrastination using self-efficacy and affect. 1224 Peruvian students (61.5% female) participated. The model obtained adequate fit indices, demonstrating the influence of self-efficacy and its effect on procrastination self-regulation behavior. The results showed that self-efficacy strongly predicts procrastination self-regulation. The direct, indirect, and total effects were all statistically significant, with a large effect size. Additionally, the model was invariant between genders and educational status. In conclusion, students with high self-efficacy may exhibit more significant control over procrastinative behaviors through positive emotional stability. This finding can be interpreted similarly for the gender and educational status groups.

**Keywords:** self-efficacy; self-regulation; procrastinating behavior; gender differences; educational status.

---

**For citation:** Yupanqui-Lorenzo D.E., Olivera-Carhuaz E.S., Pulido-Capurro V. An Invariant Explanatory Model of Procrastination Self-Regulation Based on Self-Efficacy and Positive Affect: Examining Gender and Educational Status. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 56—66. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300104> (In Russ.).

# Инвариантная объяснительная модель саморегуляции прокрастинации на основе самооффективности и позитивного аффекта. Параметры гендера и уровня образования

**Даниэль Э. Юпанки-Лоренсо**

Университет естественных и гуманитарных наук, Лима, Перу

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8977-2888>, e-mail: [dyupanqui@uch.edu.pe](mailto:dyupanqui@uch.edu.pe)

**Эдит С. Оливера-Кархуаз**

Частный университет Сан-Хуан-Баутиста, Лима, Перу

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7400-8625>, e-mail: [edith.olivera@upsjb.edu.pe](mailto:edith.olivera@upsjb.edu.pe)

**Виктор Пулидо-Капурро**

Частный университет Сан-Хуан-Баутиста, Лима, Перу

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9238-5387>, e-mail: [vpulidoc@gmail.com](mailto:vpulidoc@gmail.com)

В области образования психология эмпирически доказала, что саморегуляция способствует развитию личности. Однако лишь немногие исследования рассматривают саморегуляцию как компонент прокрастинации. Изучение саморегуляции с этой новой точки зрения может улучшить понимание явления прокрастинации. Целью данного исследования было создание инвариантной объяснительной модели саморегуляции прокрастинации с использованием самооффективности и аффекта. В исследовании приняли участие 1224 перуанских студента (61,5% женщин). Модель дала адекватные показатели, демонстрирующие влияние самооффективности на саморегуляцию поведения при прокрастинации. Результаты показали, что самооффективность во многом предопределяет саморегуляцию прокрастинации. Прямое, косвенное и общее воздействие были статистически значимы и имели высокие показатели. Кроме того, модель оказалась инвариантна для людей разного пола и уровня образования. В заключение следует отметить, что студенты с высокой самооффективностью могут демонстрировать более значительный контроль над прокрастинационным поведением благодаря своей позитивной эмоциональной стабильности. Этот вывод может так же быть отнесен к представителям разного пола и уровня образования.

**Ключевые слова:** самооффективность; саморегуляция; прокрастинирующее поведение; гендерные различия; уровень образования.

---

**Для цитаты:** Юпанки-Лоренсо Д.Э., Оливера-Кархуаз Э.С., Пулидо-Капурро В. Инвариантная объяснительная модель саморегуляции прокрастинации на основе самооффективности и позитивного аффекта. Параметры гендера и уровня образования // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 56—66. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300104>

## Introduction

Students' academic success is not solely attributable to their intellectual abilities. Instead,

success is associated with personal, biological, psychological, and social factors that play a vital role. The psychological factors are motiva-

tion, concentration, attention, attitude, memory, critical thinking, determination, perseverance, emotional state, organization, problem-solving ability, self-management, and self-regulation skills [22]. Self-regulation, in particular, has been shown to explain how students achieve academic success by regulating their behavior to benefit academic activities. Self-regulation is considered the result of cognitive, emotional, and motivational processes. Specifically, Zimmerman [45] defined it as the degree to which students are motivationally, metacognitively involved, and behaviorally active in their learning by changing personal and environmental conditions. Self-regulation is not about mental ability or performance but the self-direction process by which students transform their mental abilities into academic ones. Self-regulation involves goal-oriented thoughts, feelings, and behaviours [45], which foster academic success through effective study tools and strategies [47]. On the other hand, if a student struggles to complete a task within the allocated time frame, we are referring to procrastination, a phenomenon that significantly contributes to academic failure.

### Self-regulation in Procrastination

Procrastination, a topic extensively studied in psychology [41], refers to the deliberate delay of tasks, which can lead to negative psychological outcomes. It represents a deficiency in self-regulation, which can hinder learners' time management [23]. This behavioural pattern signifies poor self-regulation skills [18]. Academic self-regulation involves goal-setting and managing motivations, thoughts, emotions, and actions. Procrastination can cause dissatisfaction, psychological vulnerability, and academic risks [17]. Self-regulation has been considered part of procrastination from a theoretical and empirical perspective [43]. Procrastination involves postponing tasks and self-regulating academic tasks [14]. Effective self-regulation, time management, and goal-setting can reduce procrastination, ensuring timely completion of assignments.

Chronic procrastinators often underestimate the time required to complete tasks, fail to prepare adequately, and spend less time gathering

information. Their lack of self-regulation skills is evident in difficulties with knowledge management, cognitive processes, metacognition, self-efficacy, self-esteem, stress, fear of failure, and anxiety [5; 25]. Empirical evidence suggests that procrastinators engage in self-sabotage, make excuses, and exhibit poor self-regulation of performance [6].

### Self-efficacy and Affect

According to the self-regulation model, self-efficacy is a critical variable. Self-efficacy refers to an individual's belief in their ability to perform a given task [3]. Empirical studies have demonstrated that self-efficacy significantly correlates with self-regulation and predicts academic success due to its motivational nature [38]. Additionally, self-efficacy influences academic behavior and predicts self-regulation [13]. However, few studies have analyzed the interaction between self-efficacy and self-regulation.

Affect is not limited to an emotional state but comprises various phenomena, including affective disposition, mood, and emotions. Furthermore, affect is associated with specific capabilities and skills such as emotional regulation, emotion management, and impulse control. Moreover, research has shown that affect directly impacts attention, memory, analysis, and information processing [21], consequently affecting student performance. Affective states are crucial in complex cognitive processes and the self-reflection phase of self-regulation. Self-regulation of learning is a challenge that requires students to develop skills and abilities. Positive affect can improve behavior and commitment to academic success, and recent studies have shown that positive affective state and interpersonal affective regulation are positively related to self-efficacy [16].

Emotional affect is considered a primary source of self-efficacy, which determines behavior and affective reactions [4]. Individuals with high self-efficacy tend to seek challenging tasks that produce satisfaction and positive affect [35; 36]. In contrast, low self-efficacy produces negative consequences [34]. Positive affect mediates self-efficacy and behavior, enabling behavioral

self-regulation and stress reduction [27; 34]. Affect has a direct effect on self-efficacy and has mediated variables such as burnout [44], psychological well-being [27], and innovative behavior [34]. Its potential to drive self-perception, self-esteem, self-concept, motivation, self-efficacy, and behavioral control allows affecting to be considered a mediating or predictor variable in empirical studies.

### The Present Study

Based on the integration of studies variables, a self-regulation model of procrastination was developed, focusing on self-efficacy and positive affect's impact. Hypotheses were formulated for the initial model: H1) Self-efficacy positively predicts self-regulation, H2) Self-efficacy positively predicts positive affect, and H3) Positive affect positively predicts self-regulation (Fig. 1). Further hypotheses on indirect and total effects of affect were proposed: H4) Self-efficacy indirectly influences self-regulation through positive affect, and H5) Self-efficacy's total impact on self-regulation is mediated by positive affect.

The proposed model must demonstrate invariance to assess whether the relationships between model variables remain consistent across diverse groups or contexts, such as various age groups, cultures, or procrastination scenarios. Conflicting views exist in the literature regarding the link between procrastination and self-efficacy, particularly concerning gender dif-

ferences. While some studies suggest that men tend to procrastinate more [30], others argue the opposite, with women displaying higher levels of procrastination [29]. This disparity impedes reaching a consensus.

Conversely, studies consistently show that men exhibit higher levels of self-efficacy than women [42], a finding supported by meta-analyses [24]. These gender differences pose challenges, requiring advanced modeling techniques to account for gender-specific functionality. It is relevant to compare not only based on gender but also between those who solely study and those who study and work to gather comprehensive insights. Therefore, two invariance hypotheses were proposed: H6) The model is gender-invariant; H7) The model is invariant for individuals who study and work and those who solely study.

### Method

#### Participants

Data were collected from 1224 Peruvian university students through a non-probabilistic sampling using inclusion criteria: over 18 years of age, enrolled in the 2022 academic year, studying at the undergraduate level, from different shifts and academic cycles. A total of 38,5% were male and 61,5% female. The age of the participants ranged from 18 to 49 years ( $M=22,9$  years;  $SD=5,48$  years). Among those evaluated, 75,6% were single, 20,5% cohabit-

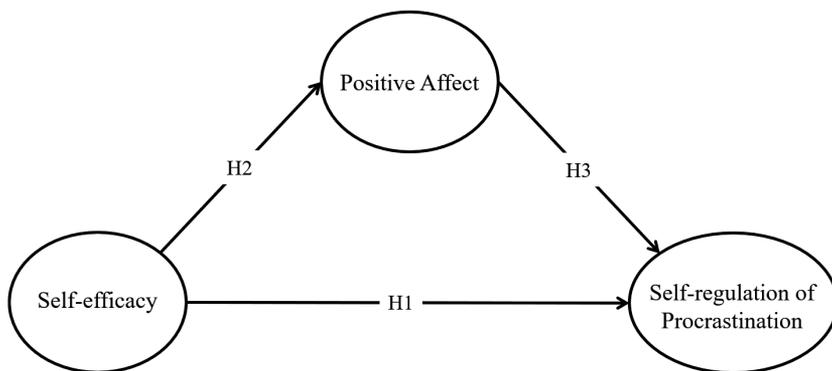


Fig. 1. Hypothesized Model

ing, 3,5% married, 0,4% divorced. Likewise, 52,4% were only studying while 47,6% were studying and working. The students belonged to careers in social sciences, health and engineering at a university.

### Measures

The Scale of Positive and Negative Experience (SPANÉ) measures both positive and negative affect in individuals with 12 items: six for positive affect (PA) and six for negative affect (NA). Responses range from 1 (very rarely or never) to 5 (very often or always). The PA items explained 69,49% of the variance and the NA items 61,56%. The reliability coefficients were  $\alpha=0,91$  for PA and  $\alpha=0,87$  for NA. In a Peruvian sample, the scale showed reliability coefficients of  $\omega=0,86$  for positive affect and  $\omega=0,79$  for negative affect, indicating its applicability [9].

The Academic Situations Specific Perceived Self-Efficacy Scale (EAPESA) consists of 10 items with response options ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). After linguistic adaptation and AFE, a general factor emerged. A subsequent CFA confirmed goodness of fit and reliability indices (RMSEA=0,091; CFI=0,990;  $\alpha=0,93$ ,  $\omega=0,95$ ), supporting the nine-item unidimensional model [15]. Response reliability in the sample was also assessed, yielding good alpha (0,90) and omega (0,90) indices.

The Academic Procrastination Scale (EPA), version Dominguez-Lara et al. [14], was used, which consists of 12 items with five-point Likert-type responses. It is composed of two factors: procrastination and academic self-regulation. The scale demonstrated adequate model fit of two correlated dimensions, as well as adequate reliability indices for the procrastination ( $\omega=0,81$ ) and self-regulation ( $\omega=0,89$ ) factors. However, inconsistencies were found with item 4, which had weak correlations with the other items, and its factor loading was only 0,27, indicating a poor representation of its factor. As a result, the item was removed, and adequate fit indices were obtained (CFI=0,92; SRMR=0,03; RMSEA [CI 90%]=0,06 [0,05—0,07]). Reliability for procrastination ( $\omega=0,80$ ) and self-regulation ( $\omega=0,82$ ) remained within expectations.

### Procedure

Permission was requested from the university of origin of the principal author for the application of the battery of instruments through a virtual form, which consisted of: 1) Informed consent; 2) sociodemographic and academic information; 3) measures. For dissemination, teachers were asked to help disseminate the survey. Data collection was established over three months between October and December 2022.

### Data Analysis

The statistical analysis was performed using R Studio version 4.2.2. First, we conducted a preliminary examination of the data by assessing measures of central tendency, dispersion, and normality statistics such as skewness and kurtosis. Next, we examined correlations to ensure there was no multicollinearity (correlation < 0,80) between variables. To assess discriminant validity, we used the average variance extracted (AVE) [20].

The robust maximum likelihood estimator (MLR) was used, considering the five response options of the items as a continuous variable [39]. Goodness of fit indices, including chi-squared ( $\chi^2$ ), degrees of freedom (*df*), CFI, TLI, RMSEA with 90% confidence intervals, were used for model evaluation [7]. Criteria for acceptable fit included CFI and TLI > 0,90 and RMSEA < 0,08 with CI90%. Effect size ( $f^2$ ) was calculated according to Cohen's criteria: small (0,02), medium (0,15), and large (0,35) effects [11]. Standardized ( $\beta$ ) and unstandardized ( $\beta$ ) regressions were computed, the latter using bootstrapping (10000 resamples) to obtain 95% confidence intervals. Direct, indirect, and total model effects were assessed accordingly.

The last analysis was the invariance of the model between gender and educational status. Byrne's suggestions for metric invariance restrictions were followed [8]: unrestricted configural; metric with restricted factor loadings; scalar with restricted intercepts; strict with restricted residuals. Evermann [19] recommendations to ensure structural invariance were followed: restrictions on variance and covariance of latent variables and restrictions on regressions

between latent variables. The criteria above were used to evaluate the models. Likewise, the comparison between restricted models used the changes in  $\Delta CFI$ ,  $\Delta RMSEA$  where the  $\Delta CFI$  must be less than 0,01 and the  $\Delta RMSEA$  less than 0,05 [10].

## Results

### Preliminary Analysis

In this study, the normality of the items within each latent variable was first assessed. Items related to self-efficacy, self-regulation, and positive affect exhibited negatively skewed kurtosis, indicating values above the mean. Skewness values were within the acceptable range of  $\pm 1,5$ , confirming their normal distribution. Latent means and standard deviations of the variables were also evaluated, as shown in Table 1. The reliability coefficients (alpha and omega) for all three variables were optimal, exceeding 0,70.

Significant moderate correlations were found between the latent variables. Discriminant validity was assessed using AVE, with values higher than the correlations, indicating variable inde-

pendence. The criterion of multicollinearity, with correlations below 0,80, confirmed its absence.

### Model Analysis

The study tested the hypothesized regression model (Fig. 2) and evaluated its fit indices, which were found to be adequate (Table 2). Therefore, the model was deemed representative of the university student sample. Standardized coefficients of the regressions were depicted in Fig. 2, and bootstrapping technique was used to obtain confidence intervals of the regression coefficients. Results showed that self-efficacy had a positive effect on self-regulation ( $\beta=0,36$ , CI[0,29—0,44]) and positive affect ( $\beta=0,50$ , CI[0,42—0,59]), supporting H1 and H2. Additionally, the direct effect of positive affect on self-regulation was positive ( $\beta=0,16$ , CI[0,10—0,22]), which corroborated H3.

On the other hand, a statistically significant indirect effect of self-efficacy on self-regulation was found ( $\beta=0,10$ ,  $p<0,001$ ,  $\beta=0,08$ , CI[0,05—0,12]). However, when the direct effect (c) was added, the total model effect was strong ( $\beta=0,56$ ,

Table 1

Descriptive, Reliability, Correlation and AVE of Latent Variables

	M	SD	$\alpha$	$\omega$	1	2	3
1. Self-efficacy	4,10	1,00	0,89	0,90	<i>0,71</i>		
2. Self-regulation	3,63	0,77	0,80	0,80	0,56	<i>0,61</i>	
3. Positive affect	3,87	0,63	0,86	0,86	0,48	0,43	<i>0,71</i>

Note: M=mean; SD=standard deviation; AVE (in diagonal italics).

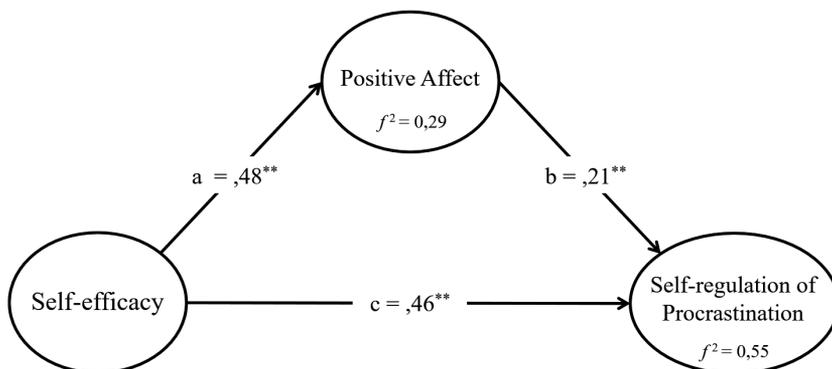


Fig. 2. Direct, Indirect, and Total Effect

$p < 0,001$ ,  $\beta = 0,44$ ,  $CI[0,37-0,52]$ ), demonstrating a stable predictive power of self-efficacy directly and indirectly on self-regulation through positive affect. Figure 2 shows that for positive affect, the effect size was medium ( $f^2 = 0,29$ ), and the variance explained was 22,6%. For self-regulation, the effect size was large ( $f^2 = 0,55$ ), and the explained variance was 35,4%.

### Model Invariance

The models were evaluated independently for sex and employment status, as shown in Table 2. The results indicated that both men and women, as well as those who only study or both study and work, had adequate fit indices ( $CFI > 0,90$ ,  $TLI > 0,90$ ,  $RMSEA < 0,08$ ). In addition, the sex invariance model demonstrated minimal variations between the configural, metric, scalar, strict, variance-covariance, and latent regres-

sions, as indicated by the  $\Delta CFI$  and  $\Delta RMSEA$  indices. The same was observed when examining invariance by employment status groups. These minimal changes, as expected, demonstrate that the model is invariant in both groups, indicating that the interpretations in the model are equitable across groups.

### Discussion

This study investigates the role of self-regulation in procrastination, exploring the contribution of self-efficacy in a theoretical model. The results of this study largely replicate previous research on the relationship between self-efficacy and self-regulation [28; 38], where self-efficacy acts as a driving force on behavior regulation. Students who are unable to regulate their behavior are more prone to procrastination, which leads to postponed or incomplete tasks [32]. It

Table 2

Model fit and invariance index of the models

Models	$\chi^2$ (df)	CFI	TLI	RMSEA	IC 90%	$\Delta CFI$	$\Delta RMSEA$
Study Model	579,23 (206) <sup>†</sup>	0,956	0,950	0,038	[0,035—0,042]		
<i>Independent Groups</i>							
Men	290,02 (206) <sup>†</sup>	0,973	0,970	0,029	[0,022—0,036]		
Women	461,49 (206) <sup>†</sup>	0,952	0,946	0,041	[0,036—0,045]		
Only study	407,78 (206) <sup>†</sup>	0,956	0,951	0,039	[0,034—0,044]		
Study and work	418,49 (206) <sup>†</sup>	0,944	0,938	0,042	[0,037—0,047]		
<i>Gender Invariance</i>							
M1	747,70 (412) <sup>†</sup>	0,960	0,955	0,036	[0,033—0,040]		
M2	778,30 (431) <sup>†</sup>	0,959	0,956	0,036	[0,033—0,040]	0,001	0,000
M3	803,91 (449) <sup>†</sup>	0,958	0,956	0,036	[0,032—0,040]	0,001	0,000
M4	824,66 (472) <sup>†</sup>	0,958	0,959	0,035	[0,031—0,039]	0,000	0,001
M5	826,15 (475) <sup>†</sup>	0,958	0,959	0,035	[0,031—0,038]	0,000	0,000
M6	827,17 (478) <sup>†</sup>	0,958	0,960	0,035	[0,031—0,038]	0,000	0,000
<i>Educational Status Invariance</i>							
M1	826,50 (412) <sup>†</sup>	0,951	0,945	0,041	[0,037—0,044]		
M2	851,97 (431) <sup>†</sup>	0,950	0,946	0,040	[0,036—0,044]	0,001	0,001
M3	906,47 (449) <sup>†</sup>	0,946	0,944	0,041	[0,037—0,044]	0,004	0,001
M4	964,82 (472) <sup>†</sup>	0,941	0,943	0,041	[0,038—0,045]	0,004	0,001
M5	975,39 (475) <sup>†</sup>	0,941	0,942	0,041	[0,038—0,045]	0,001	0,000
M6	978,09 (478) <sup>†</sup>	0,941	0,943	0,041	[0,038—0,045]	0,000	0,000

Notes: M1=Configural; M2=Metric; M3=Scalar; M4=Strict; M5=Variance-covariance; M6=Latent regressions,  $p < 0,001$ .

is known in psychological science: self-efficacy indirectly influences self-regulation through positive affect, which is consistent with Bandura's theoretical view of the influence of self-efficacy on cognitive, motivational, decision-making, and affective processes [2]. Emotions play a crucial role in self-regulation, especially in the self-evaluation stage where they influence goal setting, strategy planning, and performance [1]. It is known that students with low self-efficacy may struggle to regulate their behavior because they may lack the motivation and planning necessary to initiate and maintain academic performance.

Irrational beliefs can significantly increase insecurity and procrastinative behavior, which can have a negative impact on emotional stability and emotion-based learning [16; 37]. In contrast, students with high self-efficacy and emotional stability are more likely to engage in regulated behaviors, exhibiting personal initiative, goal-setting, and persistence [46]. Conversely, academic success is more likely with increased behavioral regulation and decreased affective regulation [26].

The model shows that self-efficacy has a significant impact on behavior regulation, which leads to improved goal-setting, strategic planning, and efficient task execution. This, in turn, reduces procrastination and promotes timely task completion. On the other hand, research suggests that procrastination can be worsened by factors such as disinhibition. This is supported by positive correlations with traits like irresponsibility, impulsivity, and distractibility, which contribute to decision-making procrastination [12]. This behavior has a negative impact on self-regulated learning, making it difficult for procrastinators to effectively manage their learning [40]. However, it is possible to mitigate these negative effects and potentially improve academic performance by strengthening self-regulation skills, such as goal-setting and perseverance [18].

Furthermore, individuals who struggle with managing their emotions are more likely to procrastinate. Therefore, it is crucial to improve emotional regulation skills to decrease procrastination [31]. It is worth noting that our model showed consistency across gender and

employment status, despite discrepancies found in previous research [24; 29; 30; 42]. Our model appears to be applicable across diverse groups, allowing for generalization of interpretations for males, females, and students who are working and/or studying.

In general, our study highlights the critical role of self-efficacy and affect on self-regulation and procrastination and underscores the importance of emotional stability and efficacy beliefs for academic success. However, broader participant inclusion is necessary to ensure more robust conclusions [33].

**Limitations.** The study has limitations, including the use of non-probability sampling, which cautions against broad interpretations. Additionally, self-report instruments may introduce social desirability bias and are difficult to control for error. Unequal sample sizes in invariant models and testing only one model are also limitations. Future studies should replicate findings using probability sampling and address these limitations in order to draw more robust conclusions.

## Conclusion

Despite its limitations, the study's proposed hypothetical model is supported by both theoretical and empirical literature. The model shows that self-regulation, a component of procrastination, is directly influenced by self-efficacy and affect. Additionally, self-efficacy indirectly affects procrastination through affect, suggesting that individuals with high self-efficacy can manage their behavior and avoid procrastination by maintaining positive emotions. This highlights the significance of cognitive and emotional skills in regulating behavior. The model's ability to remain consistent across different genders and educational backgrounds indicates that procrastination, self-regulation, self-efficacy, and positive affect are understood similarly by diverse groups. This makes the model's interpretations useful for men, women, students who are solely studying, and those who are working and studying at the same time. The empirical model can be used as a framework for interventions in person-

al growth workshops. Educational professionals, psychologists, and psychopedagogues can enhance students' abilities by addressing cognitive and emotional aspects indirectly through this model. Additionally, the study suggests further exploration in other domains to investigate how

cognitive and emotional interventions can promote regulated behaviors.

**Data availability:** Datasets analyzed during the current study are available at the respective author upon request.

## References

1. Balashov E. Metacognitive Strategies and Motivation of Student Learning. *Sci Notes Ostroh Acad Natl Univ Psychol Ser.*, 2023, no. 1, pp. 13—21. DOI:10.25264/2415-7384-2023-16-13-21
2. Bandura A. On the Functional Properties of Perceived Self-Efficacy Revisited. *J. Manage.*, 2012. Vol. 38, no. 1, pp. 9—44. DOI:10.1177/0149206311410606
3. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol. Rev.*, 1977. Vol. 84, no. 2, pp. 191—215. DOI:10.1037/0033-295X.84.2.191
4. Bandura A. Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annual Review of Psychology*, 2001. Vol. 52, no. 1, pp. 1—26. DOI:10.1146/annurev.psych.52.1.1
5. Barutcu F., Ayhan D. Self-Handicapping Among University Students: The Role of Procrastination, Test Anxiety, Self-Esteem, and Self-Compassion. *Psychological Reports*, 2020. Vol. 123, no. 3, pp. 825—843. DOI:10.1177/0033294118825099
6. Birol Z.N., Yurdagül G. A Study on the Relationship between the Behaviour of the Academic Procrastination of the Psychological Counseling and Guidance Students and Their Goal Orientations and Self-Esteem. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2019. Vol. 9, no. 2, pp. 435—50. DOI:10.14527/pegegog.2019.014
7. Browne M.W., Cudeck R. Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociol. Methods Res.*, 1992. Vol. 21, no. 2, pp. 230—258. DOI:10.1177/0049124192021002005
8. Byrne B. Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming. Lawrence Erlbaum Associates, 2016.
9. Cassaretto M., Martínez-Urbe P. Validation of the Scales of Well-being of Flourishing and Feelings. *Pensam. psicológico*, 2017. Vol. 15, no. 1, pp. 19—31.
10. Cheung G.W., Rensvold R.B. Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Struct. Equ. Model. A Multidiscip. J.*, 2002. Vol. 9, no. 2, pp. 233—255. DOI:10.1207/S15328007SEM0902\_5
11. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Lawrence Erlbaum Associates, 1988.
12. Cruz R.N.C., Jonee O.M. Examining Procrastination Using the DSM-5 Personality Trait

- Model: Disinhibition as a Core Personality Trait. *Current Psychology*, 2023. DOI:10.1007/s12144-023-04815-7
13. Do M.N., Phuong H.L. The Mediating Role of Self-Efficacy in the Relationship between the Online Learning Environment and Academic Self-Regulation. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 2023. DOI:10.1108/JARHE-11-2022-0371
14. Dominguez-Lara S.A., Villegas G., Centeno S.B. Academic procrastination: validation of a scale in a sample of students from a private university. *Lib. Rev. Psicol.*, 2014. Vol. 20, no. 2, pp. 293—304.
15. Dominguez-Lara S.A., Alarcón-Parco D., Campos-Uscanga Y., Tamayo-Agudelo W., Merino-Soto C., Tumino M.C., Quinde J.M., De Moura G.B., Baptista M. das G. de A. Psychometric properties and measurement invariance of an academic self-efficacy scale in college students from five Latin American countries. *Ciencias Psicológicas*, 2023. Vol. 17, no. 1, p. e-3051. DOI:10.22235/cp.v17i1.3051
16. Duru E., Balkis M., Duru S. Procrastination Among Adults: The Role of Self-Doubt, Fear of the Negative Evaluation, and Irrational/Rational Beliefs. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 2023. Vol. 23, no. 2, pp.79—97. DOI:10.24193/jebp.2023.2.11
17. Elemo A.S., Dule A. Investigating the Link between Procrastination, Big Three Perfectionism and Psychological Vulnerability in Academic Staff. *Personality and Individual Differences*, 2023. Vol. 213, p. 112286. DOI:10.1016/j.paid.2023.112286
18. Elizondo K., Valenzuela R., Pestana J., Codina N. Self-regulation and Procrastination in College Students: A Tale of Motivation, Strategy, and Perseverance. *Psychology in the Schools*, 2024. Vol. 61, no. 3, pp. 887—902. DOI:10.1002/pits.23088
19. Evermann J. Multiple-Group Analysis Using the sem Package in the R System. *Struct. Equ. Model. A Multidiscip. J.*, 2010. Vol. 17, no. 4, pp. 677—702. DOI :10.1080/10705511.2010.510070
20. Fornell C., Larcker D.F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *J. Mark. Res.*, 1981. Vol. 18, no. 1, pp. 39—50. DOI:10.2307/3151312
21. Fu E., Laporte M., Guerrero Toro C., Gjoreski M., Langheinrich M. Affect and Learning in the LAUREATE Dataset. *2022 ACM Int Jt Conf Pervasive Ubiquitous Comput.* New York, NY, USA: ACM, 2022,

- pp. 168—172. Available from: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3544793.3563401>.
22. Furman O. Successfulness, success and self-concept of personality. *Psihol i suspil'stvo*, 2023. Vol. 2023, no. 1, pp. 191—198. DOI:10.35774/pis2023.01.191
23. Hamim M., Rahmawati Y. The Effect of Self-Regulated Learning Toward Students' Academic Stress in Malang. *Edumaspul J Pendiidik.*, 2022. Vol. 6, no. 1, pp. 284—290. DOI:10.33487/edumaspul.v6i1.2747
24. Huang C. Gender differences in academic self-efficacy: a meta-analysis. *Eur. J. Psychol. Educ.*, 2013. Vol. 28, no. 1, pp. 1—35. DOI:10.1007/s10212-011-0097-y
25. Khairun N., Oktari M., Sari Tarigan N., Erina Fitri S., Hasanah R. The Dangers of Procrastination for Learners. *BICC Proc.*, 2023. Vol. 1, no. 1, pp. 121—127. DOI:10.30983/bicc.v1i1.42
26. Koh J., Farruggia S.P., Back L.T., Han C.-W. "Self-Efficacy and Academic Success among Diverse First-Generation College Students: The Mediating Role of Self-Regulation. *Social Psychology of Education*, 2022. Vol. 25, no. 5, pp. 1071—1092. DOI:10.1007/s11218-022-09713-7
27. Krok D., Zarzycka B. Self-Efficacy and Psychological Well-Being in Cardiac Patients: Moderated Mediation by Affect and Meaning-Making. *J. Psychol.*, 2020. Vol. 154, no. 6, pp. 411—425. DOI: 10.1080/00223980.2020.1772702
28. Kurtovic A., Vrdoljak G., Idzanovic A. Predicting Procrastination: The Role of Academic Achievement, Self-Efficacy and Perfectionism. *International Journal of Educational Psychology*, 2019. Vol. 8, no. 1. DOI:10.17583/ijep.2019.2993
29. Li L., Gao H., Xu Y. The mediating and buffering effect of academic self-efficacy on the relationship between smartphone addiction and academic procrastination. *Comput. Educ.*, 2020. Vol. 159, p. 104001. DOI:10.1016/j.compedu.2020.104001
30. Lu D., He Y., Tan Y. Gender, Socioeconomic Status, Cultural Differences, Education, Family Size and Procrastination: A Sociodemographic Meta-Analysis. *Front Psychol.*, 2022. Vol. 12. DOI:10.3389/fpsyg.2021.719425
31. Ludwigsen D. Lessons learned from failures. *J Acoust Soc Am.*, 2023, no. 153, p. A272. DOI:10.1121/10.0018818
32. Mansouri K., Ashouri A., Gharraee B., Farahani H. The Mediating Role of Fear of Failure, Self-Compassion and Intolerance of Uncertainty in the Relationship Between Academic Procrastination and Perfectionism. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 2022. Vol. 28, no. 1, pp. 34—47. DOI:10.32598/ijpcp.28.1.3706.1
33. Mejia C.R., Chacón J.I., Torres-Riveros G.S., Wagner-Nitsch A.M., Loucel-Linares S.M., Figueroa-Alfaro E.G., Rojas-Gonzalez L.D., Duque E., Corrales-Reyes I.E. Factors Associated with Academic Procrastination in University Students from Ten Latin American Countries. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 2023. Vol. 42, p. e1304.
34. Mielniczuk E., Laguna M. Positive Affect Mediates the Relationship Between Self-efficacy and Innovative Behavior in Entrepreneurs. *J. Creat. Behav.*, 2020. Vol. 54, no. 2, pp. 1—12. DOI:10.1002/jocb.364
35. Motro D., Comer D.R., Lenaghan J.A. Examining the Effects of Negative Performance Feedback: The Roles of Sadness, Feedback Self-Efficacy, and Grit. *Journal of Business and Psychology*, 2021. Vol. 36, no. 3, pp. 367—82. DOI:10.1007/s10869-020-09689-1
36. Prifti R. Self-Efficacy and Student Satisfaction in the Context of Blended Learning Courses. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 2022. Vol. 37, no. 2, pp. 111—25. DOI:10.1080/02680513.2020.1755642
37. Rahimi S., Hall N.C., Sticca F. Understanding Academic Procrastination: A Longitudinal Analysis of Procrastination and Emotions in Undergraduate and Graduate Students. *Motivation and Emotion*, 2023. Vol. 47, no. 4, pp. 554—574. DOI:10.1007/s11031-023-10010-9
38. Rahmanian T. Exploring the Relationship Self-Efficacy, Academic Achievement, Perceived Behavioral Control, and Student's Sustainable Behavior: An Empirical Study. *Int J Curr Sci Res Rev.*, 2023. Vol. 6, no. 7, pp. 3900—3910. DOI:10.47191/ijcsrr/V6-i7-07
39. Rhemtulla M., Brosseau-Liard P.É., Savalei V. When can categorical variables be treated as continuous? A comparison of robust continuous and categorical SEM estimation methods under suboptimal conditions. *Psychol. Methods.*, 2012. Vol. 17, no. 3, pp. 354—373. DOI:10.1037/a0029315
40. Saad M.A.E., Khalifa A.G. Modeling Self-Regulated Learning: The Mediating Role in the Relationship between Academic Procrastination and Problematic Smartphone Use among Third Year-Middle School Learning Disabled Students. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 2020. Vol. 18, no. 52, pp. 507—522. DOI:10.25115/ejrep.v18i52.2987
41. Sharma G., Kulshreshtha K. Exploring Research Trends of Procrastination: A Bibliometric Analysis during 2010 to 2020. *Benchmarking: An International Journal*, 2023. Vol. 30, no. 10, pp. 4487—4513. DOI:10.1108/BIJ-10-2021-0578
42. Tang B. Correlations and Gender Differences between Self-efficacy and Test Anxiety in University Students. *J Educ Educ Res.*, 2023. Vol. 4, no. 2, pp. 145—149. DOI:10.54097/jeer.v4i2.10846
43. Wang J., Sun Y. Time Flies, but You're in Control: The Mediating Effect of Self-Control between

Time Attitude and Academic Procrastination. *BMC Psychology*, 2023. Vol. 11, no. 1, p. 393. DOI:10.1186/s40359-023-01438-2  
44. Wang Y., Wang Y. The Interrelationship Between Emotional Intelligence, Self-Efficacy, and Burnout Among Foreign Language Teachers: A Meta-Analytic Review. *Front Psychol.*, 2022. Vol. 13. DOI:10.3389/fpsyg.2022.913638  
45. Zimmerman B.J. A social cognitive view of self-regulated academic learning. *J. Educ. Psychol.*, 1989.

Vol. 81, no. 3, pp. 329—339. DOI:10.1037/0022-0663.81.3.329  
46. Zimmerman B.J. Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory PracVol.*, 2002. Vol. 41, no. 2, pp. 64—70. DOI:10.1207/s15430421tip4102\_2  
47. Zimmerman B.J. Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *Am. Educ. Res. J.*, 2008. Vol. 45, no. 1, pp. 166—183. DOI:10.3102/0002831207312909

### Information about the authors

*Daniel E. Yupanqui-Lorenzo*, psychologist and university professor, Research Professor with researcher category Level III by RENACYT, University of Sciences and Humanities, Lima, Peru. Master in University Teaching, the National Autonomous University of Mexico. Member and Researcher of the Latinoamerican Study Group on Mental Health (SLISM), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8977-2888>, e-mail: [dyupanqui@uch.edu.pe](mailto:dyupanqui@uch.edu.pe)

*Edith S. Olivera-Carhuaz*, doctor in Education, Master in Research and University Teaching, Graduate of the Master in Teaching and Educational Management and Master in Public Management, Master in Evaluation and Accreditation of Educational Quality, Second specialty in Statistics and Scientific Research. Law Student, Research Professor, Professor in different Universities of Peru. Private University San Juan Bautista, Lima, Peru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7400-8625>, e-mail: [edith.olivera@upsjb.edu.pe](mailto:edith.olivera@upsjb.edu.pe)

*Victor Pulido-Capurro*, doctor in Biological Sciences, Master in Forest Resources Conservation, Biologist with specialization in Zoology. Private University San Juan Bautista, Lima, Peru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9238-5387>, e-mail: [vpulidoc@gmail.com](mailto:vpulidoc@gmail.com)

### Информация об авторах

*Даниэль Э. Юпанки-Лоренсо*, психолог, преподаватель, профессор-исследователь III степени по шкале RENACYT, Университет естественных и гуманитарных наук, Лима, Перу. Магистр в области университетского преподавания, Национальный автономный университет Мексики. Член и научный сотрудник Латиноамериканской исследовательской группы в области психического здоровья (SLISM). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8977-2888>, e-mail: [dyupanqui@uch.edu.pe](mailto:dyupanqui@uch.edu.pe)

*Эдит С. Оливера-Кархуаз*, Частный университет Сан-Хуан-Баутиста, Лима, Перу. Кандидат педагогических наук, магистр научных исследований и университетского преподавания, магистр преподавания и управления образованием, магистр в сфере государственного управления, магистр в сфере оценки и аккредитации качества образования, специализация статистика и научные исследования. Студент юридического факультета, профессор-исследователь, преподаватель различных университетов Перу. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7400-8625>, e-mail: [edith.olivera@upsjb.edu.pe](mailto:edith.olivera@upsjb.edu.pe)

*Виктор Пулидо-Капурро*, доктор биологических наук, магистр по сохранению лесных ресурсов. Частный университет Сан-Хуан-Баутиста, Лима, Перу, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9238-5387>, e-mail: [vpulidoc@gmail.com](mailto:vpulidoc@gmail.com)

Получена 26.07.2024

Принята в печать 28.02.2025

Received 26.07.2024

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Smartphone Addiction, Religiosity, and Academic Procrastination among College Students: The Mediating Role of Self-esteem and Self-regulated Learning

**Eko Sujadi**

Institut Agama Islam Negeri Kerinci, Sungai Penuh, Indonesia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2032-9156>, e-mail: [ekosujadi91@gmail.com](mailto:ekosujadi91@gmail.com)

**Urip Sulistiyo**

Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3270-1261>, e-mail: [urip.sulistiyo@unja.ac.id](mailto:urip.sulistiyo@unja.ac.id)

Academic procrastination is a prevalent issue among college students. This study aims to investigate the correlation between smartphone addiction, religiosity, and academic procrastination by considering the mediating role of self-esteem and self-regulated learning (SRL). The Procrastination Scale, Religiosity among Muslim scale, Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV), Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE), and Academic Self-Regulated Learning Scale (A-SRL) were administered to 512 Muslim college students (42,19% males and 57,81% females; mean age=19,72, SD=1,36). The hypotheses were evaluated using Partial Least Squares (PLS) modeling. The results revealed that smartphone addiction, religiosity, self-esteem, and SRL were significantly correlated with academic procrastination. The structural equation model revealed that self-esteem and SRL mediated the correlation between religiosity and academic procrastination. In terms of the correlation between smartphone addiction and academic procrastination, only SRL acted as a mediator, while self-esteem did not. The findings are valuable for counselors and college educators, offering insights into the connections among smartphone addiction, religiosity, and academic procrastination. This knowledge can provide practical guidance for preventing and addressing academic procrastination issues in college students effectively.

**Keywords:** academic procrastination; smartphone addiction; religiosity; self-esteem.

**Funding.** This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial or not-for-profit sections.

**Acknowledgments.** We would like to extend our sincere appreciation to all participants who have willingly completed the distributed surveys.

**For citation:** Sujadi E., Sulistiyo U. Smartphone Addiction, Religiosity, and Academic Procrastination among College Students: The Mediating Role of Self-esteem and Self-regulated Learning. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 67—80. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300105> (In Russ.).

# Зависимость от смартфонов, религиозность и академическая прокрастинация среди студентов колледжей: посредническая роль самооценки и саморегулируемого обучения

## Эко Суджади

Институт Агама Ислам Негери Керинчи, Индонезия

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2032-9156>, e-mail: [ekosujadi91@gmail.com](mailto:ekosujadi91@gmail.com)

## Урип Сулийтию

Университет Джамби, Индонезия

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3270-1261>, e-mail: [urip.sulistiyo@unja.ac.id](mailto:urip.sulistiyo@unja.ac.id)

Академическая прокрастинация — распространенная проблема среди студентов колледжей. Цель данного исследования — изучить взаимосвязь между зависимостью от смартфонов, религиозностью и академической прокрастинацией с учетом опосредующей роли самооценки и саморегулируемого обучения (СРО). Для исследования были использованы шкала прокрастинации, шкала религиозности среди мусульман, шкала зависимости от смартфонов — краткая версия (SAS-SV), шкала самооценки Розенберга (RSE) и шкала академического саморегулируемого обучения (A-SRL). Выборка составила 512 студентов мусульманских колледжей (42,19% юношей и 57,81% девушек; средний возраст = 19,72, SD = 1,36). Гипотезы оценивались с помощью моделирования методом частичных наименьших квадратов (PLS). Результаты показали, что зависимость от смартфона, религиозность, самооценка и СРО связаны с академической прокрастинацией. Модель структурного уравнения показала, что самооценка и СРО опосредованно связаны с религиозностью и академической прокрастинацией. Что касается корреляции между зависимостью от смартфона и академической прокрастинацией, то тут только СРО выступало в качестве опосредованной корреляции, а самооценка — нет. Полученные результаты представляют ценность для консультантов и преподавателей колледжей, поскольку дают представление о связях между зависимостью от смартфона, религиозностью и академической прокрастинацией. Эти знания могут способствовать профилактике и эффективному решению проблем академической успеваемости у студентов колледжа.

**Ключевые слова:** академическая прокрастинация; зависимость от смартфона; религиозность; самооценка.

**Финансирование.** Данное исследование проводилось без финансирования со стороны государственных, коммерческих или некоммерческих организаций.

**Благодарность.** Мы хотели бы выразить нашу искреннюю признательность всем участникам, которые добровольно заполнили предложенные опросники.

**Для цитаты:** Суджади Э., Сулийтий У. Зависимость от смартфонов, религиозность и академическая прокрастинация среди студентов колледжей: посредническая роль самооценки и саморегулируемого обучения // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 67—80. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300105>

## Introduction

Several fundamental issues related to student activities are often encountered in learning, including academic procrastination [36]. Procrastination is a widespread phenomenon in educational settings. In recent decades, different understandings and connotations of procrastination have emerged [11]. Academic procrastination refers to the inclination to postpone academic responsibilities, disregarding the possible unfavorable outcomes that may arise [36]. Academic procrastination refers to delayed assignments and actions linked to learning and acquiring knowledge [7]. Delaying a task may temporarily relieve anxiety, but stronger negative emotions will eventually arise, and students tend to blame themselves if they fail [33]. This concept has been studied from various theoretical perspectives, and numerous causes and consequences have been proposed.

Academic procrastination poses a significant challenge within educational institutions. Almost all students have experienced postponing academic assignments to some extent. A study conducted by Fentaw et al. revealed that 80% of the 323 students engaged in academic procrastination [11]. Furthermore, several previous studies also support this survey. A study estimated that 46% of undergraduate students and 60% of graduate students regularly engage in academic procrastination behavior [30]. Similarly, a survey conducted by Rozental et al. as many as 62,2% of female students engaged in severe academic procrastination [32]. Moreover, 7,7% of the respondents reported experiencing a high level of academic procrastination [1]. These findings depict that academic procrastination is a prevalent issue in academic environments.

Previous research has identified various factors contributing to academic procrastina-

tion, among them being smartphone addiction [21; 23]. Smartphone addiction, characterized by compulsive and excessive smartphone use leading to various physical, psychological, and social impairments, is defined as the excessive and uncontrollable use of smartphones [35]. According to Sunday et al. individuals who experience smartphone addiction often face difficulties in managing, minimizing, or ceasing their excessive use of smartphones [35]. Prior analysis has consistently indicated a positive association between smartphone addiction and academic procrastination [21; 23]. Numerous prior studies have also examined the impact of religiosity on academic procrastination [31; 46]. Religiosity refers to individuals' choices, feelings, thoughts, and activities related to established or self-created religions [40]. Those who perceive surrendering to a higher power as a means of substitute control tend to mitigate self-regulation issues [46]. Individuals who strongly adhere to religious values tend to demonstrate self-control, enabling them to avoid procrastination [28]. Studies suggest that religious characteristics are negatively associated with academic procrastination [25].

Furthermore, academic procrastination is also affected by self-esteem [18; 43]. Self-esteem is defined as a sense of self-worth and self-respect, crucial for comprehending one's well-being and achievements [29]. A longitudinal study by Yang et al. revealed that self-esteem predicts academic procrastination [43]. Moreover, academic procrastination is affected by SRL, as evidenced by previous literature [22; 24]. SRL refers to the process through which students become proficient in managing their own learning [42]. Recent studies offer evidence supporting the idea that academic procrastination can be comprehended from a situational view, characterized by a breakdown in SRL [22].

Consistent with these findings, another study demonstrated a significant negative correlation between all components of SRL and academic procrastination [24].

Several studies have examined the mediating roles of SRL and self-esteem in the relationship between smartphone addiction and academic procrastination. For instance, an investigation by Eissa & Khliifa found a significant mediating effect of SRL between smartphone addiction and academic procrastination [8]. Similarly, Liu et al. identified that time control and strategic learning methods act as sequential mediators in the association between smartphone addiction and academic procrastination among Chinese students [23]. Based on these previous findings, we propose that SRL serves as a mediator between smartphone addiction and academic procrastination. Moreover, prior research has shown that excessive smartphone use diminishes self-esteem [4]. Low self-esteem, in turn, can trigger academic procrastination behavior [18; 43]. Kinik & Odaci provided evidence that self-esteem can serve as a mediating factor in the relationship between dysfunctional behavior and academic procrastination [18]. Additionally, other research found that self-esteem mediates the connection between social media addiction and academic engagement, with social media addiction negatively impacting self-esteem and subsequently reducing academic engagement [20].

Additionally, we propose that self-esteem mediated the association between religiosity and academic procrastination. This hypothesis is based on empirical studies that identify self-esteem as a predictor of academic procrastination [18; 43] and suggest that religiosity is associated with self-esteem [9; 17]. Therefore, our prediction is that self-esteem acts as a mediator in the relationship between religiosity and academic procrastination. Furthermore, several prior studies have investigated the mediating role of self-esteem in the relationship between religiosity and various psychological and emotional variables. An example is the study conducted by Craig et al. which revealed that self-esteem acts as a mediator in the connection between religiosity and mood [3]. Yoo discovered that

self-esteem mediates the influence of existential well-being, a component of spiritual well-being, on depression [45].

The mediating effect of SRL in the relationship between religiosity and procrastination has received limited attention. However, previous findings have shown religiosity to be a predictor of SRL [14; 28], which, in turn, affects lower academic procrastination [22; 24]. Based on these studies, our prediction is that SRL may mediate the relationship between religiosity and academic procrastination. Furthermore, previous research has shown that self-regulation serves as a mediating factor in the association between religiosity and punctuality [38]. Furthermore, several other studies have discovered that SRL acts as a mediator in the relationship between religiosity and various individual psychological aspects. Zong & Cheah discovered that religious commitment is connected to increased levels of self-regulation, which subsequently contributes to more positive psychological adjustment [50]. Additionally, Zarzycka et al. discovered that religious individuals, by viewing their issues as under God's control, gain an alternative form of control, lessening self-regulation challenges and aiding in overcoming procrastination [46].

Prior studies have indicated that there is a negative relationship between smartphone addiction, religiosity, and academic procrastination, with self-esteem and SRL playing crucial roles. However, limited research has explored the mediating role of self-esteem and SRL in this relationship, and previous studies have yet to examine these variables simultaneously. Hence, the objective of this analysis is to offer fresh understandings into the mediating effects of self-esteem and SRL on the association between smartphone addiction and academic procrastination among students. Furthermore, while some studies have examined religiosity in the context of procrastination, this research may be one of the few studies considering the role of Muslim religiosity in academic procrastination.

The purpose of the current study was to investigate the relationship between smartphone addiction, religiosity, self-esteem, SRL, and academic procrastination. Additionally, we will

examine how self-esteem and SRL mediate the association between smartphone addiction, religiosity, and academic procrastination.

### Method

#### Study Design and Participants

A cross-sectional survey research design was employed in this study. Convenient sampling was employed to select a total of 534 Muslim students from the 2019 to 2022 cohorts at the State Islamic Institute of Kerinci, Indonesia. However, only 521 students returned the questionnaires, resulting in a response rate of 97,56%. Ultimately, 512 valid responses were used for data analysis. Before collecting data, all participants provided informed consent, and measures were taken to guarantee their confidentiality. This research adhered to the principles outlined in the Helsinki Declaration and obtained approval from the Institutional Review Board (IRB) of the State Islamic Institute of Kerinci. All participants were 18 years of age or older.

Table 1 displays the distribution of respondents based on gender, age, daily internet usage, and residential area. Of the respondents, 296 (57,81%) were female, while 216 (42,19%) were male. The age distribution was as follows: 124 individuals (24,22%) were 18 years old, followed by 19 years old (23,83%), 20 years old (21,29%), 21 years old (17,19%), and 22 years old (13,47%). The majority of respondents reported using a smartphone for 4—6 hours (41,41%),

followed by 7—9 hours (38,67%), 1—3 hours (17,38%), and more than 9 hours (2,54%).

#### Data collection tools

##### Procrastination scale

We utilized the Procrastination Scale developed by Tuckman [37]. This extensively employed measure encompasses an assessment of task postponement inclinations, aversion to unpleasant tasks, and a tendency to attribute personal distress to external factors. Comprising 16 items rated on a four-point Likert scale (1=Strongly Disagree, 4=Strongly Agree), the scale demonstrated robust internal consistency with a reported Alpha coefficient of 0,90 [37]. Subsequently, a cross-cultural adaptation was conducted for the Indonesian population. The Indonesian version of the scale exhibited a high reliability coefficient of 0,978.

##### The smartphone addiction scale — short version (SAS-SV)

SAS-SV is a research tool specifically created to evaluate smartphone addiction [19]. The SAS-SV was developed based on the original Smartphone Addiction Scale (SAS). The final 10 questions for the SAS-SV were selected based on content validity. The internal consistency of the SAS, as measured by Cronbach's alpha, was found to be 0,911 [19]. To adapt it for adult respondents in Indonesia,

Table 1

The characteristics of the respondents

Variables	Type	Frequency	Percentage
Gender	Male	216	42,19
	Female	296	57,81
Age	18 Years	124	24,22
	19 Years	122	23,83
	20 Years	109	21,29
	21 Years	88	17,19
	22 Years	69	13,47
Daily internet usage time	1—3 hours	89	17,38
	4—6 hours	212	41,41
	7—9 hours	198	38,67
	>9 hours	13	2,54

we translated the content into Indonesian and subsequently carried out internal consistency testing using Cronbach's Alpha, resulting in a satisfactory score of 0,941.

#### *Religiosity among Muslims Scale*

In this study, we utilized the Muslim Religiosity Scale developed by Mahudin et al. as a measure of religious beliefs and practices [27]. The final scale consists of a single factor with 10 items. The scale ranged from 1 (Strongly Disagree) to 4 (Strongly Agree) [27]. Reliability analysis revealed a Cronbach's alpha of 0,92 [27]. For the purposes of this study, we made adaptations to tailor it to the Indonesian population. Cronbach's alpha was used to assess the internal consistency of the scale. Our tests indicated that the scale yielded a high Alpha score ( $\alpha=0,901$ ).

#### *Rosenberg self-esteem scale (RSE)*

The Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE) is a research scale developed by Morris Rosenberg in 1965 to measure self-esteem. The scale comprises 10 items with four Likert scale response choices (1=strongly agree — 4=strongly disagree). The RSE demonstrates high internal consistency, with a Guttman scale reproducibility coefficient 0,92 [15]. We translated this scale into Indonesian. Moreover, the adaptation process for the Indonesian population, conducted through internal consistency testing using Cronbach's Alpha, yielded a satisfactory score ( $\alpha=0,964$ ).

#### *Academic self-regulated learning (A-SRL)*

The Academic Self-Regulation Scale (A-SRL) is grounded in Zimmerman & Martinez-Pons' self-learning framework [26]. Comprising 55 items rated on a four-point response scale where participants indicate their agreement level from strongly agree (4) to strongly disagree (1), the scale demonstrated internal consistency with Cronbach's Alpha scores ranging from 0,73 to 0,87 [26]. In line with other research scales, adaptations were made to tailor it to the Indonesian population, resulting in a Cronbach's Alpha score of 0,983 for the scale in Indonesian.

### **Data Analysis**

Descriptive analysis was conducted to determine the mean and standard deviation of each variable. Additionally, Spearman's non-parametric correlation test was employed to examine the relationships among the study variables (refer to Table 2). A correlation was deemed statistically significant if the p-value was  $\leq 0,05$ . Spearman correlation analysis was chosen due to the non-normal distribution of several variables (refer to Table 3). Normality was assessed using the Kolmogorov-Smirnov test, a method utilized to evaluate whether a data sample adheres to a specific distribution. Rejection of the null hypothesis occurs when the p-value from the Kolmogorov-Smirnov test is below the designated significance level ( $< 0,05$ ), indicating a deviation from the assumed distribution.

In this study, Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) was employed to assess the developed structural model. PLS-SEM is utilized to evaluate hypotheses concerning relationships among latent variables. The study utilized the SmartPLS application version 3.2.9. The measurement model stage covers internal consistency, convergent validity, and discriminant validity. Cronbach's alpha values between 0,70 and 0,90 are considered satisfactory [13]. Convergent validity can be assessed by examining the average variance extracted (AVE), which is deemed acceptable if its value is  $\geq 0,5$  [13]. Discriminant validity can be tested by examining cross-loadings and using the Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT), ensuring the HTMT value is less than 1 [13]. After meeting all requirements, hypothesis testing is conducted to analyze the relationship between variables. Hypotheses are considered supported if the p-values are less than 0,05 or if the t-value exceeds 1,96 [13].

### **Results**

#### ***The correlation among variables***

Table 2 indicates the relationships between variables. Academic procrastination is positively linked to smartphone addiction ( $r=0,231$ ,  $p=0,000$ ) while exhibiting a negative association with self-esteem ( $r=-0,281$ ,  $p=0,000$ ). Notably, significant negative correlations are observed

between academic procrastination and various dimensions of SRL. Additionally, the SRL dimensions display positive associations with one another, as well as with self-esteem and religiosity, but exhibit negative correlations with smartphone addiction and academic procrastination. Furthermore, there is a significant negative correlation between smartphone addiction and self-esteem ( $r=-0,211, p=0,000$ ). The correlations between all dimensions of religiosity and academic procrastination are also highly significant: Islam ( $r=-0,267, p=0,000$ ), Iman ( $r=-0,283, p=0,000$ ), and Ihsan ( $r=-0,317, p=0,000$ ). Furthermore, all dimensions of religiosity significantly and positively correlated with self-esteem. Therefore, it is expected that high scores on smartphone addiction, religiosity, self-esteem, and SRL will predict a strong relationship with academic procrastination among students in this study.

**Measurement model**

Table 3 displays the descriptive statistics for all variables, along with the results pertaining to their validity and reliability. The composite reliability value exceeds 0,7, signifying a notably high level of reliability for the constructs examined in the model.

Furthermore, the assessment of convergent validity utilized the Average Variance Extracted (AVE). The AVE values acquired for all variables surpassed 0,5, indicating a substantial correlation between the indicators and the measured constructs in contrast to other latent factors [13].

Furthermore, the HTMT values between constructs were examined to assess discriminant validity. It is important to ensure that HTMT values are below 1 to maintain discriminant validity. Based on Table 4, the HTMT values for each correlation between constructs were below 1, indicating that the research model exhibits good validity.

**Structural model**

The results revealed a significant association between smartphone addiction and academic procrastination ( $\beta=0,124, p<0,01$ ) as well as SRL ( $\beta=-0,337, p<0,001$ ), while no significant correlation was observed with self-esteem ( $\beta=-0,065, p>0,05$ ). SRL exhibited a significant correlation with academic procrastination ( $\beta=-0,386, p<0,001$ ), along with religiosity ( $\beta=-0,200, p<0,001$ ) and self-esteem ( $\beta=-0,444, p<0,001$ ). Religiosity displayed a significant correlation with SRL ( $\beta=0,344, p<0,001$ ) and self-esteem

Table 2

**Correlation coefficients between variables (N=512)**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SA	1												
IS	-.212***	1											
IM	-.236***	.324***	1										
IH	-.245***	.288***	.311***	1									
SE	-.211***	.302***	.302***	.278**	1								
MS	-.225***	.232***	.214***	.267***	.322***	1							
GS	-.211***	.212***	.256***	.232***	.278***	.278***	1						
SEV	-.289***	.233***	.220***	.219***	.298***	.323***	.267***	1					
SAS	-.277***	.276***	.209***	.278***	.319***	.321***	.323***	.288***	1				
LR	-.221***	.234***	.201***	.319***	.255***	.329***	.289***	.276***	.367***	1			
O	-.245***	.287***	.211***	.223***	.276***	.315***	.311***	.257***	.245***	.210***	1		
EST	-.255***	.235***	.246***	.216***	.336***	.289***	.223***	.269***	.302***	.223***	.331***	1	
AP	.231***	-.267***	-.283***	-.317***	-.281***	-.311***	-.317***	-.311***	-.283***	-.378***	-.278***	-.315***	1

Notes: SA = Smartphone Addiction; IS = Islam; IM = Iman; IH = Ihsan; SE = Self-Esteem; MS = Memory Strategy; GS = Goal Setting; SEV = Self Evaluation; SAS = Seeking Assistance; LR = Learning Responsibility; O = Organizing; EST = Environment Structuring; AP = Academic Procrastination; \* —  $p<0,05$ ; \*\* —  $p<0,01$ ; \*\*\* —  $p<0,001$ .

Table 3

**Descriptive statistics, normality test, construct validity, and reliability (N=512)**

Variables	M	SD	Kolmogorov-Smirnov test	Composite Reliability (CR)	Average Variance Extracted (AVE)
Smartphone addiction	23,972	6,704	0,011	0,949	0,630
Religiosity	35,307	3,372	0,113	0,922	0,603
Self-esteem	35,602	4,967	0,061	0,967	0,549
Self-regulated learning	162,041	28,474	0,125	0,984	0,526
Academic procrastination	30,514	12,972	0,035	0,980	0,756

Table 4

**Discriminant validity testing: Heterotrait-Monotrait ratio (HTMT)**

Variables	1	2	3	4	5
Religiosity					
Academic procrastination	0,817				
Smartphone addiction	0,849	0,891			
SRL	0,834	0,868	0,794		
Self-esteem	0,888	0,894	0,858	0,819	

( $\beta=0,166$ ,  $p<0,01$ ). Furthermore, the relationship between smartphone addiction and academic procrastination, mediated by SRL, was found to be significant ( $\beta=0,070$ ,  $p<0,001$ ), as was the mediation of the relationship between religiosity and academic procrastination by SRL ( $\beta=0,087$ ,

$p<0,001$ ) and self-esteem ( $\beta=0,101$ ,  $p<0,001$ ). However, the research did not yield significant evidence supporting self-esteem as a mediator in the relationship between smartphone addiction and academic procrastination ( $\beta=0,017$ ,  $p>0,05$ ) (refer to Table 5).

Table 5

**Path Coefficient and Hypothesis Assessment of Direct and Indirect Paths**

Path	Direct effect		Indirect effect	
	$\beta$	t-value	$\beta$	t-value
SRL → AP	-0,386	9,163**		
SE → AP	-0,444	8,636***		
SA → AP	0,124	2,806**		
RSY → AP	-0,200	4,909***		
SA → SRL	-0,337	6,011***		
SA → SE	-0,065	1,347		
RSY → SRL	0,344	5,970***		
RSY → SE	0,166	2,820**		
SA → SRL → AP			0,070	3,705***
SA → SE → AP			0,017	1,315
RSY → SRL → AP			0,087	4,166***
RSY → SE → AP			0,101	4,322***

Notes: SA = Smartphone addiction; RSY = Religiosity; SE = Self-esteem; SRL = Self-regulated learning; AP = Academic procrastination; \*\* —  $p<0,01$ ; \*\*\* —  $p<0,001$ .

## Discussion

The hypothesis testing conducted in this study confirmed a significant negative relationship between SRL and academic procrastination. Procrastination, as identified by Zhao et al. is a widespread issue related to a deficiency of self-regulation, leading to delays in the completion of crucial tasks [49]. A study also revealed a negative correlation between goal setting, decision making, designated study areas, learning procedures, and procrastination [39]. Previous research has shown that procrastinating students lack time management and goal-setting skills in the forethought phase [42]. Additionally, studies have linked procrastination to maladaptive motivation and behavioural characteristics described in the SRL literature [22].

This study highlights the relationship between self-esteem and academic procrastination. High self-esteem is associated with a lower likelihood of academic procrastination [43]. Another study found that self-esteem negatively predicts academic procrastination [2]. Yang et al. also discovered that self-esteem negatively predicts initial levels of academic procrastination and positively predicts the increasing trend, while a negative trend in self-esteem predicts the increasing trend of academic procrastination [43]. Self-esteem was measured as positive self-assessment, and a negative relationship with academic procrastination was found in another study [18]. Individuals with high self-esteem and belief in their abilities tend to have lower levels of academic procrastination [11].

This research also investigates the relationship between smartphone addiction and academic procrastination. Prior analyses have indicated that individuals with smartphone addiction tend to have higher levels of academic procrastination [21; 23]. Excessive smartphone use may affect time management and prioritization of academic tasks. Correlation analysis has also found a positive association between the two variables [21]. Internet addiction has been related to academic procrastination, as the internet can distract from the learning process [6; 10]. Furthermore, smartphone addiction is asso-

ciated with other procrastination behaviors and impairs the quality of life. Smartphone addiction is associated with bedtime procrastination, leading to delayed sleep [44].

This study demonstrates that religiosity has a significant negative relationship with academic procrastination. Previous research consistently indicates that individuals with higher levels of religiosity manage to engage in less academic procrastination [46]. Specifically, Madjid et al. conducted a study that elucidated how religious characteristics, such as discipline, responsibility, and respect for time, can aid in reducing academic procrastination [25]. Religion provides immediate motivation and encouragement to complete academic tasks [16]. The influence of religious values on fulfilling responsibilities and adhering to moral principles explains why individuals may feel compelled by their beliefs to avoid procrastination [12].

This study discovered that SRL has a significant role in the relationship between smartphone addiction and academic procrastination. This result is compatible with several previous investigations. For instance, a study on 228 students with disabilities found that SRL mediated the relationship between smartphone addiction and academic procrastination [8]. Specifically, time management and learning strategies were identified as mediators between smartphone addiction and academic procrastination among college students [23]. Dysfunctional behaviors were also found to have an indirect effect on academic procrastination through self-esteem [18]. Students who excessively use smartphones tend to procrastinate on their academic tasks and struggle with organizing their learning [8]. Moreover, SRL has been found to mediate the relationship between smartphone addiction and other factors such as sleep quality and academic achievement [48].

In contrast, we found no evidence that self-esteem mediates the relationship between smartphone addiction and academic procrastination. The absence of self-esteem's role in the relationship between smartphone addiction and academic procrastination may be attributed to

various reasons, one of which is that other factors may exert a stronger impact on this relationship. In a separate study, it was observed that academic self-efficacy partially acts as a mediator in the link between smartphone addiction and academic procrastination [21]. However, previous studies propose that self-esteem could serve as a mediator in the connection between smartphone addiction and depressive as well as hyperactive temperament [47].

Our study also established the significant mediating role of self-esteem between religiosity and academic procrastination. Existing research has consistently shown that higher levels of religiosity are negatively correlated with academic procrastination, indicating that individuals with stronger religious beliefs tend to show more increased levels of self-esteem [9; 17]. Conversely, investigations have indicated a negative association between high self-esteem and academic procrastination, indicating that individuals with higher levels of self-esteem tend to engage in lower levels of academic procrastination [18; 43]. The mediating role of self-esteem in the relationship between religiosity and other psychological variables has also been observed in prior studies. For instance, Craig et al. revealed that self-esteem mediates the relationship between spirituality and positive and negative affect [3].

We also established that SRL mediates the relationship between religiosity and academic procrastination, which aligns with previous research findings. A study involving university employees demonstrated that self-regulation significantly mediates the association between religiosity and punctuality [38]. Additionally, locus of control, prayer style, and self-regulatory processes may mediate the relationship between religiosity and academic procrastination [46]. The study suggests that individuals with religious beliefs may view their challenges as under God's control, offering them an alternative sense of control that helps reduce self-regulation difficulties and overcome procrastination [46]. Furthermore, existing literature highlights the crucial role of self-regulation in mediating various procrastination-related relationships. For example, self-regulation has been recog-

nized as a mediator in the connection between emotional balance, self-regulatory competence, and procrastination tendencies [5]. Additionally, self-regulation serves as a mediator between attitudes toward time and procrastination, with individuals adjusting their behavior according to their anticipations of future outcomes [41].

This research has several limitations. The measurements were conducted cross-sectional, providing only a snapshot of the respondents' conditions without capturing long-term effects. Future studies should consider longitudinal measures for more comprehensive results. Furthermore, this research exclusively concentrated on investigating the correlation between smartphone addiction, self-esteem, SRL, and academic procrastination. It is crucial to explore the relationship between academic procrastination with learning achievement, competitive spirit, inferiority complex, and intention to quit school for a more comprehensive understanding. Additionally, there may be other mediating factors not considered in this study.

### Conclusion and Implications

This research is designed to investigate the impact of smartphone addiction and religiosity on academic procrastination mediated by self-esteem and SRL. The results confirmed that self-esteem and SRL act as mediators between religiosity and academic procrastination. SRL also mediates the relationship between smartphone addiction and academic procrastination, whereas the mediating effect of self-esteem in these relationships is not significant. In addition to theoretical contributions, this study provides practical insights for campus counselors and college educators to address academic procrastination. Counselors should prioritize interventions focusing on smartphone addiction among college students. Furthermore, religious approaches, particularly in Indonesia where Islamic practices are effective, can be utilized [31]. The research underscores the role of self-esteem and SRL as mediators in the relationship between religiosity and academic procrastination, highlighting the need for intervention programs that enhance these factors among students.

### Data Availability

The researchers ensure the availability of the research data. The dataset under-

pinning the findings of this study is publicly accessible on Mendeley Data at <http://doi.org/10.17632/46rrkz8jky.1> [34].

### References

1. Albusan I.S. et al. Smartphone Addiction among University Students in Light of the COVID-19 Pandemic: Prevalence, Relationship to Academic Procrastination, Quality of Life, Gender and Educational Stage. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022. Vol. 19, no. 16, pp. 1—15. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/16/10439> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.3390/ijerph191610439
2. Brando-Garrido C. et al. Relationship of academic procrastination with perceived competence, coping, self-esteem and self-efficacy in Nursing students. *Enfermeria Clinica (English Edition)*. 2020. Vol. 30, no. 6, pp. 398—403. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2445147920300138> (Accessed 15.01.2024). DOI:10.1016/j.enfcl.2019.07.013
3. Craig D.J., Fardouly J., Rapee R.M. The Effect of Spirituality on Mood: Mediation by Self-Esteem, Social Support, and Meaning in Life. *Journal of religion and health*, 2022. Vol. 61, no. 1, pp. 228—251. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10943-021-01342-2> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.1007/s10943-021-01342-2
4. Ding Y. et al. The associations between smartphone addiction and self-esteem, self-control, and social support among Chinese adolescents: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 2022. Vol. 13, pp. 1—17. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.1029323/full> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.3389/fpsyg.2022.1029323
5. Diotaiuti P. et al. A Mediating Model of Emotional Balance and Procrastination on Academic Performance. *Frontiers in Psychology*, 2021. Vol. 12, no. October, pp. 1—10. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.665196/full> (Accessed 14.01.2024). DOI:10.3389/fpsyg.2021.665196
6. Dontre A.J. The influence of technology on academic distraction: A review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2021. Vol. 3, no. 3, pp. 379—390. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hbe2.229> (Accessed 01.02.2024). DOI:10.1002/hbe2.229
7. Eisenbeck N., Carreno D.F., Uclés-Juárez R. From psychological distress to academic procrastination: Exploring the role of psychological inflexibility. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 2019. Vol. 13, pp. 103—108. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S221214471930016X> (Accessed 06.01.2024). DOI:10.1016/j.jcbs.2019.07.007
8. Eissa M.A., Khelifa A.G. Modeling Self-Regulated Learning: The mediating role in the relationship between academic procrastination and problematic smartphone use among third year-middle school learning disabled students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2020. Vol. 18, no. 52, pp. 507—522. URL: <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/2987> (Accessed 14.01.2024). DOI:10.25115/EJREP.V18I52.2987
9. Estrada C.A.M. et al. Religious education can contribute to adolescent mental health in school settings. *International Journal of Mental Health Systems*, 2019. Vol. 13, no. 1, pp. 1—6. URL: <https://ijmhs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13033-019-0286-7> (Accessed 15.01.2024). DOI:10.1186/s13033-019-0286-7
10. Feng S. et al. The Internet and Facebook Usage on Academic Distraction of College Students. *Computers & Education*, 2019. Vol. 134, pp. 41—49. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036013151930034X> (Accessed 03.02.2024). DOI:10.1016/j.compedu.2019.02.005
11. Fentaw Y., Moges B.T., Ismail S.M. Academic Procrastination Behavior among Public University Students. *Education Research International*, 2022. Vol. 2022, pp. 1—8. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2022/1277866?msoclid=38bd3cdf4556a6f0e612ea2f055648c> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.1155/2022/1277866
12. Frouhari S. et al. Relationship between Religious Orientation, Anxiety, and Depression among College Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Iranian journal of public health*, 2019. Vol. 48, no. 1, pp. 43—52. URL: <https://ijph.tums.ac.ir/index.php/ijph/article/view/15937> (Accessed 01.02.2024). DOI:10.18502/ijph.v48i1.781
13. Hair J.F. et al. When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 2019. Vol. 31, no. 1, pp. 2—24. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EBR-11-2018-0203/full/html> (Accessed 15.01.2024). DOI:10.1108/EBR-11-2018-0203
14. Hardy S.A. et al. Dynamic associations between religiousness and self-regulation across adolescence into young adulthood. *Developmental Psychology*, 2020. Vol. 56, no. 1, pp. 180—197. URL: <https://psycnet.apa.org/record/2019-64857-001> (Accessed 02.02.2024). DOI:10.1037/dev0000841
15. Jordan C.H. Rosenberg Self-Esteem Scale. In Zeigler-Hill V., Shackelford T.K. *Cham: Springer International Publishing*, 2020, pp. 4518—4520.

- URL: [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-24612-3\\_1155](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-24612-3_1155) (Accessed 05.12.2023). DOI:10.1007/978-3-319-24612-3\_1155
16. Khalid F. et al. Learning Engagements and the Role of Religion. *SAGE Open*, 2020. Vol. 10, pp. 1—14. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2158244019901256> (Accessed 02.02.2024). DOI:10.1177/2158244019901256
17. Kielkiewicz K., Mathúna C.Ó., McLaughlin C. Construct Validity and Dimensionality of the Rosenberg Self-Esteem Scale and Its Association with Spiritual Values Within Irish Population. *Journal of Religion and Health*, 2020. Vol. 59, no. 1, pp. 381—398. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10943-019-00821-x> (Accessed 17.01.2024). DOI:10.1007/s10943-019-00821-x
18. Kinik Ö., Odaci H. Effects of dysfunctional attitudes and depression on academic procrastination: does self-esteem have a mediating role? *British Journal of Guidance & Counselling*, 2020. Vol. 48, no. 5, pp. 638—649. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03069885.2020.1780564> (Accessed 15.01.2024). DOI:10.1080/03069885.2020.1780564
19. Kwon M. et al. The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents. *PLOS ONE*, 2014. Vol. 8, no. 12, pp. 1—7. URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0083558> (Accessed 06.12.2023). DOI:10.1371/journal.pone.0083558
20. Landa-Blanco M. et al. Social media addiction relationship with academic engagement in university students: The mediator role of self-esteem, depression, and anxiety. *Heliyon*, 2024. Vol. 10, no. 2, pp. 1—10. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024004158> (Accessed 15.01.2024). DOI:10.1016/j.heliyon.2024.e24384
21. Li L., Gao H., Xu Y. The mediating and buffering effect of academic self-efficacy on the relationship between smartphone addiction and academic procrastination. *Computers & Education*, 2020. Vol. 159, pp. 1—11. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131520301998> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.1016/j.compedu.2020.104001
22. Limone P. et al. Examining Procrastination among University Students through the Lens of the Self-Regulated Learning Model. *Behavioral Sciences*, 2020. Vol. 10, no. 12, pp. 1—10. URL: <https://www.mdpi.com/2076-328X/10/12/184> (Accessed 02.02.2024). DOI:10.3390/bs10120184
23. Liu F. et al. The Mediating Roles of Time Management and Learning Strategic Approach in the Relationship Between Smartphone Addiction and Academic Procrastination. *Psychology Research and Behavior Management*, 2022. Vol. 15, no. September, pp. 2639—2648. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/PRBM.S373095> (Accessed 15.01.2024). DOI:10.2147/PRBM.S373095
24. Ma M. et al. Online self-regulated learning and academic procrastination: A moderated mediation model. *Psychology in the Schools*, 2022. Vol. 59, pp. 1856—1872. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pits.22730?msocid=38bd3cddf4556a6f0e612ea2f055648c> (Accessed 15.01.2024). DOI:10.1002/pits.22730
25. Madjid A., Sutoyo D.A., Shodiq S.F. Academic procrastination among students: The influence of social support and resilience mediated by religious character. *Cakrawala Pendidikan*, 2021. Vol. 40, no. 1, pp. 56—69. URL: <https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/34641> (Accessed 15.01.2024). DOI:10.21831/cp.v40i1.34641
26. Magno C. Assessing Academic Self-Regulated Learning among Filipino College Students: The Factor Structure and Item Fit. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 2010. Vol. 5, pp. 61—76. URL: <https://psycnet.apa.org/record/2010-16536-004> (Accessed 04.12.2023).
27. Mahudin N.D.M. et al. Religiosity among Muslims: A Scale Development and Validation Study. *Makara Human Behavior Studies in Asia*, 2016. Vol. 20, no. 2, pp. 109—120. URL: <https://scholarhub.ui.ac.id/cgi/viewcontent.cgi?article=1287&context=hubasia> (Accessed 04.12.2023). DOI:10.7454/mssh.v20i2.3492
28. Marcus Z.J., McCullough M.E. Does religion make people more self-controlled? A review of research from the lab and life. *Current Opinion in Psychology*, 2021. Vol. 40, pp. 167—170. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352250X20302116> (Accessed 15.01.2024). DOI:10.1016/j.copsyc.2020.12.001
29. Monteiro R.P. et al. The Efficient Assessment of Self-Esteem: Proposing the Brief Rosenberg Self-Esteem Scale. *Applied Research in Quality of Life*, 2022. Vol. 17, no. 2, pp. 931—947. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11482-021-09936-4> (Accessed 15.01.2024). DOI:10.1007/s11482-021-09936-4
30. Rahimi S., Hall N.C. Why Are You Waiting? Procrastination on Academic Tasks Among Undergraduate and Graduate Students. *Innovative Higher Education*, 2021. Vol. 46, no. 6, pp. 759—776. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10755-021-09563-9> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.1007/s10755-021-09563-9
31. Rahman I.K. The development of e-counseling gestalt prophetic to help students cope with academic procrastination in Indonesian Islamic higher education. *Islamic Guidance and Counseling Journal*, 2020. Vol. 3, no. 1, pp. 46—53. URL: <https://journal.iaimnumetrolampung.ac.id/index.php/igcj/article/>

- view/614 (Accessed 02.02.2024). DOI:10.25217/igcj.v3i1.614
32. Rozental A. et al. Procrastination Among University Students: Differentiating Severe Cases in Need of Support From Less Severe Cases. *Frontiers in psychology*, 2022. Vol. 13, pp. 1—15. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.783570/full> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.3389/fpsyg.2022.783570
33. Sirois F.M. Procrastination and Stress: A Conceptual Review of Why Context Matters. *International journal of environmental research and public health*, 2023. Vol. 20, no. 6, pp. 1—15. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/6/5031> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.3390/ijerph20065031
34. Sujadi E. Academic Procrastination among college students. Mendeley Data, V1. URL: <https://data.mendeley.com/datasets/46rrkz8jky/1> DOI:10.17632/46rrkz8jky.1
35. Sunday O.J., Adesope O.O., Maarhuis P.L. The effects of smartphone addiction on learning: A meta-analysis Computers in Human Behavior Reports The effects of smartphone addiction on learning: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior Reports*, 2021. Vol. 4, no. June, pp. 1—9. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2451958821000622?via%3Dihub> (Accessed 17.01.2024). DOI:10.1016/j.chbr.2021.100114
36. Svartdal F. et al. How Study Environments Foster Academic Procrastination: Overview and Recommendations. *Frontiers in Psychology*, 2020. Vol. 11, no. November, pp. 1—13. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2020.540910/full> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.3389/fpsyg.2020.540910
37. Tuckman B.W. The Development and Concurrent Validity of the Procrastination Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 1991. Vol. 51, no. 2, pp. 473—480. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013164491512022> (Accessed 04.12.2023). DOI:10.1177/0013164491512022
38. Ugwu F.O. et al. Who Cares about Time? Investigating Personality and Self-regulation in the Relationship Between Religiosity and Punctuality in Nigerian Public Service Organizations. *Journal of Social Service Research*, 2023. Vol. 49, no. 2, pp. 161—178. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01488376.2023.2201303> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.1080/01488376.2023.2201303
39. Valenzuela R. et al. Young University Students' Academic Self-Regulation Profiles and Their Associated Procrastination: Autonomous Functioning Requires Self-Regulated Operations. *Frontiers in psychology*, 2020. Vol. 11, pp. 1—15. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2020.00354/full> (Accessed 17.01.2024). DOI:10.3389/fpsyg.2020.00354
40. Villani D. et al. The role of spirituality and religiosity in subjective well-being of individuals with different religious status. *Frontiers in Psychology*, 2019. Vol. 10, no. July, pp. 1—11. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2019.01525/full> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.3389/fpsyg.2019.01525
41. Wang J., Sun Y. Time flies, but you're in control: the mediating effect of self-control between time attitude and academic procrastination. *BMC psychology*, 2023. Vol. 11, no. 1, pp. 1—9. URL: <https://bmcpublishing.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40359-023-01438-2> (Accessed 02.02.2024). DOI:10.1186/s40359-023-01438-2
42. Wolters C.A., Brady A.C. College Students' Time Management: a Self-Regulated Learning Perspective. *Educational Psychology Review*, 2021. Vol. 33, no. 4, pp. 1319—1351. URL: <https://psycnet.apa.org/record/2020-81700-001> (Accessed 20.01.2024). DOI:10.1007/s10648-020-09519-z
43. Yang X. et al. The relations between academic procrastination and self-esteem in adolescents: A longitudinal study. *Current Psychology*, 2021. Vol. 42, pp. 7534—7548. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-021-02075-x> (Accessed 04.02.2024). DOI:10.1007/s12144-021-02075-x
44. Yang Z. et al. The effect of smartphone addiction on the relationship between psychological stress reaction and bedtime procrastination in young adults during the COVID-19 pandemic. *BMC Psychiatry*, 2023. Vol. 23, no. 1, pp. 1—12. URL: <https://bmcpublishing.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-023-05276-9> (Accessed 04.02.2024). DOI:10.1186/s12888-023-05276-9
45. Yoo J. The Influence of Spiritual Well-Being on Depression among Protestant College Seminarians in Korea With a Focus on the Mediating Effect of Self-Esteem. *Journal of Psychology and Theology*, 2022. Vol. 51, no. 1, pp. 122—137. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/00916471221118605> (Accessed 17.01.2024). DOI:10.1177/00916471221118605
46. Zarzycka B., Liszewski T., Marzel M. Religion and behavioral procrastination: Mediating effects of locus of control and content of prayer. *Current Psychology*, 2021. Vol. 40, no. 7, pp. 3216—3225. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-019-00251-8> (Accessed 08.01.2024). DOI:10.1007/s12144-019-00251-8
47. Zeidan J. et al. Problematic smartphone use and affective temperaments among Lebanese young adults: scale validation and mediating role of self-esteem. *BMC Psychology*, 2021. Vol. 9, no. 1, pp. 1—11. URL: <https://bmcpublishing.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40359-023-01438-2> (Accessed 02.02.2024). DOI:10.1186/s40359-023-01438-2

com/articles/10.1186/s40359-021-00638-y (Accessed 02.02.2024). DOI:10.1186/s40359-021-00638-y  
48. Zhang M.X., Wu A.M.S. Effects of smartphone addiction on sleep quality among Chinese university students: The mediating role of self-regulation and bedtime procrastination. *Addictive Behaviors*, 2020. Vol. 111, pp. 1—7. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306460320306821> (Accessed 02.02.2024). DOI:10.1016/j.addbeh.2020.106552  
49. Zhao J. et al. The relationship between self-control and procrastination based on the self-regulation

theory perspective: the moderated mediation model. *Current Psychology*, 2021. Vol. 40, pp. 5076—5086. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-019-00442-3> (Accessed 17.01.2024). DOI:10.1007/s12144-019-00442-3  
50. Zong X., Cheah C.S.L. Multiple dimensions of religiosity, self-regulation, and psychological adjustment among emerging adults. *Current Psychology*, 2023. Vol. 42, no. 5, pp. 4133—4142. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-021-01780-x> (Accessed 17.01.2024). DOI:10.1007/s12144-021-01780-x

### **Information about the authors**

*Eko Sujadi*, Doctor of Education, Associate Professor, Vice Dean for Student Affairs and Cooperation, Institut Agama Islam Negeri Kerinci, Indonesia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2032-9156>, e-mail: [ekosujadi91@gmail.com](mailto:ekosujadi91@gmail.com)

*Urip Sulistiyo*, PhD in Education, Professor, Head of the Doctor of Education Program, Universitas Jambi, Indonesia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3270-1261>, e-mail: [urip.sulistiyo@unja.ac.id](mailto:urip.sulistiyo@unja.ac.id)

### **Информация об авторах**

*Эко Суджади*, доктор педагогических наук, доцент, заместитель декана по работе со студентами и сотрудничеству, Институт Агама Ислам Негери Керинчи, Индонезия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2032-9156>, e-mail: [ekosujadi91@gmail.com](mailto:ekosujadi91@gmail.com)

*Урип Сулийтийо*, доктор педагогических наук, профессор, руководитель программы «Доктор Педагогики», Университет Джамби, Индонезия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3270-1261>, e-mail: [urip.sulistiyo@unja.ac.id](mailto:urip.sulistiyo@unja.ac.id)

Получена 15.02.2024

Принята в печать 28.02.2025

Received 15.02.2024

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Психофизиологические механизмы математической тревожности: обзор современных исследований

**Маракшина Ю.А.**

ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7559-9148>, e-mail: [retalika@yandex.ru](mailto:retalika@yandex.ru)

**Павлова А.А.**

ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1566-243X>, e-mail: [annapavlova98hse@gmail.com](mailto:annapavlova98hse@gmail.com)

**Лобаскова М.М.**

ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0318-6480>, e-mail: [lobaskovamm@gmail.com](mailto:lobaskovamm@gmail.com)

**Миронец С.А.**

ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9763-109X>, e-mail: [sofiamironets@gmail.com](mailto:sofiamironets@gmail.com)

**Адамович Т.В.**

ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1571-9192>, e-mail: [tadamovich11@gmail.com](mailto:tadamovich11@gmail.com)

**Ситникова М.А.**

ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3545-2149>, e-mail: [sitnikovamary46@gmail.com](mailto:sitnikovamary46@gmail.com)

Представленные в статье материалы посвящены проблеме математической тревожности (МТ). МТ негативно влияет на все стороны деятельности, связанные с манипулированием числами как в обучении, так и в повседневной жизни человека. Актуальным остается вопрос о мозговых механизмах МТ. Авторы ставили целью провести обзор исследований нейрофизиологических коррелятов математической тревожности с помощью психофизиологических методов: электроэнцефалографии (ЭЭГ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ). Результаты исследований с их использованием неоднородны. При исследовании МТ внимание уделяется тем мозговым структурам, которые связаны с обработкой как эмоциональной информации, так и когнитивных процессов. Результат проведенного обзора продемонстрировал, что у лиц с высокой МТ обнаруживаются значимые различия во всех измеряемых показателях ЭЭГ. У испытуемых с высокой МТ активируется больше зон, ответственных за переживание негативных эмоций (страх и боль) при решении задач, числовая информация воспринимается как угроза и вызывает напряжение. Теория механизма недостаточного торможения записывает цикл обратной связи МТ: МТ вызывается математической задачей, после чего

© Маракшина Ю.А., Павлова А.А., Лобаскова М.М., Миронец С.А.,  
Адамович Т.В., Ситникова М.А., 2025



CC BY-NC

возникает страх, занимающий часть рабочей памяти, поэтому ее объема не хватает для решения математической задачи, что приводит к неправильному решению. Рабочая память во многом определяет успешность обучения в целом и математике в частности. МРТ-исследования демонстрируют участие мозговых зон в корреляции высокой МТ и распределения внимания. Также в МРТ-исследованиях показано, что при предъявлении сложных математических заданий, независимо от МТ, активируются зоны мозга, ответственные за когнитивный контроль и регуляцию негативных эмоций. У людей с высокой МТ повышается активность регионов мозга, ответственных за выполнение числовых операций при использовании стратегии когнитивной переоценки, что проявляется в повышении эффективности решения математических задач и снижении негативных переживаний. На основе проведенного обзора делается вывод об отсутствии единой теории МТ и необходимости проведения комплексных психофизиологических исследований с учетом когнитивных и эмоциональных компонентов математической тревожности.

**Ключевые слова:** математическая тревожность; причины математической тревожности; психофизиологические методы; ЭЭГ; магнитно-резонансная томография (МРТ).

---

**Для цитаты:** Маракшина Ю.А., Павлова А.А., Лобаскова М.М., Миронец С.А., Адамович Т.В., Ситникова М.А. Психофизиологические механизмы математической тревожности: обзор современных исследований // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 81—92. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300106>

## Psychophysiological Mechanisms of Math Anxiety: Review of Current Research

### **Julia A. Marakshina**

Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences,  
Russian Academy of Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7559-9148>, e-mail: [retalika@yandex.ru](mailto:retalika@yandex.ru)

### **Anna A. Pavlova**

Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences,  
Russian Academy of Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1566-243X>, e-mail: [annapavlova98hse@gmail.com](mailto:annapavlova98hse@gmail.com)

### **Marina M. Lobaskova**

Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences,  
Russian Academy of Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0318-6480>, e-mail: [lobaskovamm@gmail.com](mailto:lobaskovamm@gmail.com)

### **Sofia A. Mironets**

Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences,  
Russian Academy of Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9763-109X>, e-mail: [sofiamironets@gmail.com](mailto:sofiamironets@gmail.com)

## Timofey V. Adamovich

Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences,  
Russian Academy of Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1571-9192>, e-mail: [tadamovich11@gmail.com](mailto:tadamovich11@gmail.com)

## Maria A. Sitnikova

Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences,  
Russian Academy of Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3545-2149>, e-mail: [sitnikovamary46@gmail.com](mailto:sitnikovamary46@gmail.com)

Mathematical anxiety (MA) negatively affects all aspects of activities related to manipulating numbers, both in education and in everyday life. MA is negatively associated with mathematical self-efficacy, subjective value of mathematics, attitude, and interest towards mathematics. Individuals with pronounced MA have a lower need for cognitive load and reflective thinking. Among the predictors of MA, cognitive, personality, and social aspects can be identified. The question of the brain mechanisms of MA remains relevant. The review provides an analysis of studies on the neurophysiological correlates of mathematical anxiety using modern psychophysiological methods: electroencephalography, magnetic resonance imaging (MRI). The results of studies using these methods are inconsistent. When studying MA, attention is paid to brain structures associated with the processing of both emotional information and cognitive processes. The analysis of the literature has shown that when implementing corrective measures, it is important to consider the lack of a unified theoretical approach, which raises questions about the causes of MA.

**Keywords:** math anxiety; causes of mathematical anxiety; psychophysiological methods; EEG; magnetic resonance imaging (MRI).

---

**For citation:** Marakshina Ju.A., Pavlova A.A., Lobaskova M.M., Mironets S.A., Adamovich T.V., Sitnikova M.A. Psychophysiological Mechanisms of Math Anxiety: Review of Current Research. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 81—92. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300106> (In Russ.).

## Введение

Математическая тревожность (МТ) — это негативная эмоциональная реакция, характеризующаяся избеганием, а также чувством беспокойства в ситуациях, связанных с математическим познанием и мышлением [8; 41]. По-другому МТ может быть определена как негативная аффективная реакция человека на ситуации, связанные с числами, математикой и математическими вычислениями, чувство напряжения и тревоги, которое мешает манипулированию числами и решению математических задач в большом разнообразии обычных жизненных и академических ситуаций [3; 7; 34]. Также

МТ можно определить как стабильное переживание негативных эмоций, связанных с решением широкого спектра ситуаций, предполагающих использование чисел [12]. Проблемы, возникающие у некоторых людей в ходе осуществления математических операций, негативно сказываются на их психологическом благополучии и, как следствие, социальном и экономическом состоянии, что является серьезным вызовом современному российскому обществу. Однако до сих пор вопрос о том, какие психофизиологические механизмы и в какой степени участвуют в формировании МТ, остается дискуссионным. Пока эта проблема является нерешенной.

шенной, невозможно эффективно выявлять причины развития МТ и проводить работу по ее коррекции и компенсации [4]. Таким образом, выявление психофизиологических механизмов МТ является не только фундаментальной научной проблемой, но и актуальной задачей, решение которой обосновано практическими запросами общества: математические компетенции являются необходимым условием академического и профессионального успеха в современном мире высоких технологий. МТ негативно связана с формированием математических компетенций, приводит к неблагоприятным последствиям при выборе профессии, ограничивая его, а также в трудоустройстве и реализации профессиональной деятельности. В нашей статье ставится цель — представить обзор состояния проблематики МТ, который даст возможность не только познакомить читателя с основными результатами исследований, проведенных с применением психофизиологических методов, но и провести их анализ.

МТ является самостоятельным феноменом, отличным от общей или тестовой тревожности, имеет специфичные психофизиологические и поведенческие проявления [1]. Обсуждается, что МТ часто коррелирует с общей тревожностью. Обнаружен вклад генетических различий общей тревожности в генетические различия МТ, т.е. если человек обладает высокой общей тревожностью, то у него скорее всего обнаружится и МТ [40]. Однако это разные явления: люди, не обладающие высокой общей тревожностью, могут в то же время проявлять МТ. В подтверждение этого факта обнаружены данные о том, что различные показатели МТ в большей степени коррелируют друг с другом, чем с конструктами общей и математической тревожности [8]. В одном из исследований было установлено, что МТ возникает как реакция на числовое, а не текстовое представление задачи [25].

Данные в пользу того, что МТ является самостоятельным феноменом, могут быть получены из исследования ее психофизиологических механизмов, отличающих ее от дру-

гих видов тревожности. В связи с этим важно обсудить вопрос о тех психофизиологических методах, с помощью которых изучается феномен МТ, а также проанализировать основные результаты исследований, проведенных с применением данных методов.

### **Психофизиологические методы для измерения МТ**

Довольно часто для оценки МТ используются специальные опросники [14; 17; 20; 34]. Однако как сообщают Ф. Демедтс (F. Demedts) и соавторы, данный способ измерения связан с рядом проблем. Опросники связаны зачастую с необходимостью вспомнить, как респондент ощущает себя в ряде ситуаций, что связано с ретроспективной оценкой [15]. Здесь мы сталкиваемся с искажением самоотчетов, связанным с особенностями воспоминания. Кроме того, способность дать самоотчет о собственном поведении в конкретной ситуации доступна не всем возрастным группам — у маленьких детей это может вызывать определенные трудности.

Измерение МТ с помощью психофизиологических методов обосновано тем, что в основе МТ лежит стрессовый физиологический ответ. В случае возникновения МТ возникает репертуар реакций, связанных с активацией гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, и выделением глюкокортикоидов [28; 33]. Таким образом, МТ имеет под собой достаточно определенный физиологический базис, поэтому ее психологические проявления могут быть прокоррелированы с физиологическими реакциями. По сравнению с методиками опросов, психофизиологическая регистрация обладает рядом преимуществ, в частности, объективностью, возможностью непосредственного измерения МТ в модельной ситуации. Выбор различных методик регистрации может основываться на целях исследования. В практических целях регистрации показателя МТ в учебной обстановке школ и вузов, т.е. в ситуациях с высокой экологической валидностью, удобно применять простые методики, которые бы не мешали повседневной учебной деятель-

ности респондентов. В качестве методик могут выступать такие, как регистрация кожно-гальванической реакции, частоты сердечных сокращений и т.д. В научных исследованиях механизмов МТ возможно использование других методов: многоканальной электроэнцефалографии, магнитно-резонансной томографии, функциональной спектроскопии в ближнем инфракрасном диапазоне и т.д. Далее подробнее рассмотрим основные психофизиологические методы, которые используются в исследованиях МТ.

### **Электроэнцефалография (ЭЭГ)**

Электроэнцефалография (ЭЭГ) — неинвазивный метод исследования функционального состояния головного мозга путем регистрации его биоэлектрической активности. При анализе ЭЭГ исследуют такие показатели, как связанные с событиями потенциалы, ритмическая активность мозга, восстановление источников электрической активности, связность.

Связанные с событиями потенциалы — это измеренный отклик мозга, который формируется в ответ на сенсорное, когнитивное либо двигательное явление. Формы колебаний сигнала ССП состоят из серии положительных и отрицательных отклонений напряжения, которые связаны с набором базовых компонентов. Некоторые компоненты ССП обозначаются аббревиатурами (например, негативность, связанная с ошибкой — ERN), большинство компонентов обозначаются буквой (N/P), указывающей полярность (отрицательная/положительная), за которой следует число, указывающее либо задержку в миллисекундах, либо порядковое положение компонента в форме сигнала. Компоненты ССП, которые анализируются при анализе МТ: P2, P3, N450, ERN. Различия в N450, негативной волне ССП, возникающей в периоде 450 мс после предъявления стимула, объясняются в русле теории контроля внимания М. Айзенка (М. Eysenck): лица с высокой МТ демонстрируют реактивный (постфактум) контроль, с низкой — проактивный (предвосхищающий) [39]. Обнаружены более отрицательные по-

казатели амплитуды ERN у лиц с высокой МТ в числовом задании, что указывает на специфику мониторинга ошибок [38]. Также было показано, что у людей с высокой МТ в процессе выполнения математических заданий компонент вызванных потенциалов (event-related potentials, ERP) P300/P3 выше, чем у людей с низкой МТ. Компонент P300 — это положительная волна, которая достигает максимума через 300 миллисекунд после предъявления стимула [13]. Компонент P300 у математически тревожных людей также меняется в зависимости от решений относительно покупок [19]. Еще одно ЭЭГ-исследование показало важную роль компонента P600/P3b: этот компонент имеет более высокую амплитуду и более позднее время появления у математически тревожных людей [38]. Люди с высокой МТ, независимо от успешности решения заданий, демонстрируют более высокую амплитуду компонента P300, когда ожидают, что предстоит решать математическую задачу. ЭЭГ-исследование вызванных потенциалов (ВП) показало большую амплитуду ВП при решении математической задачи у студентов с высокой МТ по сравнению со студентами с низкой МТ. Данное различие прослеживалось для разных типов математической задачи [30]. Данный результат интерпретируется увеличением нагрузки на рабочую память.

Имеет широкое распространение подход восстановления источников биоэлектрической активности мозга, которая регистрируется электродами во время записи ЭЭГ. Данный подход позволяет определить зоны (источники) текущей активации мозга. Исследования с восстановлением источников мозговой активности с применением специальных методов (в частности, sLORETA) показывают, что у лиц с МТ активируются такие области мозга, как островковая доля и миндалина. Островковая доля участвует в реакциях боли, миндалина связана с эмоциональными переживаниями (страх, стресс, тревога). В частности, ЭЭГ-исследование показало, что у людей с высокими показателями МТ активируется больше зон, ответственных за переживание негативных эмоций (страх и боль), тогда как

у людей с низкой МТ с большей интенсивностью активируются зоны, ответственные за функционирование рабочей памяти — передняя поясная кора, островковая доля, вторичная моторная область (supplementary motor area) [22]. Эти данные выступают в пользу теории, объясняющей МТ предвосхищением боли, и согласуются с фМРТ исследованием, которое показывает, что у математически тревожных людей в процессе решения задач активируются регионы, отвечающие за болевые ощущения, и исследованием, которое демонстрирует, что МТ связана с активацией центров, ответственных за переживание негативных эмоций [27; 41].

Также информативным показателем при анализе ЭЭГ является ритмическая активность мозга. Ритм ЭЭГ — регулярный (имеющий постоянную частоту) тип электрической активности, соответствующий некоторому определенному состоянию мозга и связанный с определенными церебральными механизмами. Основные ритмы ЭЭГ связаны с различными состояниями человека. В исследованиях показано увеличение активности в гамма-диапазоне у лиц с высокой МТ: увеличивается мощность гамма-осцилляций в лобных отведениях [26]. Сравнение реакции на числовую и текстовую информацию у людей с высокой и низкой МТ демонстрирует, что у математически тревожных людей наблюдается более высокая гамма-активность при восприятии числовой информации по сравнению с текстовой, тогда как для людей с низкой МТ таких различий не обнаружилось. По мнению авторов, данные результаты свидетельствуют о том, что люди с высокой МТ воспринимают числовую информацию как угрозу [10]. Также в исследованиях обнаружены различия между высоко- и низкотревожными лицами в альфа-диапазоне [2]. Альфа-активность традиционно связывается с бодрствованием в спокойном состоянии, и различия, таким образом, могут отражать разницу в способности расслабиться у тех, кто отличается высоким и низким уровнем МТ.

Психологические характеристики, в том числе МТ, связаны с особенностями структу-

ры сетей мозга, в частности, с количеством «слабых» путей передачи информации в сети. Теория механизма недостаточного торможения описывает цикл обратной связи МТ: МТ вызывается математической задачей [5; 6; 18]. Затем у человека возникает страх, занимающий часть рабочей памяти, поэтому ее объема не хватает для решения математической задачи, что приводит к неправильному решению. Анализ функциональной связности показывает, что в мозге лиц с низкой МТ обнаруживаются более структурированные корковые сети с увеличенной связностью в областях, связанных с рабочей памятью, таких как лобная кора. В то же время мозг лиц с высокой МТ имеет более рассредоточенную и неструктурированную сеть, что выступает фактом в пользу нарушений рабочей памяти [22]. При этом ЭЭГ-исследование когнитивной усталости (mental fatigue) при решении математических задач не выявило различий в нейронных коррелятах когнитивной усталости у лиц с высокой и низкой МТ [42].

Следует также отметить, что МТ можно предсказать с точностью 93,75% по особенностям электроэнцефалограммы (ЭЭГ) с использованием метода машинного обучения NBTree [21].

### ***Магнитно-резонансная томография (МРТ), функциональная МРТ (фМРТ), диффузионная МРТ (дМРТ)***

При исследовании МТ особое внимание уделяется тем мозговым структурам, которые связаны с обработкой эмоциональной информации и рабочей памяти. Результаты нейрокогнитивных исследований с использованием фМРТ показали, что МТ связана с отклоняющейся от нормы активностью в правом миндалевидном теле [11; 31]. Рабочая память считается одной из важных детерминант успешного обучения в целом и математического познания в частности [24]. Согласно модели А. Бадделей (A. Baddeley), рабочая память включает три компонента: (I) зрительно-пространственный компонент, который является хранилищем для визуальной и пространственной информации; (II) вер-

бальный компонент, необходимый для хранения словесной информации; (III) центральный исполнительный компонент, который задействован в регулировании, манипулировании и обработке информации [9]. Дети с низким уровнем зрительно-пространственного компонента рабочей памяти больше всего страдают от МТ при обучении математике [36].

МРТ-исследование с использованием морфометрии показало, что высокая МТ отрицательно связана с объемом серого вещества в левой внутритеменной борозде — области мозга, которая отвечает за распределение внимания [16].

Исследование с использованием функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ) показало, что при использовании стратегии когнитивной переоценки (cognitive reappraisal strategy) у людей с высокой МТ повышается активность регионов мозга, ответственных за выполнение числовых операций (Dorsal PFC/supplementary motor cortex, Inferior frontal cortex/frontal operculum, Medial prefrontal/temporal lobe, Temporoparietal junction, Left anterior prefrontal cortex). На поведенческом уровне это выражается в увеличении правильно решенных задач и одновременном уменьшении негативных переживаний, связанных с математическими стимулами [32].

В другом фМРТ-исследовании получены данные о том, что при ожидании очень сложной математической задачи негативные эмоции возникают как у людей с высокой, так и с низкой МТ, причем активность мозга при этом не зависит от уровня МТ человека. Также было показано, что при ожидании сложной математической задачи, независимо от МТ, активируются зоны мозга, ответственные за когнитивный контроль и в том числе регуляцию негативных эмоций (таких, как передняя поясная кора, anterior cingulate cortex) [23].

При помощи фМРТ было показано различие в функциональной связанности внутри и между дорсальной сетью внимания (dorsal attention network, DAN), вентральной сетью внимания (ventral attention network, VAN) и се-

тью пассивного режима (default mode network, DMN) у студентов-физиков с высокой и низкой математической тревожностью при решении заданий из области физики [35].

Исследование при помощи диффузионной магнитно-резонансной томографии (дМРТ) выявило положительную связь между баллом по Сокращенной шкале математической тревожности (AMAS) и степенью микроструктурной связанности (microstructural connectivity) в левом дугообразном пучке (left arcuate fasciculus, AF), мозолистом теле (the body of corpus callosum, CC), правом пояске (right cingulum) и левом нижнем продольном пучке (left inferior longitudinal fasciculus, ILF) у мужчин. У женщин была обнаружена положительная связь между баллом AMAS и степенью микроструктурной связанности (microstructural connectivity) в мозолистом теле (the genu of CC), правом нижнем продольном пучке (right ILF) и двусторонних сводах (bilateral fornices); отрицательная связь между баллом AMAS и степенью микроструктурной связанности в левом пояске и правом пояске (bilateral cingulum) [29].

## Заключение

Анализ литературы показал наличие методологической проблемы в исследованиях мозговых механизмов математической тревожности, что оставляет под вопросом причины возникновения МТ и затрудняет выбор психолого-педагогических интервенций и их результативность.

Во-первых, это вызвано сложностью самого феномена математической тревожности. МТ — отдельный психологический феномен, имеющий различные предикторы — когнитивные, личные, социальные. Например, МТ может возникать как у людей с высокой тревожностью и высокими когнитивными способностями, так и у низкотревожных с дефицитарностью отдельных когнитивных функций, а также и в других случаях.

Во-вторых, результаты исследований с применением современных психофизиологических методов (ЭЭГ, производных МРТ) демонстрируют большой разброс данных вслед-

ствии высокой специфичности каждого из перечисленных методов. С одной стороны, получены данные об участии когнитивных характеристик, таких как рабочая память, контроль внимания в формировании МТ и ее связи с системой математического познания. С другой стороны, обнаружена связь МТ с эмоциональными переживаниями и ощущением боли.

Проведенный анализ позволяет конкретизировать план дальнейшего исследования, направленного на поиск мозговых механизмов МТ. На первом этапе предполагается провести исследование с применением ЭЭГ, в котором будут принимать участие испытуемые с различным уровнем выраженности МТ и общей тревожности. В план эксперимента

будут включены значимые для МТ когнитивные способности (рабочая память, решение арифметических заданий, академические оценки по математическим дисциплинам и др.). ЭЭГ будет регистрироваться в состоянии покоя и при выполнении экспериментальных заданий, что позволит нам в последующем использовать анализ, основанный на методе графов. Целью нашего будущего исследования станет конкретизация психофизиологических механизмов МТ с применением ЭЭГ, а именно — выявление активации мозговых зон и параметров функциональной связности. В дальнейшем мы планируем расширить исследование, включив другие психофизиологические методы.

### Литература

1. Богданова О.Е., Ковас Ю.В., Богданова Е.Л., Акимова К.К., Гынку Е.И. Феномен математической тревожности в образовании // Теоретическая и экспериментальная психология. 2013. Т. 6. № 4. С. 6—17.
2. Будакова А.В., Яковлев Н.И., Есипенко Е.А. Спектральные характеристики в покое и ожидании математических заданий у лиц с разным уровнем математической тревожности // Мир человека в фокусе психологических метапрактик. К 145-летию со дня основания Томского государственного университета: материалы VIII Сибирского психологического форума. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2022. С. 21—22.
3. Дюличева Ю.Ю. Учебная аналитика MOOK как инструмент анализа математической тревожности // Вопросы образования. 2021. № 4. С. 243—265.
4. Яковлев Н.И., Есипенко Е.А., Архипова О.В., Марейчева Е.М., Маташова Т.Д., Мацепуро Д.М. Эффекты психологических интервенций на ассоциированные с математической тревожностью функциональные связи головного мозга // Психология. Психофизиология. 2023. Т. 16. № 2. С. 93—103.
5. Ashcraft M.H., Kirk E.P. The relationships among working memory, math anxiety, and performance // Journal of experimental psychology: General. 2001. Vol. 130. № 2. P. 224. DOI:10.1037//0096-3445.130.2.224
6. Ashcraft M.H., Krause J.A. Working memory, math performance, and math anxiety // Psychonomic bulletin & review. 2007. Vol. 14. P. 243—248. DOI:10.3758/BF03194059
7. Ashcraft M.H., Moore A.M. Mathematics anxiety and the affective drop in performance // Journal of

- Psychoeducational assessment. 2009. Vol. 27. № 3. P. 197—205. DOI:10.1177/0734282908330580
8. Ashcraft M.H., Ridley K.S. Math anxiety and its cognitive consequences: A tutorial review // The handbook of mathematical cognition. 2005. P. 315—327.
9. Baddeley A. Working memory // Science. 1992. Vol. 255. № 5044. P. 556—559. DOI:10.1126/science.1736359
10. Batashvili M., Staples P., Baker I.S., Sheffield D. The neurophysiological relationship between number anxiety and the EEG gamma-band // Journal of Cognitive Psychology. 2020. Vol. 32. № 5-6. P. 580—585. DOI:10.1080/20445911.2020.1778006
11. Büchel C., Dolan R.J., Armony J.L., Friston K.J. Amygdala-hippocampal involvement in human aversive trace conditioning revealed through event-related functional magnetic resonance imaging // Journal of Neuroscience. 1999. Vol. 19. № 24. P. 10869—10876. DOI:10.1523/jneurosci.19-24-10869.1999
12. Budakova A.V., Likhonov M., Bloniewski T., Malykh S., Kovas Y. Mathematical anxiety: etiology, development, and links with mathematical achievement // Voprosy filosofii i psikhologii. 2020. Vol. 66. № 1. P. 109—118.
13. Choi-Koh S.S., Ryoo B.G. Differences of math anxiety groups based on two measurements, MASS and EEG // Educational Psychology. 2019. Vol. 39. № 5. P. 659—677. DOI:10.1080/01443410.2018.1543857
14. Dede Y. Mathematics anxiety questionnaire development and validation // Essays in Education. 2008. Vol. 23. P. 36—55.
15. Demedts F., Cornelis J., Reynvoet B., Sasanguie D., Depaepe F. Measuring math anxiety through self-reports and physiological data // Journal of Numerical Cognition. Vol. 9. № 3. P. 380—397. DOI:10.5964/jnc.9735

16. *Hartwright C.E., Looi C.Y., Sella F., Inuggi A., Santos F.H., González-Salinas C., Fuentes L.J.* The neurocognitive architecture of individual differences in math anxiety in typical children // *Scientific reports*. 2018. Vol. 8. № 1. P. 8500. DOI:10.1038/s41598-018-26912-5
17. *Hopko D.R.* Confirmatory factor analysis of the math anxiety rating scale-revised // *Educational and psychological measurement*. 2003. Vol. 63. № 2. P. 336—351. DOI:10.1177/0013164402251041
18. *Hopko D.R., Ashcraft M.H., Gute J., Ruggiero K.J., Lewis C.* Mathematics anxiety and working memory: Support for the existence of a deficient inhibition mechanism // *Journal of anxiety disorders*. 1998. Vol. 12. № 4. P. 343—355. DOI:10.1016/S0887-6185(98)00019-X
19. *Jones W.J., Childers T.L., Jiang Y.* The shopping brain: Math anxiety modulates brain responses to buying decisions // *Biological psychology*. 2012. Vol. 89. № 1. P. 201—213. DOI:10.1016/j.biopsycho.2011.10.011
20. *Kelly S., Croucher S.M., Kim K.Y., Permyakova T., Turdubaeva E., Rucker K.T., Rimkeeratikul S.A.* General Math Anxiety Measure // *Education Sciences*. 2022. Vol. 12. № 6. P. 370. DOI:10.3390/educsci12060370
21. *Klados M.A., Pandria N., Micheloyannis S., Margulies D., Bamidis P.D.* Math anxiety: Brain cortical network changes in anticipation of doing mathematics // *International Journal of Psychophysiology*. 2017. Vol. 122. P. 24—31. DOI:10.1016/j.ijpsycho.2017.05.003
22. *Klados M.A., Paraskevopoulos E., Pandria N., Bamidis P.D.* The impact of math anxiety on working memory: A cortical activations and cortical functional connectivity EEG study // *IEEE Access*. 2019. Vol. 7. P. 15027—15039. DOI:10.1109/ACCESS.2019.2892808
23. *Klein E., Bleck S.M., Bloechle J., Huber S., Bahnmüller J., Willmes K., Moeller K.* Anticipation of difficult tasks: neural correlates of negative emotions and emotion regulation // *Behavioral and Brain Functions*. 2019. Vol. 15. P. 1—13. DOI:10.1186/s12993-019-0155-1
24. *Lee K., Bull R.* Developmental changes in working memory, updating, and math achievement // *Journal of Educational Psychology*. 2016. Vol. 108. № 6. P. 869. DOI:10.1037/edu0000090
25. *Levy H.E., Rubinsten O.* Numbers (but not words) make math anxious individuals sweat: Physiological evidence // *Biological psychology*. 2021. Vol. 165. P. 108187. DOI:10.1016/j.biopsycho.2021.108187
26. *Liu J., Li J., Peng W., Feng M., Luo Y.* EEG correlates of math anxiety during arithmetic problem solving: Implication for attention deficits // *Neuroscience letters*. 2019. Vol. 703. P. 191—197. DOI:10.1016/j.neulet.2019.03.047
27. *Lyons I.M., Beilock S.L.* When math hurts: math anxiety predicts pain network activation in anticipation of doing math // *PLoS one*. 2012. Vol. 7. № 10. P. e48076. DOI:10.1371/journal.pone.0048076
28. *Mattarella-Micke A., Mateo J., Kozak M.N., Foster K., Beilock S.* Choke or thrive? The relation between salivary cortisol and math performance depends on individual differences in working memory and math-anxiety // *Emotion*. 2011. Vol. 11. P. 1000—1005. DOI:10.1037/a0023224
29. *Mehrabinejad M.M., Sanjari Moghaddam H., Mohammadi E., Hajighadery A., Sinaeifar Z., Aarabi M.H.* Sex differences in microstructural white matter alterations of mathematics anxiety based on diffusion MRI connectometry // *Neuropsychology*. 2021. Vol. 35. № 2. P. 197. DOI:10.1037/neu0000684
30. *Norton A., Seok Y., Choi-Koh S.* Examining mathematics anxiety of undergraduates using a brain-based measurement // *EEG Journal of Behavioral and Brain Science*. 2019. Vol. 9. P. 195—209. DOI:10.4236/jbbs.2019.95017
31. *Phelps E.A., Delgado M.R., Nearing K.I., LeDoux J.E.* Extinction learning in humans: role of the amygdala and vmPFC // *Neuron*. 2004. Vol. 43. № 6. P. 897—905. DOI:10.1016/j.neuron.2004.08.042
32. *Pizzie R.G., McDermott C.L., Salem T.G., Kraemer D.J.* Neural evidence for cognitive reappraisal as a strategy to alleviate the effects of math anxiety // *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 2020. Vol. 15. № 12. P. 1271—1287. DOI:10.1093/scan/nsaa161
33. *Pletzer B., Wood G., Moeller K., Nuerk H.C., Kerschbaum H.H.* Predictors of performance in a real-life statistics examination depend on the individual cortisol profile // *Biol. Psychol.* 2010. Vol. 85. P. 410—416. DOI:10.1016/j.biopsycho.2010.08.015
34. *Richardson F.C., Suinn R.M.* The mathematics anxiety rating scale: psychometric data // *Journal of Counseling Psychology*. 1972. Vol. 19. № 6. P. 551. DOI:10.1037/h0033456
35. *Smith D.D., Meca A., Bottenhorn K.L., Bartley J.E., Riedel M.C., Salo T., Laird A.R.* Task-based attentional and default mode connectivity associated with science and math anxiety profiles among university physics students // *Trends in Neuroscience and Education*. 2023. P. 100204. DOI:10.1016/j.tine.2023.100204
36. *Soltanlou M., Artemenko C., Dresler T., Fallgatter A.J., Elhis A.C., Nuerk H.C.* Math anxiety in combination with low visuospatial memory impairs math learning in children // *Frontiers in psychology*. 2019. Vol. 10. P. 89. DOI:10.3389/fpsyg.2019.00089
37. *Strohmaier A.R., Schiepe-Tiska A., Müller F., Reiss K.* Mathematical reading patterns-The influence of self-concept and situational context // *Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA)*. San Antonio, TX, 2017.

38. *Suárez-Pellicioni M., Núñez-Peña M.I., Colomé A.* Abnormal error monitoring in math-anxious individuals: evidence from error-related brain potentials // *PloS one*. 2013. Vol. 8. № 11. P. e81143. DOI:10.1371/journal.pone.0081143
39. *Suarez-Pellicioni M., Núñez-Peña M.I., Colome A.* Reactive recruitment of attentional control in math anxiety: an ERP study of numeric conflict monitoring and adaptation // *PloS one*. 2014. Vol. 9. № 6. P. e99579. DOI:10.1371/journal.pone.0099579
40. *Wang Z., Hart S.A., Kovas Y., Lukovski S., Soden B., Thompson L.A. et al.* Who is afraid of math?

- Two sources of genetic variance for mathematical anxiety // *J. Child Psychol. Psychiatry*. 2014. Vol. 55. P. 1056—1064. DOI:10.1111/jcpp.12224
41. *Young C.B., Wu S.S., Menon V.* The neurodevelopmental basis of math anxiety // *Psychological science*. 2012. Vol. 23. № 5. P. 492—501. DOI:10.1177/0956797611429134
42. *Zhban E.S., Likhonov M.V., Zakharov I.M., Bezrukova E.M., Malykh S.B.* The Role of Mathematical and trait anxiety in Mental fatigue: an eeg investigation // *Psychology in Russia: State of the art*. 2018. Vol. 11. № 4. P. 79—95. DOI:10.11621/pir.2018.0406

## References

1. Bogdanova O.E., Kovas Yu.V., Bogdanova E.L., Akimova K.K., Gynku E.I. Fenomen matematicheskoi trevozhnosti v obrazovanii. Teoreticheskaya i eksperimental'naya psikhologiya. 2013. T. 6. № 4. P. 6—17.
2. Budakova A.V., Yakovlev N.I., Esipenko E.A. Spektral'nye kharakteristiki v pokoe i ozhidanii matematicheskikh zadaniy u lits s raznym urovnem matematicheskoi trevozhnosti. Mir cheloveka v fokuse psikhologicheskikh metapraktik. K 145-letiyu so dnya osnovaniya Tomskogo gosudarstvennogo universiteta: materialy VIII Sibirskogo psikhologicheskogo foruma. Tomsk: Izd-vo Tom. un-ta, 2022. P. 21—22.
3. Dyulicheva Yu.Yu. Uchebnaya analitika MOOK kak instrument analiza matematicheskoi trevozhnosti // *Voprosy obrazovaniya*. 2021. № 4. P. 243—265.
4. Yakovlev N.I., Esipenko E.A., Arkhipova O.V., Mareicheva E.M., Matashova T.D., Matsepuro D.M. Effekty psikhologicheskikh interventsii na assotsirovannye s matematicheskoi trevozhnost'yu funktsional'nye svyazi golovnogogo mozga. Psikhologiya. Psikhofiziologiya. 2023. T. 16. № 2. P. 93—103.
5. Ashcraft M.H., Kirk E.P. The relationships among working memory, math anxiety, and performance // *Journal of experimental psychology: General*. 2001. Vol. 130. № 2. P. 224. DOI:10.1037//0096-3445.130.2.224
6. Ashcraft M.H., Krause J.A. Working memory, math performance, and math anxiety. *Psychonomic bulletin & review*. 2007. Vol. 14. P. 243—248. DOI:10.3758/BF03194059
7. Ashcraft M.H., Moore A.M. Mathematics anxiety and the affective drop in performance. *Journal of Psychoeducational assessment*. 2009. Vol. 27. № 3. P. 197—205. DOI:10.1177/0734282908330580
8. Ashcraft M.H., Ridley K.S. Math anxiety and its cognitive consequences: A tutorial review. *The handbook of mathematical cognition*. 2005. P. 315—327.
9. *Baddeley A.* Working memory. *Science*. 1992. Vol. 255. № 5044. P. 556—559. DOI:10.1126/science.1736359

10. Batashvili M., Staples P., Baker I.S., Sheffield D. The neurophysiological relationship between number anxiety and the EEG gamma-band. *Journal of Cognitive Psychology*. 2020. Vol. 32. № 5-6. P. 580—585. DOI:10.1080/20445911.2020.1778006
11. Büchel C., Dolan R.J., Armony J.L., Friston K.J. Amygdala-hippocampal involvement in human aversive trace conditioning revealed through event-related functional magnetic resonance imaging. *Journal of Neuroscience*. 1999. Vol. 19. № 24. P. 10869—10876. DOI:10.1523/jneurosci.19-24-10869.1999
12. Budakova A.V., Likhonov M., Bloniewski T., Malykh S., Kovas Y. Mathematical anxiety: etiology, development, and links with mathematical achievement // *Voprosy filosofii i psikhologii*. 2020. Vol. 66. № 1. P. 109—118.
13. Choi-Koh S.S., Ryou B.G. Differences of math anxiety groups based on two measurements, MASS and EEG. *Educational Psychology*. 2019. Vol. 39. № 5. P. 659—677. DOI:10.1080/01443410.2018.1543857
14. *Dede Y.* Mathematics anxiety questionnaire development and validation. *Essays in Education*. 2008. Vol. 23. P. 36—55.
15. Demedts J., Cornelis J., Reynvoet B., Sasanguie D., Depaepe F. Measuring math anxiety through self-reports and physiological data. *Journal of Numerical Cognition*. Vol. 9. № 3. P. 380—397. DOI:10.5964/jnc.9735
16. Hartwright C.E., Looi C.Y., Sella F., Inuggi A., Santos F.H., Gonz lez-Salinas C., Fuentes L.J. The neurocognitive architecture of individual differences in math anxiety in typical children. *Scientific reports*. 2018. Vol. 8. № 1. P. 8500. DOI:10.1038/s41598-018-26912-5
17. Hopko D.R. Confirmatory factor analysis of the math anxiety rating scale-revised. *Educational and psychological measurement*. 2003. Vol. 63. № 2. P. 336—351. DOI:10.1177/0013164402251041
18. Hopko D.R., Ashcraft M.H., Gute J., Ruggiero K.J., Lewis C. Mathematics anxiety and working memory: Support for the existence of a deficient inhibition mechanism. *Journal of anxiety disorders*. 1998. Vol. 12. № 4. P. 343—355. DOI:10.1016/S0887-6185(98)00019-X

19. Jones W.J., Childers T.L., Jiang Y. The shopping brain: Math anxiety modulates brain responses to buying decisions. *Biological psychology*. 2012. Vol. 89. № 1. P. 201—213. DOI:10.1016/j.biopsycho.2011.10.011
20. Kelly S., Croucher S.M., Kim K.Y., Permyakova T., Turdubaeva E., Rocker K.T., Rimkeeratikul S.A. General Math Anxiety Measure. *Education Sciences*. 2022. Vol. 12. № 6. P. 370. DOI:10.3390/educsci12060370
21. Klados M.A., Pandria N., Micheloyannis S., Margulies D., Bamidis P.D. Math anxiety: Brain cortical network changes in anticipation of doing mathematics // *International Journal of Psychophysiology*. 2017. Vol. 122. P. 24—31. DOI:10.1016/j.ijpsycho.2017.05.003
22. Klados M.A., Paraskevopoulos E., Pandria N., Bamidis P.D. The impact of math anxiety on working memory: A cortical activations and cortical functional connectivity EEG study. *IEEE Access*. 2019. Vol. 7. P. 15027—15039. DOI:10.1109/ACCESS.2019.2892808
23. Klein E., Bieck S.M., Bloechle J., Huber S., Bahnmüller J., Willmes K., Moeller K. Anticipation of difficult tasks: neural correlates of negative emotions and emotion regulation. *Behavioral and Brain Functions*. 2019. Vol. 15. P. 1—13. DOI:10.1186/s12993-019-0155-1
24. Lee K., Bull R. Developmental changes in working memory, updating, and math achievement. *Journal of Educational Psychology*. 2016. Vol. 108. № 6. P. 869. DOI:10.1037/edu0000090
25. Levy H.E., Rubinsten O. Numbers (but not words) make math anxious individuals sweat: Physiological evidence. *Biological psychology*. 2021. Vol. 165. P. 108187. DOI:10.1016/j.biopsycho.2021.108187
26. Liu J., Li J., Peng W., Feng M., Luo Y. EEG correlates of math anxiety during arithmetic problem solving: Implication for attention deficits. *Neuroscience letters*. 2019. Vol. 703. P. 191—197. DOI:10.1016/j.neulet.2019.03.047
27. Lyons I.M., Beilock S.L. When math hurts: math anxiety predicts pain network activation in anticipation of doing math. *PLoS one*. 2012. Vol. 7. № 10. P. e48076. DOI:10.1371/journal.pone.0048076
28. Mattarella-Micke A., Mateo J., Kozak M.N., Foster K., Beilock S. Choke or thrive? The relation between salivary cortisol and math performance depends on individual differences in working memory and math-anxiety. *Emotion*. 2011. Vol. 11. P. 1000—1005. DOI:10.1037/a0023224
29. Mehrbainejad M.M., Sanjari Moghaddam H., Mohammadi E., Hajjghadery A., Sinaeifar Z., Aarabi M.H. Sex differences in microstructural white matter alterations of mathematics anxiety based on diffusion MRI connectometry. *Neuropsychology*. 2021. Vol. 35. № 2. P. 197. DOI:10.1037/neu0000684
30. Norton A., Seok Y., Choi-Koh S. Examining mathematics anxiety of undergraduates using a brain-based measurement. *EEG Journal of Behavioral and Brain Science*. 2019. Vol. 9. P. 195—209. DOI:10.4236/jbbs.2019.95017
31. Phelps E.A., Delgado M.R., Nearing K.I., LeDoux J.E. Extinction learning in humans: role of the amygdala and vmPFC. *Neuron*. 2004. Vol. 43. № 6. P. 897—905. DOI:10.1016/j.neuron.2004.08.042
32. Pizzie R.G., McDermott C.L., Salem T.G., Kraemer D.J. Neural evidence for cognitive reappraisal as a strategy to alleviate the effects of math anxiety // *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 2020. Vol. 15. № 12. P. 1271—1287. DOI:10.1093/scan/nsaa161
33. Pletzer B., Wood G., Moeller K., Nuerk H.C., Kerschbaum H.H. Predictors of performance in a real-life statistics examination depend on the individual cortisol profile. *Biol. Psychol.* 2010. Vol. 85. P. 410—416. DOI:10.1016/j.biopsycho.2010.08.015
34. Richardson F.C., Suinn R.M. The mathematics anxiety rating scale: psychometric data. *Journal of counseling Psychology*. 1972. Vol. 19. № 6. P. 551. DOI:10.1037/h0033456
35. Smith D.D., Meca A., Bottenhorn K.L., Bartley J.E., Riedel M.C., Salo T., Laird A.R. Task-based attentional and default mode connectivity associated with science and math anxiety profiles among university physics students. *Trends in Neuroscience and Education*. 2023. P. 100204. DOI:10.1016/j.tine.2023.100204
36. Soltanlou M., Artemenko C., Dresler T., Fallgatter A.J., Ehlis A.C., Nuerk H.C. Math anxiety in combination with low visuospatial memory impairs math learning in children. *Frontiers in psychology*. 2019. Vol. 10. P. 89. DOI:10.3389/fpsyg.2019.00089
37. Strohmaier A.R., Schiepe-Tiska A., Müller F., Reiss K. Mathematical reading patterns-The influence of self-concept and situational context. *Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA)*. San Antonio, TX, 2017.
38. Suárez-Pellicioni M., Núñez-Peña M.I., Colomé À. Abnormal error monitoring in math-anxious individuals: evidence from error-related brain potentials. *PLoS one*. 2013. Vol. 8. № 11. P. e81143. DOI:10.1371/journal.pone.0081143
39. Suarez-Pellicioni M., Núñez-Peña M.I., Colomé A. Reactive recruitment of attentional control in math anxiety: an ERP study of numeric conflict monitoring and adaptation. *PLoS one*. 2014. Vol. 9. № 6. P. e99579. DOI:10.1371/journal.pone.0099579
40. Wang Z., Hart S.A., Kovas Y., Lukovski S., Soden B., Thompson L.A. *et al.* Who is afraid of math? Two sources of genetic variance for mathematical anxiety. *J. Child Psychol. Psychiatry*. 2014. Vol. 55. P. 1056—1064. DOI:10.1111/jcpp.12224
41. Young C.B., Wu S.S., Menon V. The neurodevelopmental basis of math anxiety.

Psychological science. 2012. Vol. 23. № 5. P. 492—501. DOI:10.1177/0956797611429134  
42. Zhan E.S., Likhanov M.V., Zakharov I.M., Bezrukova E.M., Malykh S.B. The Role of

Mathematical and trait anxiety in Mental fatigue: an eeg investigation . Psychology in Russia: State of the art. 2018. Vol. 11. № 4. P. 79—95. DOI:10.11621/pir.2018.0406

### **Информация об авторах**

*Маракшина Юлия Александровна*, кандидат психологических наук, ведущий аналитик, Центр междисциплинарных исследований в сфере наук об образовании, ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7559-9148>, e-mail: [retalika@yandex.ru](mailto:retalika@yandex.ru)

*Павлова Анна Андреевна*, главный специалист, Центр междисциплинарных исследований в сфере наук об образовании, ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1566-243X>, e-mail: [annapavlova98hse@gmail.com](mailto:annapavlova98hse@gmail.com)

*Лобаскова Марина Михайловна*, кандидат психологических наук, главный специалист, Центр междисциплинарных исследований в сфере наук об образовании, ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0318-6480>, e-mail: [lobaskovamm@gmail.com](mailto:lobaskovamm@gmail.com)

*Миронец Софья Анатольевна*, главный специалист, Центр междисциплинарных исследований в сфере наук об образовании, ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9763-109X>, e-mail: [sofiamironets@gmail.com](mailto:sofiamironets@gmail.com)

*Адамович Тимофей Валерьевич*, главный специалист, Центр междисциплинарных исследований в сфере наук об образовании, ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1571-9192>, e-mail: [tadamovich11@gmail.com](mailto:tadamovich11@gmail.com)

*Ситникова Мария Александровна*, кандидат психологических наук, ведущий аналитик, Центр междисциплинарных исследований в сфере наук об образовании, ФГБУ «Российская академия образования» (ФГБУ РАО), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3545-2149>, e-mail: [sitnikovamary46@gmail.com](mailto:sitnikovamary46@gmail.com)

### **Information about the authors**

*Julia A. Marakshina*, PhD in Psychology, Senior Researcher, Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences, Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7559-9148>, e-mail: [retalika@yandex.ru](mailto:retalika@yandex.ru)

*Anna A. Pavlova*, Junior Researcher, Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences, Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1566-243X>, e-mail: [annapavlova98hse@gmail.com](mailto:annapavlova98hse@gmail.com)

*Marina M. Lobaskova*, PhD in Psychology, Senior Researcher, Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences, Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0318-6480>, e-mail: [lobaskovamm@gmail.com](mailto:lobaskovamm@gmail.com)

*Sofia A. Mironets*, Junior Researcher, Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences, Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9763-109X>, e-mail: [sofiamironets@gmail.com](mailto:sofiamironets@gmail.com)

*Timofey V. Adamovich*, Junior Researcher, Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences, Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1571-9192>, e-mail: [tadamovich11@gmail.com](mailto:tadamovich11@gmail.com)

*Maria A. Sitnikova*, PhD in Psychology, Senior Researcher, Center for Interdisciplinary Research in the Educational Sciences, Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3545-2149>, e-mail: [sitnikovamary46@gmail.com](mailto:sitnikovamary46@gmail.com)

Получена 22.03.2024

Принята в печать 28.02.2025

Received 22.03.2024

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Сравнительный анализ сформированности математических понятий у студентов через призму теории APOS: город против села

**Туктамышов Н.К.**

ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» (ФГБОУ ВО КГАСУ), г. Казань, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4679-0701>, e-mail: [nail1954@gmail.com](mailto:nail1954@gmail.com)

**Горская Т.Ю.**

ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» (ФГБОУ ВО КГАСУ), г. Казань, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7136-8388>, e-mail: [gorskaya0304@mail.ru](mailto:gorskaya0304@mail.ru)

Представленные в статье материалы посвящены изучению влияния региональных особенностей, определяющих контекст социальной составляющей получения среднего образования (в городе и сельской местности), на сформированность математических понятий у студентов. Авторы ставили целью статьи показать степень сформированности математических понятий у студентов в зависимости от регионального аспекта. В представленном в данной статье исследовании участвовали 96 первокурсников Института строительства Казанского государственного архитектурно-строительного университета. Отмечается, что проведенное исследование основывается на теории APOS (Действие-Процесс-Объект-Схема), которая позволяет поэтапно проследить процесс понимания, выявлять типичные ошибки и классифицировать их. Соответственно ее положениям был разработан опросник для анализа процесса формирования понимания математических концепций у студентов. Эмпирическую основу составили данные письменного опроса, проведенного среди учащихся, с анализом количественных показателей на каждой из стадий APOS с учетом географического разнообразия. Проведена классификация ошибок как концептуальных и процессуальных, позволившая выявить различия между студентами в уровне их компетентности в соответствии со стадиями теории APOS. В работе показана результативность и эффективность применения теории APOS к сравнительному анализу математических навыков городских и сельских студентов. Установлено, что статистически значимых различий в процессуальных ошибках между городскими и сельскими студентами нет. Выявлено, что на стадии Схема имеются статистически значимые различия в усвоении математических понятий между студентами разных групп. Делается вывод о том, что поэтапный анализ когнитивного развития студентов имеет существенное значение для идентификации их потенциала и способствует разработке эффективных методик обучения.

**Ключевые слова:** математика; функция; классификация ошибок; город; село; теория APOS; действие; процесс; объект; схема.

**Дополнительные материалы:** Туктамышов Н.К., Горская Т.Ю. Материалы тестов к статье «Сравнительный анализ сформированности математических понятий у студентов через призму теории APOS: город против села»: Набор данных. RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. Москва. 2024. <https://doi.org/10.48612/MSUPE/xu26-hfxz-h4eh>

**Для цитаты:** Туктамышов Н.К., Горская Т.Ю. Сравнительный анализ сформированности математических понятий у студентов через призму теории APOS: город против села // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 93—104. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300107>

## Comparative Analysis of the Formation of Mathematical Concepts among Students through the Prism of APOS Theory: Urban vs. Rural

**Nail K. Tuktamyshev**

Kazan State University of Architecture and Civil Engineering, Kazan, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4679-0701>, e-mail: [nail1954@gmail.com](mailto:nail1954@gmail.com)

**Tatiana Yu. Gorskaya**

Kazan State University of Architecture and Civil Engineering, Kazan, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7136-8388>, e-mail: [gorskaya0304@mail.ru](mailto:gorskaya0304@mail.ru)

The materials presented in the article are devoted to studying the influence of regional characteristics, which define the context of the social component of secondary education (in urban and rural areas), on the formation of mathematical concepts among students. The authors aim to demonstrate the degree of formation of mathematical concepts among students depending on the regional aspect. The study presented in this article involved 96 first-year students from the Institute of Construction at Kazan State University of Architecture and Engineering. The research emphasizes that it is grounded in the APOS theory (Action-Process-Object-Schema), which allows for a step-by-step tracking of the understanding process, identifying typical errors and classifying them. According to its principles, a questionnaire was prepared to analyze the process of understanding mathematical concepts among students. The empirical foundation was formed by the data from a written survey conducted among students, with quantitative indicators analyzed at each stage of APOS, considering geographical diversity. Errors were classified as conceptual and procedural, allowing for the recognition of differences in students' competence levels according to the stages of the APOS theory. The work demonstrates the effectiveness of applying the APOS theory to a comparative analysis of the mathematical skills of urban and rural students. The research revealed no statistically significant differences in procedural errors between urban and rural

students. The study established that at the Schema stage, statistically significant differences in the mastery of mathematical concepts exist between students from different groups. The article concludes that a step-by-step analysis of students' cognitive development is crucial for identifying their potential and contributes to developing effective teaching methods.

**Keywords:** math; function; error classification; city; village; APOS theory; action; process; object; scheme.

**Additional materials:** Tuktamyshev N.K., Gorskaya T.Y. Test materials for "Comparative analysis of the formation of mathematical concepts in students through the prism of APOS theory: urban versus rural": Data set. RusPsyData: Repository of psychological research and tools. Moscow. 2024. <https://doi.org/10.48612/MSUPE/xu26-hfxz-h4eh>

**For citation:** Tuktamyshev N.K., Gorskaya T.Yu. Comparative Analysis of the Formation of Mathematical Concepts among Students through the Prism of APOS Theory: Urban vs. Rural. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 93—104. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300107> (In Russ.).

## Введение

В современном мире математическое образование играет ключевую роль в формировании критического мышления и аналитических навыков, необходимых для успешной адаптации к быстро меняющимся технологическим и социальным условиям.

Социальные, культурные, географические, экономические условия, в которых происходит становление учащегося, влияют на формирование мышления [13; 18]. Заметим, что, по данным Росстата, 75% студентов вузов — это выходцы из городов, а 21% — выходцы из сел и поселков, что подчеркивает важность исследований, направленных на изучение особенностей в обучении городских и сельских студентов. Исследования [13] показывают, что сельская молодежь в целом имеет более низкие образовательные стремления, чем их несельские сверстники. В связи с этим обратим внимание на результаты работы коллектива авторов, где предложена модель, учитывающая специфику и региональные риски по повышению качества образования в сельских школах Башкортостана [3]. Р. Парсонс [19] один из первых, кто среди препятствий, возникающих среди сельской и несельской молодежи на пути получения образования, выявил несовпадение

социальных и культурных контекстов. Различие, с одной стороны, состоит в социально-экономическом статусе между сельскими и несельскими семьями [16], а с другой стороны, в профессиональных стремлениях сельской и несельской молодежи [15].

В рамках исследования развития математических навыков студентов и определения факторов, влияющих на это, рассматривались структуры мышления, математическая тревожность [10], изучался фактор эмоционального опыта [18]. Важность упомянутых выше факторов, влияющих на развитие математических навыков студентов, подтверждается исследованиями многих ученых (см., например, [1; 5; 10]), в том числе исследованиями [8; 18] о влиянии этих факторов на понимание математики (хотя на феномен понимания в математике имеются различные точки зрения (см., например, работы [17; 22])). В последнее время наблюдается рост количества исследований в этой области, особенно среди зарубежных ученых (см., например, обзор [20], среди отечественных можно выделить [2]). Для нашего исследования подходит теория APOS, которая выделяется акцентом на последовательном развитии понимания математических понятий через внутреннее конструирование и рефлексию. Эта теория

была специально создана для изучения ментальных структур в ходе обучения математике. Основанная на принципах конструктивизма и опирающаяся на работы Ж. Пиаже [5] теория APOS была создана Э. Дубинским [14] для анализа процесса структурирования математических понятий и концепций в сознании обучающегося. Ментальные конструкции, основанные на рефлексивной абстракции [14], в рамках теории APOS определены как Действие (Action), Процесс (Process), Объект (Object) и Схема (Schema). Арнон и другие исследователи [9] считают, что «APOS — это теория о том, как могут быть усвоены математические понятия». Подробное описание применения теории APOS в обучении математике представлено в обзорной статье [20].

Выбор темы исследования обусловлен тем, что проблемы, связанные с влиянием региональных особенностей обучения молодежи на понимание математических понятий и концепций, мало изучены. Очевидно, что внешние факторы, указанные ранее, неявно влияют на стадии APOS, но в данной работе основное направление исследования — определение степени сформированности математических понятий у студентов через призму теории APOS в региональном аспекте. Проблема исследования: влияние региональных особенностей получения среднего образования (город и сельская местность) на сформированность математических понятий у студентов.

Целью представленного в данной статье исследования являлось определение степени сформированности математических понятий у студентов в контексте социального и географического разнообразия через призму теории APOS. Предполагалось, что социально-географическое происхождение студентов и уровень их базовой математической подготовки влияют на степень сформированности математических понятий, что выражается в количестве и характере концептуальных и процессуальных ошибок на каждой стадии теории APOS. Согласно этому работа построена на анализе ошибок студентов на различных этапах усвоения математических понятий.

Для достижения указанной цели необходимо решение следующих задач:

— установить, как студенты из разных географических (городские, сельские) и социальных контекстов понимают и применяют основные математические понятия на каждой стадии теории APOS;

— провести сравнительный анализ частоты и типов ошибок на стадиях APOS между студентами различных групп.

## Методы

Как уже отмечалось выше, в исследовании применялась теория APOS, разработанная Э. Дубинским и его коллегами [9], в качестве теоретического фундамента. Теория APOS (Action-Process-Object-Schema) является модификацией идей Пиаже [5] о рефлексивной абстракции, применяемой для анализа формирования ментальных структур учащихся, необходимых для освоения математики (см. подробнее [9]). Рефлектирующая абстракция акцентирует внимание на универсальных характеристиках действий, которые не связаны с конкретными математическими объектами, с которыми эти действия выполняются [8].

В рамках APOS Действие определяется как манипуляция с уже существующим математическим объектом, воспринимаемым учащимся как внешний. Действия основываются на правилах и алгоритмах, которые учащиеся многократно практикуют под руководством преподавателя, и которые связаны с конкретными объектами. Когда Действие повторяется и учащийся реагирует на него, оно может трансформироваться в Процесс, переходя из внешнего во внутренний план. Осуществление этой стадии состоит в интериоризации действий в процедуры, позволяющей обучающимся самостоятельно выполнять действия или обобщать действия в процессы, действительные для математического объекта того же типа.

Когда контекст, в котором учащийся конструирует Процесс, меняется, он может ощутить необходимость в действиях над ним для понимания новых проблемных ситуаций.

В этом случае учащийся должен воспринимать Процесс как целостный объект, как самостоятельную сущность. Если студент способен выполнять действия над Процессом или представлять себе эти действия, то говорят, что Процесс инкапсулирован в Объект. В контексте функций это означает, что студент может, например, определять интервалы возрастания и убывания функций. Действия, Процессы, Объекты и другие, ранее созданные ментальные структуры, связанные с определенным математическим понятием, могут быть объединены в единую структуру, известную как Схема. Схема активируется в ответ на проблемную ситуацию, которую учащийся воспринимает как проявление определенного математического понятия.

В качестве основных методов в исследовании использовались:

— системный подход для анализа научно-педагогических публикаций по проблематике исследования — для выявления и обобщения теоретических основ проблемы исследования;

— контент-анализ результатов, полученных с помощью опроса — для анализа понимания математических понятий согласно теории APOS;

— методы статистического анализа: критерий Манна-Уитни, Шапиро-Уилка, Краскела-Уоллиса.

Это исследование анализирует данные и ошибки студентов на различных этапах, предлагая способы их исправления.

Эмпирический этап исследования был проведен на базе Казанского государственного архитектурно-строительного университета. Исследование проводилось поэтапно.

1. Теоретический этап включал обоснование предпосылок исследования и создание анкеты для оценки готовности студентов к осмыслению и определения этапов их понимания математических концепций по теории APOS.

2. На экспериментальном этапе был проведен опрос для выявления ошибок и уровня понимания математических понятий у каждого студента и осуществлен анализ полученных результатов.

В опросе участвовало 96 студентов первого курса, из которых 57 представительниц женского пола и 39 представителей мужского пола, обучающихся по направлению подготовки «Строительство» в Казанском государственном архитектурно-строительном университете (КГАСУ). Возраст студентов, участвовавших в опросе, составлял 17—18 лет.

В исследовании использовался разработанный авторами опросник, составленный из типичных заданий ЕГЭ, размещенных на образовательном портале для подготовки к экзаменам «Решу ЕГЭ» (<https://ege.sdamgia.ru/>), и включающий задания, адаптированные под теорию APOS, для оценки сформированности математических понятий (алгебраические выражения, функции, производные, решения уравнений и неравенств, графики функций) у студентов. Задания из ЕГЭ использовались на стадиях Действие и Процесс. Примеры заданий включают: **Действие** (решение простых уравнений), **Процесс** (нахождение наименьшего значения функции на отрезке, точки минимума функции), **Объект** (анализ свойств функций, нахождение производных), **Схема** (построение графиков функций, решение сложных систем уравнений). Кроме того, в опроснике содержались вопросы о балле ЕГЭ, названии населенного пункта, откуда приехали студенты, и учебного заведения общего образования, которое они окончили, о поле обучающегося.

Приведем элементы заданий опросника:

«Укажите населенный пункт, откуда приехали, учебное заведение, которое там окончили, балл, полученный по математике ЕГЭ, и свой пол, далее решите следующие примеры.

### Часть 2 (Process)

1. Найдите наименьшее значение функции  $y = (8 - x)e^{9-x}$  на отрезке  $[3; 10]$ .

2. Найдите точку минимума функции

$$y = -\frac{x}{x^2 + 256}.$$

Здесь в качестве примера приведено задание для части 2 (Процесс), и оно направлено на оценку способности студентов понимать и выполнять последовательные действия или

алгоритмы, что является ключевой характеристикой стадии Процесс в теории APOS.

### Результаты

В результате анализа полученных данных было решено систематизировать информацию по социальной составляющей, т.е. разбить населенные пункты на три категории: г. Казань, другие города и поселки (села) в сельских районах страны. Кроме того, важной составляющей систематизации явился балл ЕГЭ, были выделены две категории: 40—64 баллов, 65—100 баллов, эти категории определяют базовый уровень знаний по математике. Выбор 65 баллов в качестве граничного значения обусловлен тем, что средний балл по математике для поступивших в технические вузы Казани (КГАСУ, КГЭУ, КНИТУ) в 2023 году составляет 65 баллов. В результате получены следующие данные по контингенту, участвующему в опросе, представленные в таблице.

Анализируя данные, представленные в таблице, можно отметить, что две трети контингента, поступившего на первый курс, имеют балл ЕГЭ выше 65. Кроме того, из всех поступивших на первый курс 35,4% — это жители Казани, 42,7% приезжают из других городов (малых городов) Татарстана и России, 21,9% — сельские жители. Отметим также, соотношение студентов с баллами ЕГЭ выше 65: из Казани только 19 из 64, что составляет 29,7%, из других городов 28 из 64, соответственно 43,8% и оставшиеся 26,5% студентов из сельской местности. Таким образом, преимущественное большинство первокурсников, имеющих высокие баллы по ЕГЭ — это представители других городов. Если рассматривать процентное соотношение первокурс-

ников из каждой категории, т.е. Казань, другие города, села, имеющих баллы выше 65, и тех, кто имеет ниже 65 баллов, то получается следующая ситуация. Среди поступивших из Казани 55,8% имеют баллы большие 65, следовательно, 44,2% — ниже 65, других городов — это распределение 69,2% на 30,8%, а из сел — 80,9% на 19,1%.

В этом исследовании, следуя работам [20], ошибки классифицируются как концептуальные и процессуальные, хотя существуют и другие методы классификации ошибок [4]. Концептуальные ошибки указывают на непонимание сущности задачи, неспособность уловить связи внутри задачи и между различными понятиями. Процессуальные ошибки возникают из-за неправильного выполнения операций или алгоритмов, демонстрируя трудности учащихся с корректным выполнением технических, формальных преобразований, даже при понимании основных концепций. Такой подход к анализу ошибок через призму теории APOS, особенно при изучении темы «Дифференцирование», как было показано в исследовании [21], оказался весьма продуктивным. Концептуальные и процессуальные ошибки диагностируются: анкетным методом с заданиями, соответствующими стадиям теории APOS, путем анализа ответов для выявления ошибок, а также проверкой и оценкой ответов вручную. Результаты теста Шапиро-Уилка для проверки данных Казани, села, других городов показали, что эти данные не соответствуют нормальному распределению. Тест Краскела-Уоллиса для каждой стадии (Действие, Процесс, Объект, Схема) показал, что в случае процессуальных ошибок статистически значимых различий в 3 группах нет, а в

Таблица

**Количественный и качественный состав участников опроса**

Баллы/ населенные пункты	Казань (чел.)	Другие города (чел.)	Поселки (села) (чел.)	Всего (чел.)
40—64	15	13	4	32
65—100	19	28	17	64
Всего (чел.)	34	41	21	96

случае концептуальных ошибок на стадии Схема обнаружены статистически значимые различия ( $p$ -значение равно 0,001, что значительно превышает уровень значимости 0,05). Далее проводилось попарное сравнение по критерию Манна-Уитни.

Приведем результаты анализа совершенных студентами процессуальных ошибок (см. рис. 1).

К распространенным процессуальным ошибкам относятся некорректное использование скобок и подстановок, арифметические ошибки, неумение отделить лишние корни. Выпускники сельских школ на всех стадиях совершают меньше ошибок, чем

другие студенты. На стадии Процесс совершается больше всего процессуальных ошибок всеми группами обучающихся. Анализ на основе критерия Манна-Уитни показал, что различия в числе процессуальных ошибок между двумя различными местоположениями не являются статистически значимыми на уровне значимости 0,05.

Сравнение концептуальных ошибок было проведено на стадиях Object и Schema, так как именно они характеризуют формирование целостных понятий и концепций у студентов.

Приведем графическое представление (рис. 2) для анализа концептуальных ошибок на стадии Object с помощью Boxplot [12].

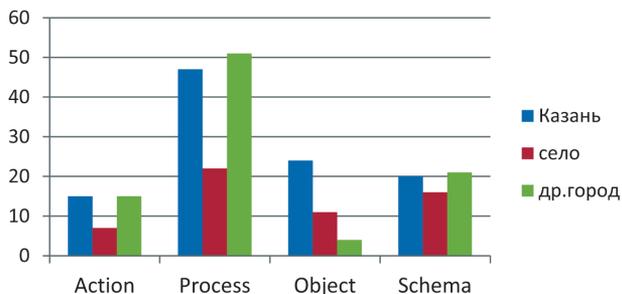


Рис. 1. Диаграмма распределения процессуальных ошибок по стадиям APOS для студентов из Казани, сельской местности и других городов: на вертикальной оси отмечены деления (от 0 до 60), соответствующие числу процессуальных ошибок

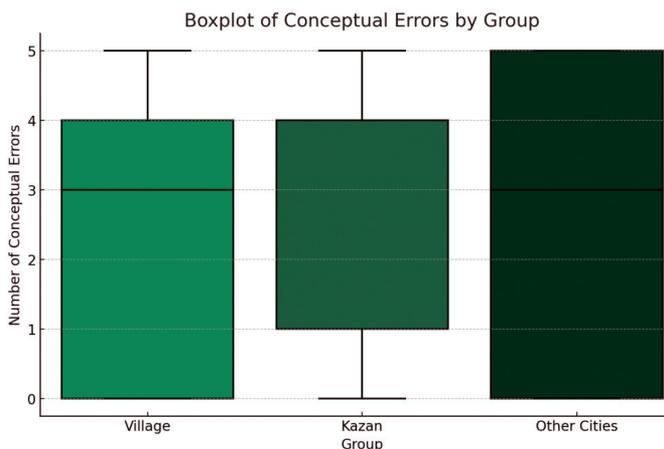


Рис. 2. Графическое представление концептуальных ошибок на стадии Object

Boxplot представляет собой графическое отображение пяти числовых характеристик данных: минимума, первого квартиля (Q1), медианы, третьего квартиля (Q3) и максимума, а также выбросов.

Проведенный статистический анализ на стадии Object показал, что  $r$ -значение для села и Казани —  $p=0,6496$ , села и других городов —  $p=0,5804$ , Казани и других городов —  $p=0,35133$ . Во всех сравнениях  $r$ -значения выше 0,05, что указывает на отсутствие статистически значимых различий в числе концептуальных ошибок между студентами из села, Казани и других городов на стадии Object. Медианные значения: село и другие города — 3,0, Казань — 4,0.

Анализ концептуальных ошибок на стадии Schema выявил статистически значимые различия между Казанью и селом ( $p=0,0035$ ), а также между Казанью и другими городами ( $p=0,0007$ ). Между селом и другими городами значимых различий не найдено ( $p=0,7254$ ).

Для наглядного отображения различий между группами села, Казани и других городов приведем график Boxplot (рис. 3) распределения числа концептуальных ошибок для каждой группы на стадии Schema и добавим на нем медианные значения (отмечены желтым цветом).

На представленном Boxplot видно, что в Казани медианное значение концептуальных ошибок (7,0) выше, чем в селе и других городах (обе 4,0), с большим разбросом ошибок. Распределения в селе и других городах схожи, с меньшим разбросом. Медиана равна 7, потому что в точке, делящей половину данных, значение равно 7. Q3 равен 7, так как 75% данных приходятся на значения, которые равны или меньше 7, и поскольку вокруг этой позиции все значения равны 7. Таким образом, хотя не все 34 студента делают ровно 7 ошибок, достаточное количество студентов (22 из 34) делают ровно 7 ошибок.

Результаты теста Манна-Уитни подтверждают статистически значимые различия между Казанью и другими группами, в то время как между селом и другими городами различий нет.

Для иллюстрации приведем примеры типичных процессуальных и концептуальных ошибок.

На рис. 4 видно, что решение не приведено. По заданию требовалось в заданную функцию  $h(x)$  подставить в качестве аргументов  $(3+x)$  и  $(3-x)$ , затем упростить получившееся выражение. Очевидно, что налицо концептуальная ошибка, т.к. студент не понял постановку задачи.

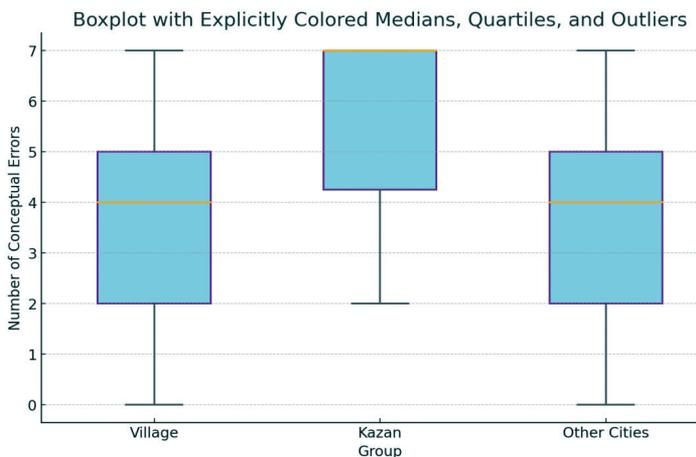


Рис. 3. Графическое представление концептуальных ошибок на стадии Schema

Учебник

$$h(3+x) + h(3-x) \text{ если } h(x) = \sqrt[9]{x} + \sqrt[9]{x-6}$$

$$\sqrt[9]{3+x} + \sqrt[9]{(3+x)-6} = h(3+x) \text{ Не подходит. по ответу: 0.}$$

Рис. 4. Пример концептуальной ошибки в работе студента

Следующий пример (рис. 5) связан с этим же заданием, но в нем уже имеет место процессуальная ошибка в виде описки.

Была совершена опечатка во время проведения подстановки, так, в третьей строчке во втором слагаемом ошибочно под корнем вместо числа 3 написано «х», т.е. под корнем написано «х+х-6», а надо было написать «х+3-6».

Дополнительно сообщаем, что данные, на основании которых проводились эти исследования, представлены в статье [7].

### Обсуждение

Как замечено в работе [17], поэтапное исследование познавательного процесса дает возможность осознать отношение между математической деятельностью и математическим мышлением. Научная новизна организованного и проведенного нами исследования состоит в определении влияния социальной составляющей на сформированность математических понятий у студентов. Стадии APOS как фреймворк помогают выявить «пустоты» в образовании и потенциал студента. Вместе с тем следует заметить, что в исследовании

в явной форме не учитывались качество преподавания, социально-экономический статус, психологические особенности и предыдущий образовательный опыт студентов.

Анализ ответов студентов показывает, что большинство из них в освоении дифференциального исчисления находятся на стадии «Действие», что подтверждает слабость критического мышления [11]. Эксперименты выявили, что процессуальные ошибки связаны с недостаточным знанием школьного материала по функциям, элементарным алгебраическим преобразованиям и связи между математическим символом и его визуализацией, что соответствует выводам из работы [6].

Данные, полученные в работе, показывают, что сельские и иногородние студенты демонстрируют лучшие результаты по сравнению с выпускниками Казани, особенно на сложных стадиях APOS. Большое число концептуальных ошибок казанских студентов на стадии Схема связано с тем, что они хуже справлялись с исследованием графиков функций, а также с решением иррационального уравнения.

№ 1.

$$h(3+x) + h(3-x) \text{ если } h(x) = \sqrt[9]{x} + \sqrt[9]{x-6}$$

$$h(x) = \sqrt[9]{x} + \sqrt[9]{x-6}$$

$$h(3+x) = \sqrt[9]{3+x} + \sqrt[9]{x+x-6} = \sqrt[9]{3+x} + \sqrt[9]{2x-6}$$

$$h(3-x) = \sqrt[9]{3-x} + \sqrt[9]{3-x-6} = \sqrt[9]{3-x} - \sqrt[9]{3+x}$$

$$h(3+x) + h(3-x) = 0$$

Рис. 5. Пример процессуальной ошибки в работе студента

Студенты, набравшие более 65 баллов по ЕГЭ, показали лучшие результаты на всех стадиях APOS по сравнению с теми, кто набрал менее 65 баллов. Это подтверждает значимость баллов ЕГЭ как индикатора базовых знаний по математике.

### Заключение

Теоретические и экспериментальные результаты, полученные в данном исследовании, позволяют сделать некоторые выводы.

1. Использование теории APOS для анализа различий между городскими и сельскими студентами позволяет выявить препятствия в изучении математики и разрабатывать стратегии обучения, соответствующие их образовательному опыту. Это включает адаптацию учебных материалов и методов, а также создание поддерживающих программ, способствующих развитию критически важных стадий в процессе обучения, определенных в рамках теории APOS.

2. Ошибки, совершаемые студентами в ходе обучения, носят концептуальный и процессуальный характер. Различия в процессуальных ошибках между группами

студентов на стадиях Действие и Процесс статистически не значимы, то есть могут быть случайными. Концептуальные ошибки совершаются, как правило, на стадиях Объект и Схема, что указывает на сложности в глубоком понимании математических понятий у большей части студентов. На стадии Схема между группами Казани и села, а также между Казанью и другими городами имеются статистически значимые различия.

3. Практическая значимость этого исследования заключается в возможности мониторинга успеваемости студентов, оценке их понимания математических концепций и организации групповых дискуссий, которые помогают трансформировать отдельные действия в последовательный процесс.

Перспективы дальнейших исследований включают изучение эффективности педагогических интервенций и технологий для уменьшения концептуальных и процессуальных ошибок на разных стадиях APOS, влияние современных технологий и инновационных методов обучения на формирование математических понятий у студентов, а также кросс-культурные исследования.

### Литература

1. *Выготский Л.С.* Мышление и речь. Издательство «Лабиринт». М. 1999. 352 с.
2. *Громова Е.В., Сафуанов И.С.* Применение компьютерной математической программы GEOGEBRA в обучении понятия функции // Образование и наука. 2014. № 4(113). С. 113—131.
3. *Гумерова Ф.Ф., Амирова Л.А., Калимуллина Г.И., Мустаев А.Ф., Гумерова О.В.* Определение условий повышения качества образования в сельских школах с низкими образовательными показателями // Science for education today. 2023. Т. 13. № 1. С. 85—107. DOI:10.15293/2658-6762.2301.05
4. *Далингер В.А.* Типичные ошибки учащихся по математике и их причины // Современные наукоемкие технологии. 2014. № 12-1. С. 94—97.
5. *Пиаже Ж.* Психогенез знаний и его эпистемологическое значение // Семиотика. М.: Падуа, 1983. С. 90—101. URL: [https://platona.net/load/knigi\\_po\\_filosofii/filosofija\\_jazyka/semiotika/32-1-0-4352](https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/filosofija_jazyka/semiotika/32-1-0-4352)
6. *Туктамышов Н.К., Горская Т.Ю.* О роли визуализации в обучении математике (на примере понятия функции) // Вектор науки Тольяттинского

- государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2022. № 3(50). С. 51—58. EDN: YHNPRL DOI:10.18323/2221-5662-2022-3-51-58
7. *Туктамышов Н.К., Горская Т.Ю.* Материалы тестов к статье «Сравнительный анализ сформированности математических понятий у студентов через призму теории APOS: город против села»: Набор данных. RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. Москва. 2024. DOI:10.48612/MSUPE/xu26-hfxz-h4eh
  8. *Шварц А.Ю.* Роль чувственных представлений в овладении математическими понятиями: дисс. ... канд. психол. наук. 2011. 259 с. DOI:10.54359/ps.v4i17.853
  9. *Arnon I.* APOS Theory: A Framework for Research and Curriculum Development in Mathematics Education. New York: Springer, 2014. 254 p. DOI:10.1007/978-1-4614-7966-6
  10. *Asherfi M.H.* Cognitive and motivational underpinning of mathematical learning difficulties: discussion. International handbook of mathematical learning difficulties. Switzerland: Springer, 2019. P. 505—518. DOI:10.1007/978-3-319-97148-330

11. Azizi H., Herman T. Critical thinking and communication skills of 10th grade students in trigonometry // International Conference on Innovation In Research IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1469. 2020, 012161. DOI:10.1088/1742-6596/1469/1/012161
12. Benjamini Y. Opening the Box of a Boxplot // The American Statistician: journal. 1988. Vol. 42. No. 4. P. 257—262. DOI:10.2307/2685133.JSTOR2685133
13. Chesters J., Cuervo H. (In) equality of opportunity: educational attainment of young people from rural, regional and urban Australia // The Australian educational researcher. 2022. Vol. 49(1). P. 43—61. DOI:10.1007/s13384-021-00432-0
14. Dubinsky E. Reflective Abstraction in Advanced Mathematical Thinking / (eds.) Advanced Mathematical Thinking. Mathematics Education Library; ed by D. Tall. Dordrecht: Springer, 2002. Vol. 11. DOI:10.1007/0-306-47203-1\_7
15. Francis R.D. Movin' on up? The role of crowing up rural in shaping why Working — class men do-and-don't — seek to improve their labor-market prospects // RSF: The Russel Sage Foundation journal of the social sciences. 2022. Vol. 8(4). P. 68—86. DOI:10.7758/RSF.2022.8.4.03
16. Koricich A., Chen X., Hughes R.P. Understanding the effects of rurality and socio economic status on college attendance and institutional choice in the United States // Review of higher education. 2018. Vol. 4(2). P. 281—305. DOI:10.1353/rhe.2018.0004
17. Kuzniak A., Nechache A. Understanding mathematical work and mathematical thinking through individuals' actions analyses: a networking approach // Proceedings of the CERME12. 2022. P. 2986—2994. URL: <https://hal.science/hal-03749271/document>
18. Mali A., Martinez P.H., Anastasakis M., Kouvela E., Treffert-Thomas S. The interplay between person and environment, cognition and emotion: Using the concept of perezhivanie in Mathematics Education // Proceedings of the CERME12. 2022. P. 3004—3012. URL: <https://hal.science/hal-03749275/document>
19. Parsons R. Moving Out to Move Up: Higher Education as a Mobility Pathway in the Rural South // RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences. 2022. Vol. 8(3). P. 208—229. DOI:10.7758/RSF.2022.8.3.09
20. Şefik Ö., Erdem Uzun Ö., Dost Ş. Content Analysis of the APOS Theory Studies on Mathematics Education Conducted in Turkey and Internationally: A Meta-Synthesis Study // Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi. 2021. Vol. 15(2). P. 404—428. DOI:10.17522/balikesirnef.1020526
21. Siyepu S.W. Analysis of errors in derivatives of trigonometric functions // International Journal of STEM Education. 2015. 2:16. DOI:10.1186/s40594-015-0029-5
22. Tuktamyshov N. Mathematical picture of the world and understanding // Proceedings of the CERME12. 2022. P. 3032—3036. URL: <https://hal.science/hal-03749363/document>

## References

1. Vygotzky L.S. Myshlenie i rech' [Thinking and speech]. Labyrinth Publishing House Moscow. 1999. 352 p. (In Russ.).
2. Gromova E.V., Safuanov I.S. Primenenie komp'yuternoi matematicheskoi programy GEOGEBRA v obuchenii ponyatiya funktsii [Application of computer mathematical program GEOGEBRA in teaching the concept of function]. *Education and Science*, 2014, no. 4(113), pp. 113—131. (In Russ.).
3. Gumerova F.F., Amirova L.A., Kalimullina G.I., Mustaev A.F., Gumerova O.V. Opredelenie uslovii povysheniya kachestva obrazovaniya v sel'skikh shkolakh s nizkimi obrazovatel'nymi pokazatelyami [Determination of conditions for improving the quality of education in rural schools with low educational performance]. *Science for education today*, 2023. Vol. 13, no. 1, pp. 85—107. DOI:10.15293/2658-6762.2301.05 (In Russ.).
4. Dalinger V.A. Tipichnye oshibki uchashchikhsya po matematike i ikh prichiny [Typical errors of students in mathematics and their causes]. *Modern science-intensive technologies*, 2014, no. 12-1, pp. 94—97. (In Russ.).
5. Piaget J. Psikhogenez znaniy i ego epistemologicheskoe znachenie [Psychogenesis of knowledge and its epistemological significance]. *Semiotics. Moscow: Raduga*, 1983, pp. 90—101. URL: [https://platon.net/load/knigi\\_po\\_filosofii/filosofiya\\_jazyka/semiotika/32-1-0-4352](https://platon.net/load/knigi_po_filosofii/filosofiya_jazyka/semiotika/32-1-0-4352) (In Russ.).
6. Tuktamyshov N.K., Gorskaya T.Y. O roli vizualizatsii v obuchenii matematike (na primere ponyatiya funktsii) [About the role of visualization in teaching mathematics (on the example of the concept of function)]. *Vector of Science of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology*. 2022, no. 3(50), pp. 51—58. EDN: YHNPRL DOI:10.18323/2221-5662-2022-3-51-58 (In Russ.).
7. Tuktamyshov N.K., Gorskaya T.Y. Test materials for “Comparative analysis of the formation of mathematical concepts in students through the prism of APOS theory: urban versus rural”: Data set. RusPsyData: Repository of psychological research and tools. Moscow. 2024. DOI:10.48612/MSUPE/xu26-hfxz-h4eh
8. Shvarts A.Yu. Rol' chuvstvennykh predstavleniy v ovladenii matematicheskimi ponyatiyami [The role of sensual representations in mastering mathematical

concepts]: diss. ... kand. psychol. Sciences. 2011. 259 p. DOI:10.54359/ps.v4i17.853 (In Russ.).

9. Arnon I. APOS Theory: A Framework for Research and Curriculum Development in Mathematics Education. New York: Springer, 2014. 254 p. DOI:10.1007/978-1-4614-7966-6

10. Asherft M.H. Cognitive and motivational underpinning of mathematical learning difficulties: discussion. International handbook of mathematical learning difficulties. 2019. Switzerland: Springer, pp. 505—518. DOI:10.1007/978-3-319-97148-330

11. Azizi H., Herman T. Critical thinking and communication skills of 10th grade students in trigonometry. *International Conference on Innovation In Research IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series* 1469. 2020, 012161. DOI:10.1088/1742-6596/1469/1/012161

12. Benjamini Y. Opening the Box of a Boxplot. *The American Statistician: journal*, 1988. Vol. 42, no. 4, pp. 257—262. DOI:10.2307/2685133. JSTOR2685133

13. Chesters J., Cuervo J. (In) equality of opportunity: educational attainment of young people from rural, regional and urban Australia. *The Australian educational researcher*, 2022. Vol. 49(1), pp. 43—61. DOI:10.1007/s13384-021-00432-0

14. Dubinsky E. Reflective Abstraction in Advanced Mathematical Thinking (eds). *Advanced Mathematical Thinking. Mathematics Education Library; ed by D. Tall. Dordrecht: Springer*, 2002. Vol. 11. DOI:10.1007/0-306-47203-1\_7

15. Francis R.D. Movin' on up? The role of crowing up rural in shaping why Working — class men do-and-don't — seek to improve their labor-market prospects *RSF: The Russel Sage Foundation journal of the social sciences*, 2022. Vol. 8(4), pp. 68—86. DOI:10.7758/RSF.2022.8.4.03

16. Koricich A., Chen X., Hughes R.P. Understanding the effects of rurality and socio economic status on college attendance and institutional choice in the United States. *Review of higher education*, 2018. Vol. 4(2), pp. 281—305. DOI:10.1353/rhe.2018.0004

17. Kuzniak A., Nechache A. Understanding mathematical work and mathematical thinking through individuals' actions analyses: a networking approach. *Proceedings of the CERME12*, 2022, pp. 2986—2994. URL: <https://hal.science/hal-03749271/document>

18. Mali A., Martinez P.H., Anastasakis M., Kouvela E., Treffert-Thomas S. The interplay between person and environment, cognition and emotion: Using the concept of perezhivanie in Mathematics Education. *Proceedings of the CERME12*, 2022, pp. 3004—3012. URL: <https://hal.science/hal-03749275/document>

19. Parsons R. Moving Out to Move Up: Higher Education as a Mobility Pathway in the Rural South. *RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences May* 2022. Vol. 8(3), pp. 208—229. DOI:10.7758/RSF.2022.8.3.09

20. Şefik Ö., Erdem Uzun Ö., Dost Ş. Content Analysis of the APOS Theory Studies on Mathematics Education Conducted in Turkey and Internationally: A Meta-Synthesis Study. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2021. Vol. 15(2), pp. 404—428. DOI:10.17522/balikesirnef.1020526

21. Siyepu S.W. Analysis of errors in derivatives of trigonometric functions. *International Journal of STEM Education*, 2015. 2:16. DOI:10.1186/s40594-015-0029-5

22. Tuktamyshov N. Mathematical picture of the world and understanding. *Proceedings of the CERME12*, 2022, pp. 3032—3036. URL: <https://hal.science/hal-03749363/document>

### Информация об авторах

Туктамышов Наил Кадырович, доктор педагогических наук, профессор кафедры высшей математики, ФГБОУ ВО «Казанский архитектурно-строительный университет» (ФГБОУ ВО КГАСУ), г. Казань, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4679-0701>, e-mail: [nail1954@gmail.com](mailto:nail1954@gmail.com)

Горская Татьяна Юрьевна, кандидат технических наук, доцент кафедры высшей математики, ФГБОУ ВО «Казанский архитектурно-строительный университет» (ФГБОУ ВО КГАСУ), г. Казань, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7136-8388>, e-mail: [gorskaya0304@mail.ru](mailto:gorskaya0304@mail.ru)

### Information about the authors

*Nail K. Tuktamyshov*, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Higher Mathematics, Kazan State University of Architecture and Civil Engineering, Kazan, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4679-0701>, e-mail: [nail1954@gmail.com](mailto:nail1954@gmail.com)

*Tatiana Yu. Gorskaya*, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Higher Mathematics, Kazan State University of Architecture and Civil Engineering, Kazan, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7136-8388>, e-mail: [gorskaya0304@mail.ru](mailto:gorskaya0304@mail.ru)

Получена 22.10.2024

Принята в печать 28.02.2025

Received 22.10.2024

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Роль академической мотивации, жизненных стремлений и самоконгруэнтности в профессиональных намерениях студентов педагогического вуза

**Сычев О.А.**

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО АлтГПУ), г. Барнаул,  
НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа», г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0373-6916>, e-mail: [osn1@mail.ru](mailto:osn1@mail.ru)

**Гурьянова Т.А.**

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО АлтГПУ), г. Барнаул, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9648-1514>, e-mail: [guryanova09@mail.ru](mailto:guryanova09@mail.ru)

Представлены результаты исследования проблемы влияния психологических факторов на профессиональные намерения выпускников педвузов. Актуальность проблемы обусловлена необходимостью совершенствования подготовки студентов педвузов к работе в школе. Рассматривая намерения как мотивационный феномен, авторы опираются в своем исследовании на теорию самодетерминации. Гипотеза исследования: намерение выпускников педвузов работать по полученной специальности опосредованно связано с самоконгруэнтностью. Медиаторами этой связи могут быть удовлетворенность профессией и побуждения автономного характера: внутренняя академическая мотивация и стремление внести вклад в жизнь сообщества. Выборку составили 240 студентов педвуза (возраст от 17 до 25 лет, 67% девушек). Результаты структурного моделирования подтвердили гипотезу об опосредованной связи намерения работать по полученной педагогической специальности с самоконгруэнтностью. Удовлетворенность профессией и внутренняя академическая мотивация являются медиаторами этой связи. Стремление внести вклад в жизнь сообщества связано со стремлением работать по профессии, однако оно не опосредует связи с самоконгруэнтностью. С практической точки зрения важно, что для укрепления стремления работать по специальности в ходе обучения студентов необходимо поддерживать их удовлетворенность выбранной профессией и внутреннюю академическую мотивацию.

**Ключевые слова:** профессиональные намерения; студенты педвуза; теория самодетерминации; внутренняя мотивация; жизненные стремления; автономное функционирование; самоконгруэнтность.

**Дополнительные материалы:** Сычев О.А., Гурьянова Т.А. (2024). Материалы эмпирического исследования роли академической мотивации, жизненных стремлений и самоконгруэнтности в профессиональных намерениях студентов педагогического вуза: Набор данных. RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. Москва. DOI:10.48612/MSUPE/z6hx-714v-3e51

**Для цитаты:** Сычев О.А., Гурьянова Т.А. Роль академической мотивации, жизненных стремлений и самоконгруэнтности в профессиональных намерениях студентов педагогического вуза // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 105—117. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300108>

# The Role of Academic Motivation, Life Aspirations and Self-congruence in the Professional Intentions of Teacher Education Students

**Oleg A. Sychev**

Altai State Pedagogical University, Barnaul,  
Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0373-6916>, e-mail: [osn1@mail.ru](mailto:osn1@mail.ru)

**Tatiana A. Guryanova**

Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9648-1514>, e-mail: [guryanova09@mail.ru](mailto:guryanova09@mail.ru)

The article presents the results of the study of the influence of psychological factors on the professional intentions of teacher education students. The training of students for their future work at schools is very important. Considering intentions as a motivational phenomenon, the authors apply self-determination theory. A research hypothesis explains that the intention of students to work at schools is indirectly related to self-congruence. The mediators of this relationship may include satisfaction with the profession, intrinsic academic motivation, and the aspiration to contribute to the community. 240 students (aged 17 to 25 years, 67% girls) were recruited for the study. The results of the structural equation modeling confirmed the hypothesis of a mediated relationship between the intention to work at schools and self-congruence. Satisfaction with the profession and intrinsic academic motivation function as mediators of this relationship. The aspiration to contribute to the community is related to the intention to work at schools, but it does not mediate the relationship with self-congruence. From a practical perspective, it is important to support students' satisfaction with the profession and their intrinsic academic motivation during their study in order to strengthen their aspiration to work at schools.

**Keywords:** professional intentions; students of pedagogical universities; self-determination theory; intrinsic motivation; life aspirations; autonomous functioning; self-congruence.

**Additional materials:** Sychev O.A., Guryanova T.A. (2024). An empirical study of the role of academic motivation, life aspirations and self-congruence in the professional intentions of students from pedagogical universities. Repository of psychological research and instruments. Moscow. DOI:10.48612/MSUPE/z6hx-714v-3e51

**For citation:** Sychev O.A., Guryanova T.A. The Role of Academic Motivation, Life Aspirations and Self-congruence in the Professional Intentions of Teacher Education Students. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 105—117. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300108> (In Russ.).

## Введение

Решающим фактором качества школьного образования по данным авторитетных международных исследований выступает квалификация педагогов [1]. Это значит, что для его роста принципиально важно, чтобы в будущем на работу в школу пришли наиболее способные и подготовленные выпускники. Однако у студентов педагогических вузов наблюдается слабая ориентация на работу по специальности [13], а низкий процент трудоустройства выпускников в сферу общего образования рассматривается как одна из серьезных проблем педагогического образования в стране [8]. Популярной стала идея двойного негативного отбора, в соответствии с которой в педвузы попадают самые слабые абитуриенты, а слабейшие выпускники вузов устраиваются работать в школу [6; 7; 12]. Подтвержденная данными на московских вузах [12], эта идея подвергается критике за игнорирование несколько отличающейся ситуации в других регионах [6]. Вопрос о том, успешно ли педагогические вузы решают задачу обеспечения школ кадрами, продолжает обсуждаться как в научной, так и административной среде [7—9]. Важным аспектом этой проблемы являются жизненные планы студентов, так как «определяющий фактор успешности трудоустройства — не проблемы школ, а профессиональные намерения выпускников» [9, с. 60].

Исследования профессиональных намерений и планов студентов педагогических вузов зачастую отличаются описательным характером при отсутствии прочной теоретической основы [2; 12; 13]. Профессиональные намерения имеют непосредственное отношение к мотивам выбора профессии и мотивации учебно-профессиональной деятельности, поэтому представляется оправданной опора на один из ведущих в современной психологии мотивации теоретических подходов — теорию самодетерминации [16]. Самодетерминация (автономия) обсуждается здесь на разных уровнях абстракции. Она может рассматриваться как общая личностная диспозиция, имеющая широкий спектр проявлений, и как общие для разных сфер жизни внутренние жизненные стремления. На конкретном уровне самодетерминацию можно анализировать через специфические для деятельности автономные мотивы [16].

Относительно частным уровнем анализа в контексте данной проблемы является мотивация учебно-профессиональной деятельности. Внутренняя мотивация к учебе как наиболее автономный тип мотивов рассматривается в числе важнейших показателей готовности студентов педвузов к профессиональной деятельности [11]. Позитивные последствия внутренней мотивации профессиональной деятельности хорошо известны: к примеру, она тесно связана с удовлетворенностью работой и вовлеченностью в деятельность [10]. У пе-

дагогов автономная (в том числе внутренняя) мотивация не только способствует благополучию и меньшей подверженности стрессу, но и сочетается с предпочтением стилей преподавания, поддерживающих автономную мотивацию учащихся [17].

На более абстрактном уровне среди важных для профессиональных намерений факторов можно указать внешние и внутренние жизненные стремления. Наибольший интерес среди последних представляет стремление внести вклад в жизнь сообщества — это связано с тем, что большое значение имеет не только степень автономии стремлений, но и их «социальная широта» [14]. С учетом общественной значимости профессии учителя можно ожидать, что такое социально ориентированное внутреннее стремление имеет значение для ее выбора и стремления работать в школе.

На еще более абстрактном уровне анализа общим источником внутренних жизненных стремлений и внутренней мотивации к различным видам деятельности может выступать личностная диспозиция, проявляющаяся в тенденции чувствовать свою автономию и возможность делать свободный выбор относительно независимо от конкретных условий. Хотя наибольшее внимание исследователей привлекают ситуационные факторы, определяющие (не)удовлетворенность потребности в автономии, также растет интерес к относительно стабильным индивидуальным различиям в том, насколько автономным или контролируемым чувствует себя человек в различных ситуациях [19; 20]. Такие различия в диспозиционной автономии рассматриваются в работах, посвященных «автономному функционированию» [20]. Люди с выраженной диспозиционной автономией в различных ситуациях склонны оценивать свои действия как автономные и саморегулируемые или, по крайней мере, как соответствующие собственным интересам и ценностям [20].

Для оценки диспозиционной автономии были предложены различные методики, среди которых наиболее известным в нашей стране стал опросник «Индекс автономного

функционирования» [20], измеряющий три показателя автономии: самоконгруэнтность (или авторство жизни), заинтересованность и низкую восприимчивость к контролю [5; 20]. Самоконгруэнтность является центральной характеристикой, проявляющейся в том, что человек ощущает себя «автором» собственного поведения, принимаемых решений, выборов, которые он совершает. Его действия находятся в согласии с личными целями и ценностями, а не воспринимаются как вынужденный ответ на обстоятельства или ожидания окружающих. Заинтересованность обозначает готовность с интересом реагировать на внешние события и внутреннее переживание, способствуя лучшему осознанию и пониманию себя. Восприимчивость к контролю, менее свойственная людям с диспозиционной автономией, означает склонность в различных ситуациях чувствовать меньшую свободу выбора.

Эти показатели рассматриваются как проявления общего конструкта — автономного функционирования, однако их взаимосвязь является умеренной. В оригинальной версии факторные нагрузки трех первичных факторов опросника на общий фактор невелики (0,32—0,58) [20], внутренняя согласованность опросника в целом также имеет довольно скромную величину ( $\alpha=0,65$ ), несмотря на высокую по отдельным шкалам [18]. Это говорит о том, что показатели автономного функционирования представляют собой относительно независимые компоненты с различными последствиями — это подтверждается их весьма различными корреляциями с другими показателями [5; 20]. Вслед за авторами методики мы склонны считать самоконгруэнтность самым важным показателем автономии, о чем свидетельствуют наиболее тесные связи потребности в автономии и автономной каузальной ориентации с самоконгруэнтностью [20]. По данным авторов российской версии, шкала самоконгруэнтности демонстрирует наибольшие связи с внешними критериями валидности, такими как, например, удовлетворенность выбором [5].

Связь автономного функционирования с выбором профессии и карьеры нечасто становилась предметом исследований, однако установлено его большое значение для выбора специальности в колледже и последующей успешности в ее освоении [21]. С учетом этих данных и выводов из прошлых исследований о связи самоконгруэнтности с внутренними жизненными стремлениями [20] и субъективным качеством выбора [5] было сделано предположение о ее важной роли в осознанном и автономном выборе педагогической профессии, выражающемся в стремлении не только получить педагогическое образование, но и впоследствии работать учителем. Можно ожидать, что самоконгруэнтность опосредованно через автономные мотивы (внутреннюю академическую мотивацию, стремление внести вклад в жизнь сообщества) поддерживает удовлетворенность выбранной профессией педагога и стремление работать в сфере образования.

Целью представленного в этой статье исследования было установить роль академической мотивации, жизненных стремлений и самоконгруэнтности в профессиональных намерениях студентов педагогического вуза.

Соответственно цели работы решались следующие исследовательские задачи:

1) организация и проведение опроса студентов педагогического вуза с помощью соответствующих диагностических методик;

2) анализ корреляционных связей между указанными выше психологическими показателями;

3) проверка соответствия полученных эмпирических данных гипотетической структурной модели, в которой намерение работать по полученной педагогической специальности опосредованно связано с самоконгруэнтностью через удовлетворенность профессией и побуждения автономного характера: внутреннюю академическую мотивацию и стремление внести вклад в жизнь

сообщества. С учетом популярности идеи двойного негативного отбора [6; 7; 12] дополнительной задачей исследования также стала оценка связи академической успеваемости с намерением студентов работать по специальности.

## Выборка и методы исследования

**Выборку** составили 240 студентов 1—5 курсов педвуза (средний возраст  $M=20,58$ ;  $SD=1,66$ ; 17—25 лет), из них 79 (33%) юношей и 161 (67%) девушка, принявшие участие в добровольном онлайн-опросе. Они обучаются на очном отделении в группах различных профилей, связанных с подготовкой учителей.

**Методики.** Шкала предпочтения педагогической карьеры (ППК) была составлена для этого исследования из двух прямых и двух обратных утверждений (см. Приложение), в каждом из которых по 10-балльной шкале требовалось оценить вероятность разных вариантов развития карьеры<sup>1</sup>. Применение подобной шкалы ответов дает возможность наглядной интерпретации итоговой оценки как субъективной вероятности продолжения карьеры в сфере образования. Однофакторная модель шкалы с добавлением ковариации между двумя обратными пунктами показывает хорошее соответствие данным:  $\chi^2=0,01$ ;  $df=1$ ;  $p=0,921$ ;  $CFI=1$ ;  $SRMR=0,001$ ;  $RMSEA\leq 0,001$ ; 90%-ный доверительный интервал (ДИ) для  $RMSEA$ : 0-0,062;  $PCLOSE=0,942$ ;  $N=240$ . Показатели внутренней согласованности вместе с описательной статистикой по всем методикам и шкалам приведены в таблице. Итоговые оценки для каждой шкалы были вычислены как средние значения ответов на входящие в нее задания.

Опросник «Шкалы академической мотивации» Т.О. Гордеевой с коллегами [4] применялся для оценки мотивации учебной деятельности. Он содержит три шкалы внутренней мо-

<sup>1</sup> Дополнительные сведения и результаты статистического анализа вместе с исходными данными представлены в репозитории (см. <https://doi.org/10.48612/MSUPE/z6hx-714v-3e51>).

тивации (познавательной, мотивации достижения и саморазвития), три шкалы внешней мотивации (самоуважения, интроецированной и экстернальной) и шкалу амотивации.

*Опросник «Индекс стремлений»* Т. Касера и Р. Райана в адаптации Т.О. Гордеевой с коллегами [3] использовался для оценки основных жизненных целей (стремлений) студентов, отражающих их наиболее общие и глубокие особенности мотивационной сферы. Он включает три шкалы внутренних стремлений (самовыражение, отношения, общество) и три шкалы внешних стремлений (внешность, известность, влияние).

*Шкала «Самоконгруэнтность»* из методики «Индекс автономного функционирования» [20], адаптированной С.Н. Костроминой с коллегами [5], использовалась в качестве показателя диспозиционной автономии. Шкала состоит из пяти прямых утверждений.

*Удовлетворенность выбранной профессией педагога* была измерена с помощью задания: «Оцените по 10-балльной шкале, насколько Вы удовлетворены выбранной профессией: (1 — совсем не удовлетворен, 10 — удовлетворен максимально)».

*Успеваемость* студентов оценивалась с помощью вопроса о средней оценке за по-

следнюю сессию, которую предлагалось перенести из доступной студентам информационной базы вуза.

**Методы анализа данных.** Анализ проводился с использованием методов описательной статистики, корреляционного анализа, U-критерия Манна-Уитни, критерия Краскела-Уоллиса и структурного моделирования. Вычисления осуществлялись в среде статистического анализа R, структурное моделирование проводилось в Mplus 8 (алгоритм оценки MLR). Для оценки модели использовались следующие граничные значения, указывающие на приемлемые (хорошие) показатели: CFI>0,90 (0,95), RMSEA<0,08 (0,06), SRMR<0,08 (0,06) [15].

## Результаты

Распределение ответов по шкале ППК (рис. 1) близко к симметричному ( $As=-0,38$ ), при этом значение медианы ( $Me=5,5$ ) совпадает с формальным центром десятибалльной шкалы. Следовательно, в данной выборке нет явной тенденции к предпочтению или избеганию педагогической карьеры, эти варианты в целом равновероятны.

Анализ показателей по шкале ППК у студентов разных курсов (рис. 2) указывает на

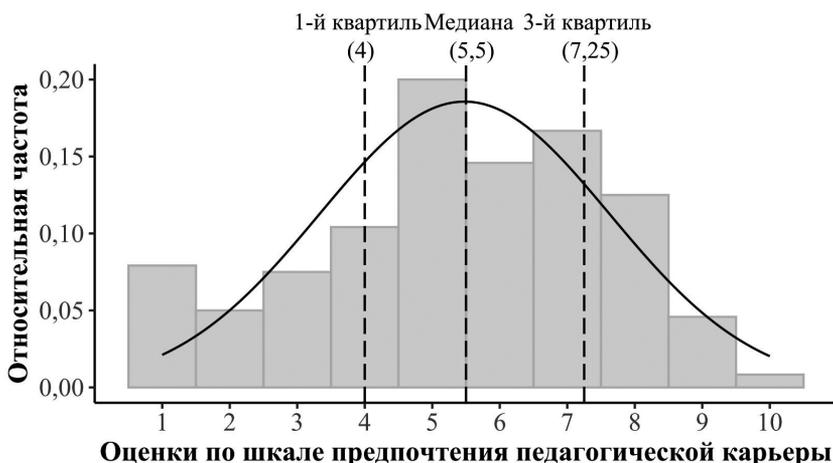


Рис. 1. Распределение оценок по шкале предпочтения педагогической карьеры (ППК) вместе с ожидаемой кривой нормального распределения

отсутствие статистически значимых различий (критерий Краскела-Уоллиса  $\chi^2(4)=4,53$ ;  $p$ -незначим).

Корреляции показывают, что ППК статистически значимо и прямо связано с удовлетворенностью профессией, показателями внутренней академической мотивации и стремлением внести вклад в жизнь сообщества при наличии обратных связей с экстернальной мотивацией и амотивацией (см. таблицу). Самоконгруэнтность прямо связана с автономными типами мотивации и обратно — с амотивацией. Она также связана со всеми внутренними жизненными стремлениями, однако наибольшую корреляцию показала со стремлением внести вклад в жизнь сообщества. Статистически значимых связей ППК и удовлетворенности профессией с успеваемостью не обнаружилось.

Анализ корреляций с возрастом показал, что более старшие студенты имеют менее выраженную познавательную мотивацию ( $-0,20$ ;  $p \leq 0,01$ ), мотивацию достижения ( $-0,14$ ;  $p \leq 0,05$ ), мотивацию саморазвития ( $-0,23$ ;  $p \leq 0,01$ ) и самоуважения ( $-0,14$ ;  $p \leq 0,05$ ). При этом у них несколько выше амотивация ( $0,20$ ;  $p \leq 0,01$ ). Средний балл успеваемости у юношей ( $M=4,02$ ) оказался

ниже, чем у девушек ( $M=4,42$ ): эти различия статистически значимы при  $p \leq 0,001$  ( $U=8722$ ;  $Z_U=4,43$ ). У них ниже мотивация самоуважения, интроецированная и экстернальная мотивация (все значимы при  $p \leq 0,05$ ). Девушки также показывают более высокую интенсивность жизненных стремлений по шкалам «Самовыражение» ( $U=7774,5$ ;  $Z_U=2,68$ ;  $p \leq 0,01$ ) и «Внешность» ( $U=8725,5$ ;  $Z_U=4,41$ ;  $p \leq 0,001$ ).

Для проверки гипотезы была составлена структурная модель, в которой фактор ППК рассматривается в зависимости от удовлетворенности профессией, успеваемости, а также от факторов самоконгруэнтности, внутренней академической мотивации и стремления внести вклад в жизнь сообщества. Предполагалось, что последние два зависят от фактора самоконгруэнтности. После предварительной оценки такой модели с учетом индексов модификации в нее была добавлена ковариация между двумя пунктами шкалы ППК, сформулированными в обратной форме. Итоговая модель (рис. 3) имеет хорошие показатели соответствия:  $\chi^2=155,67$ ;  $df=110$ ;  $p=0,003$ ;  $CFI=0,968$ ;  $TLI=0,960$ ;  $SRMR=0,063$ ;  $RMSEA=0,042$ ; 90%-ный доверительный интервал для  $RMSEA$ :  $0,025—0,056$ ;  $PCLOSE=0,821$ ;  $N=240$ .

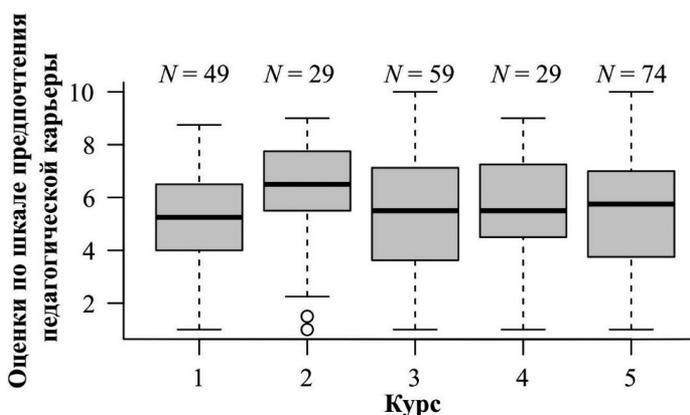


Рис. 2. Оценки по шкале предпочтения педагогической карьеры (ППК) у студентов разных курсов: линия внутри прямоугольника — медиана, нижний и верхний край прямоугольника — 1-й и 3-й квартили, края пунктирных линий — минимум и максимум без учета выбросов, кружочки — выбросы

Таблица

Интеркорреляции и описательная статистика по измеренным показателям (N=240)

Показатели и методики	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Предпочтение педагогической карьеры (ППК)	—																
2. Успеваемость	0,08	—															
3. Удовлетворенность профессиональностью	0,57**	0,12	—														
4. Самоконгруэнтность	0,20	0,14	0,35**	—													
<i>Шкалы академической мотивации</i>																	
5. Познавательная	0,39**	0,19	0,54**	0,42**	—												
6. Достижения	0,28**	0,20	0,43**	0,41**	0,79**	—											
7. Саморазвития	0,36**	0,24*	0,48**	0,45**	0,84**	—											
8. Самоуважения	0,20	0,27**	0,34**	0,34**	0,60**	0,58**	0,76**	—									
9. Интроецированная	0,05	0,19	0,03	0,05	0,10	-0,01	0,19	0,45**	—								
10. Экстернатальная	-0,26**	-0,02	-0,26**	-0,19	-0,32**	-0,38**	-0,22*	0,03	0,54**	—							
11. Амотивация	-0,46**	-0,19	-0,59**	-0,41**	-0,71**	-0,59**	-0,65**	-0,46**	-0,05	0,39**	—						
<i>Шкалы опросника «Индекс стремлений»</i>																	
12. Самовыражение	0	0,15	0,04	0,32**	0,2	0,18	0,25**	0,19	0,13	-0,03	-0,13	—					
13. Отношения	0,01	0,21	0,11	0,26**	0,10	0,05	0,16	0,22*	0,26**	0,18	-0,14	0,45**	—				
14. Сообщество	0,22*	0,14	0,34**	0,38**	0,31**	0,28**	0,33**	0,35**	0,23*	-0,05	-0,32**	0,25**	0,44**	—			
15. Внешность	-0,01	0,13	0,05	0,13	0,21	0,18	0,24**	0,38**	0,28**	0,18	-0,13	0,15	0,31**	0,26**	—		
16. Известность	-0,04	0,14	0,15	0,30**	0,19	0,19	0,25**	0,28**	0,14	0,03	-0,15	0,18	0,23*	0,32**	0,63**	—	
17. Влиятельность	-0,06	0,15	0,11	0,18	0,14	0,18	0,24*	0,24*	0,07	-0,08	-0,14	0,24*	0,24**	0,24**	0,47**	0,74**	—
α Кронбаха	0,77	—	—	0,81	0,91	0,90	0,89	0,88	0,74	0,70	0,89	0,70	0,78	0,73	0,83	0,82	0,86
Среднее	5,48	4,28	6,9	3,52	3,61	3,22	3,5	3,33	3,18	2,79	2,22	6,4	6,33	5,39	3,91	3,84	4,39
Стандартное отклонение	2,15	0,65	2,31	0,84	1	1,03	1,05	1,14	0,96	1,01	1,08	0,81	1,03	1,29	1,62	1,57	1,65

Примечание. Значимость: \* —  $p \leq 0,05$ ; \*\* —  $p \leq 0,01$ . Уровень значимости приведен с учетом поправки на множественную проверку гипотез Холма. Номера переменных в столбцах соответствуют номерам в строках.

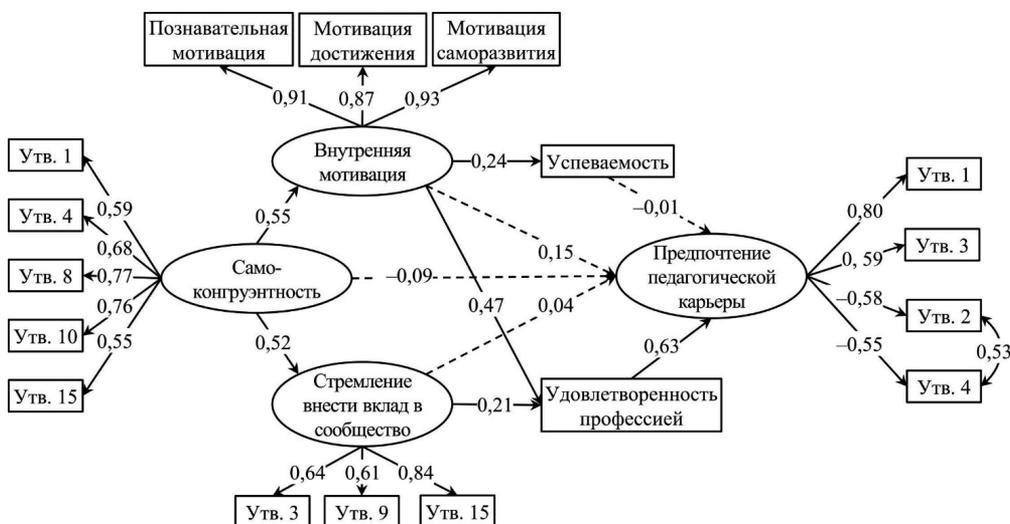


Рис. 3. Структурная модель связей предпочтения педагогической карьеры с удовлетворенностью профессией, успеваемостью, стремлением внести вклад в жизнь сообщества, внутренней мотивацией и самоконгруэнтностью: все стандартизованные коэффициенты, за исключением тех, что находятся на пунктирных стрелках, статистически значимы при  $p \leq 0,05$ , остатки опущены для упрощения

Модель демонстрирует, что связи всех изучаемых показателей с ППК полностью опосредованы через удовлетворенность профессией, выступающую решающим фактором карьерных планов. Бутстреп-анализ опосредованных эффектов показал, что статистически значимы связи ППК с внутренней мотивацией ( $0,30$ ;  $p \leq 0,001$ ), стремлением внести вклад в жизнь сообщества ( $0,13$ ;  $p \leq 0,05$ ) и самоконгруэнтностью ( $0,23$ ;  $p \leq 0,001$ ). Вместе с тем из двух опосредованных связей самоконгруэнтности с ППК значимой оказалась только одна: через внутреннюю мотивацию ( $0,16$ ;  $p \leq 0,001$ ). Второй путевой коэффициент — через стремление внести вклад в жизнь сообщества — показал лишь пограничный уровень значимости ( $0,07$ ;  $p = 0,06$ ).

### Обсуждение результатов

Результаты исследования подтвердили предположение о важности для ППК самоконгруэнтности студентов как центрального показателя диспозиционной автономии. Вос-

приятие своего поведения как самоконгруэнтного, основанного на внутренних ценностях и целях, тесно связано с автономными мотивами и стремлениями, выступающими в качестве важных факторов удовлетворенности выбранной профессией педагога и ППК. Хотя непосредственный вклад самоконгруэнтности в ППК отсутствует, ее опосредованный эффект оказался довольно существенным. Вывод о важной роли диспозиционной автономии в профессиональных предпочтениях хорошо согласуется с данными других исследований [21].

Отсутствие связи ППК с успеваемостью в нашем исследовании ставит под сомнение возможность негативного отбора [7; 12] на этапе перехода из вуза к работе в школе: по нашим данным, для профессиональных планов первостепенное значение имеет удовлетворенность профессией, не связанная с успеваемостью, но имеющая с ней общий фактор — внутреннюю мотивацию к учебе. Несмотря на некоторое снижение внутренней мотивации и рост амотивации

на старших курсах, в нашей выборке не обнаружилось снижения намерения работать в школе в отличие от данных В.С. Собкина и О.В. Ткаченко [12].

В исследовании показано, что связи ППК с внутренней мотивацией, стремлением внести вклад в жизнь сообщества и самоконгруэнтностью опосредованы через удовлетворенность выбранной профессией. Из этого следует вывод о том, что для укрепления стремления работать по специальности в ходе вузовского обучения необходимо поддерживать удовлетворенность выбранной профессией и определяющую ее внутреннюю мотивацию к учебе. В отличие от академической мотивации стремление внести вклад в жизнь сообщества и самоконгруэнтность, вероятно, мало зависят от условий вузовского обучения. Однако эти факторы также заслуживают внимания: научный анализ возможностей их развития в процессе обучения в школе и вузе может принести пользу в психологическом сопровождении профессионального самоопределения.

К ограничениям исследования относится корреляционный дизайн, не позволяющий с уверенностью говорить о причинно-следственном характере выявленных связей, умеренная репрезентативность выборки, собранной в единственном педагогическом вузе, и отсутствие контроля других переменных, вероятно, имеющих значение для выбора профессии: поддержки при выборе профессии со стороны родителей и педагогов, наличия прошлого опыта профессионального обучения и других. Также ограничением является использование исключительно самоотчетных данных о карьерных планах студентов. В будущих исследованиях предстоит

выяснить, насколько соответствуют декларируемые карьерные планы реальному трудоустройству после окончания вуза, и в какой мере возможен прогноз трудоустройства в сфере образования на основе особенностей ценностно-мотивационной сферы студентов.

### Заключение

Результаты проведенного системного исследования мотивационных факторов профессиональных намерений студентов педагогического вуза позволяют сделать вывод о том, что намерение работать в школе в значительной степени определяется особенностями мотивационной сферы и при этом совершенно не связано с академической успеваемостью в вузе. В исследовании впервые продемонстрирована значительная роль самоконгруэнтности как проявления диспозиционной автономии в удовлетворенности выбранной педагогической профессией и стремлении работать по полученной специальности. С практической точки зрения представляется важным вывод о том, что для подготовки студентов педагогических вузов к работе по профессии и укрепления их намерения работать в школе решающее значение имеет поддержка автономной учебно-профессиональной мотивации и удовлетворенности выбранной профессией. Поскольку самоконгруэнтность как центральное проявление диспозиционной автономии личности может выступать предиктором внутренних мотивов и жизненных стремлений, побуждающих к выбору педагогической профессии, большой интерес представляет дальнейшее исследование ее значения для профессионального самоопределения и возможностей ее развития.

### Приложение

#### Шкала предпочтения педагогической карьеры

*Ответьте, пожалуйста, на приведенные ниже вопросы.*

1) Оцените по 10-балльной шкале вероятность того, что после окончания вуза Вы пойдете работать в школу учителем по профилю подготовки (1 — совершенно точно не пойду, 10 — пойду обязательно): \_\_\_\_\_

2) Оцените по 10-балльной шкале вероятность того, что после окончания вуза Вы пойдете работать педагогом в другие сферы, например, частные школы/детсады, учреждения дополнительного образования, ссузы, вузы и т.п. (1 — совершенно точно не пойду, 10 — пойду обязательно): \_\_\_\_\_

3) Оцените по 10-балльной шкале вероятность того, что после окончания вуза Вы пойдете работать в другую сферу, не связанную с профессией педагога (1 — совершенно точно не пойду, 10 — пойду обязательно): \_\_\_\_\_

4) Оцените по 10-балльной шкале вероятность того, что Вы будете пытаться сменить работу/профессию, даже после устройства на работу в школу (1 — совершенно точно нет, 10 — да, обязательно): \_\_\_\_\_

*Обработка результатов.* При подсчете общей оценки ответы на задания 3 и 4 инвертируются по формуле: 11–ответ. Затем вычисляется среднее значение по ответам на все 4 задания.

### **Литература**

1. Барбер М., Муршед М. Как добиться стабильно высокого качества обучения // Вопросы образования. 2008. № 3. С. 7—60.
2. Гендин А.М. Эволюция профессиональных намерений и планов выпускников педагогического вуза (по материалам мониторинга) // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2013. № 3(25). С. 140—145.
3. Гордеева Т.О., Сычев О.А., Егоров В.А. Диагностика жизненных целей: Краткая версия опросника Индекс стремлений // Психологический журнал. 2023. Т. 44. № 4. С. 49—62. DOI:10.31857/S020595920027085-9
4. Гордеева Т.О., Сычев О.А., Осин Е.Н. Опросник «Шкалы академической мотивации» // Психологический журнал. 2014. Т. 35. № 4. С. 96—107.
5. Костромкина С.Н., Даринская Л.А., Москвичева Н.Л., Филатова А.Ф. Апробация и валидизация методики «Индекс автономного функционирования» (IAF) на российской выборке // Психологическая наука и образование. 2023. Т. 28. № 5. С. 168—183. DOI:10.17759/pse.2023280513
6. Лысенко О.В. Про «Неуспешных» учителей: существует ли «Двойной негативный отбор» в педагогике? // Лабиринт. Журнал социально-гуманитарных исследований. 2016. № 3—4. С. 26—39.
7. Любимов Л.Л. Эффективно ли педагогическое образование в России // Экономика образования. 2008. № 3. С. 131—142.
8. Марголис А.А. Проблемы и перспективы развития педагогического образования в РФ // Психологическая наука и образование. 2014. Т. 19. № 3. С. 41—57.
9. Нуриева Л.М., Киселев С.Г. Трудоустройство выпускников педузов: статистика против мифологии // Образование и наука. 2020. Т. 22. № 9. С. 37—66.
10. Осин Е.Н., Иванова Т.Ю., Гордеева Т.О. Автономная и контролируемая профессиональная мотивация как предикторы субъективного благополучия у сотрудников российских организаций // Организационная психология. 2013. Т. 3. № 1. С. 8—29.
11. Самодерженков А.Н., Карданова Е.Ю., Сатова А.К., Орел Е.А., Куликова А.А., Момбиева Г.А., Казахбаева Г.И., Дуйсенбаева А.О. Оценка психологической готовности студентов педагогических вузов к профессиональной деятельности // Вопросы образования. 2021. № 3. С. 114—137. DOI:10.17323/1814-9545-2021-3-114-137
12. Собкин В.С., Ткаченко О.В. Студент педагогического вуза. Труды по социологии образования. Т. 11/12, вып. 21. М: Центр социологии образования РАО, 2007. 200 с.
13. Собкин В.С., Ткаченко О.В., Федюнина А.В. Студент педагогического вуза: отношение к образованию и профессиональные планы // Вопросы образования. 2005. № 1. С. 304—319.
14. Bradshaw E.L., Sahdra B.K., Ciarrochi J., Parker P.D., Martos T., Ryan R.M. A configural approach to aspirations: The social breadth of aspiration profiles predicts well-being over and above the intrinsic and extrinsic aspirations that comprise the profiles // Journal of Personality and Social Psychology. 2021. Vol. 120. № 1. P. 226—256. DOI:10.1037/pspp0000374
15. Mueller R.O., Hancock G.R. Structural equation modeling // The Reviewer's Guide to Quantitative Methods in the Social Sciences / Eds. G.R. Hancock, L.M. Stapleton, R.O. Mueller. New York, London: Routledge, 2018. P. 445—456.
16. Ryan R.M. The Oxford Handbook of Self-Determination Theory. New York, NY: Oxford University Press, 2023. 1248 p.
17. Slemp G.R., Field J.G., Cho A.S.H. A meta-analysis of autonomous and controlled forms of teacher

motivation // Journal of Vocational Behavior. 2020. Vol. 121. 103459. DOI:10.1016/j.jvb.2020.103459

18. Schieler J., Sheldon K.M., Prentice M., Halusic M. Do Some People Need Autonomy More Than Others? Implicit Dispositions Toward Autonomy Moderate the Effects of Felt Autonomy on Well-Being // Journal of Personality. 2016. Vol. 84. № 1. P. 5—20. DOI:10.1111/jopy.12133

19. Sheldon K.M. Creativity and Self-Determination in Personality // Creativity Research Journal. 1995. Vol. 8. № 1. P. 25—36. DOI:10.1207/s15326934crj0801\_3

## References

1. Barber M., Murshed M. Kak dobit'sya stabil'no vysokogo kachestva obucheniya [Consistently high performance: Lessons from the worlds top performing school systems]. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*, 2008, no. 3, pp. 7—60. (In Russ.).

2. Gendin A.M. Evolyutsiya professional'nykh namerenii i planov vypusnikov pedagogicheskogo vuza (po materialam monitoringa) [Evolution of professional intentions and plans of teacher training university graduates (based on monitoring)]. *Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V.P. Astaf'eva = Bulletin of Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev*, 2013, no. 3(25), pp. 140—145. (In Russ.).

3. Gordeeva T.O., Sychev O.A., Egorov V.A. Diagnostika zhiznennykh tselei: Kratkaya versiya oprosnika Indeks stremlenii [Life goals diagnosis: Short version of "Aspirations Index" questionnaire]. *Psikhologicheskii zhurnal = Psychological journal*, 2023. Vol. 44, no. 4, pp. 49—62. DOI:10.31857/S020595920027085-9 (In Russ.).

4. Gordeeva T.O., Sychev O.A., Osin E.N. Oprosnik «Shkaly akademicheskoi motivatsii» ["Academic motivation scales" questionnaire]. *Psikhologicheskii zhurnal = Psychological journal*, 2014. Vol. 35, no. 4, pp. 96—107. (In Russ.).

5. Kostromina S.N., Darinskaya L.A., Moskvicheva N.L., Filatova A.F. Aprobatsiya i validizatsiya metodiki «Indeks avtonomnogo funkcionirovaniya» (IAF) na rossiiskoi vyborke [Approbation and Validation of the «Index of Autonomous Functioning» (IAF) in the Russian Sample]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2023. Vol. 28, no. 5, pp. 168—183. DOI:10.17759/pse.2023280513 (In Russ.).

6. Lysenko O.V. Pro «Neuspeshnykh» uchitelei: sushchestvuet li «Dvoinei negativnyi otbor» v pedagogike? ["Low-status" teachers: On the issue of "Double negative selection" in teacher's training]. *Labirint. Zhurnal sotsial'no-gumanitarnykh issledovaniy = Labyrinth. Journal of Philosophy and*

20. Weinstein N., Przybylski A., Ryan R. The Index of Autonomous Functioning: Development of a scale of human autonomy // Journal of Research in Personality. 2012. Vol. 46. № 4. P. 397—413. DOI:10.1016/j.jrp.2012.03.007

21. Yu S., Zhang F., Nunes L.D., Levesque-Bristol C. Self-determined motivation to choose college majors, its antecedents, and outcomes: A cross-cultural investigation // Journal of Vocational Behavior. 2018. Vol. 108. P. 132—150. DOI:10.1016/j.jvb.2018.07.002

*Social Sciences*, 2016, no. 3—4, pp. 26—39. (In Russ.).

7. Lyubimov L.L. Effektivno li pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii [Is pedagogical education effective in Russia?]. *Ekonomika obrazovaniya = Economics of education*, 2008, no. 3, pp. 131—142. (In Russ.).

8. Margolis A.A. Problemy i perspektivy razvitiya pedagogicheskogo obrazovaniya v RF [Problems and Prospects of the Development of Pedagogical Education in the Russian Federation]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2014. Vol. 19, no. 3, pp. 41—57. (In Russ.).

9. Nurieva L.M., Kiselev S.G. Trudoustroistvo vypusnikov pedvuzov: statistika protiv mifologii [Employment of graduates of pedagogical universities: Statistics vs mythology]. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*, 2020. Vol. 22, no. 9, pp. 37—66. (In Russ.).

10. Osin E.N., Ivanova T.Yu., Gordeeva T.O. Avtonomnaya i kontroliruemaya professional'naya motivatsiya kak prediktory sub'ektivnogo blagopoluchiya u sotrudnikov rossiiskikh organizatsii [Autonomous and controlled professional motivation predict subjective well-being in Russian employees]. *Organizatsionnaya psikhologiya = Organizational Psychology*, 2013. Vol. 3, no. 1, pp. 8—29. (In Russ.).

11. Samoderzhenkov A.N., Kardanova E.Yu., Satova A.K., Orel E.A., Kulikova A.A., Mombieva G.A., Kazakhbaeva G.I., Duisenbaeva A.O. Otsenka psikhologicheskoi gotovnosti studentov pedagogicheskikh vuzov k professional'noi deyatel'nosti [Measuring Teacher Students' Psychological Readiness for Professional Life]. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*, 2021, no. 3, pp. 114—137. DOI:10.17323/1814-9545-2021-3-114-137 (In Russ.).

12. Sobkin V.S., Tkachenko O.V. Student pedagogicheskogo vuza. Trudy po sotsiologii obrazovaniya. Vol. 11/12, no. 21 [A student of a pedagogical university. Works on the sociology of education]. Moscow: Tsentr sotsiologii obrazovaniya RAO, 2007. 200 p. (In Russ.).

13. Sobkin V.S., Tkachenko O.V., Fedyunina A.V. Student pedagogicheskogo vuza: otnoshenie k obrazovaniyu i professional'nye plany [The Student of a Pedagogical College: the Attitude towards Education and Professional Plans]. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*, 2005, no. 1, pp. 304—319. (In Russ.).
14. Bradshaw E.L., Sahdra B.K., Ciarrochi J., Parker P.D., Martos T., Ryan R.M. A configural approach to aspirations: The social breadth of aspiration profiles predicts well-being over and above the intrinsic and extrinsic aspirations that comprise the profiles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2021. Vol. 120, no. 1, pp. 226—256. DOI:10.1037/pssp0000374
15. Mueller R.O., Hancock G.R. Structural equation modeling. G.R. Hancock, L.M. Stapleton, R.O. Mueller (eds.). *The Reviewer's Guide to Quantitative Methods in the Social Sciences*. New York, London: Routledge, 2018, pp. 445—456.
16. Ryan R.M. *The Oxford Handbook of Self-Determination Theory*. New York, NY: Oxford University Press, 2023. 1248 p.
17. Slemp G.R., Field J.G., Cho A.S.H. A meta-analysis of autonomous and controlled forms of teacher motivation. *Journal of Vocational Behavior*, 2020. Vol. 121, 103459. DOI:10.1016/j.jvb.2020.103459
18. Schüler J., Sheldon K.M., Prentice M., Halusic M. Do Some People Need Autonomy More Than Others? Implicit Dispositions Toward Autonomy Moderate the Effects of Felt Autonomy on Well-Being. *Journal of Personality*, 2016. Vol. 84, no. 1, pp. 5—20. DOI:10.1111/jopy.12133
19. Sheldon K.M. Creativity and Self-Determination in Personality. *Creativity Research Journal*, 1995. Vol. 8, no. 1, pp. 25—36. DOI:10.1207/s15326934crj0801\_3
20. Weinstein N., Przybylski A., Ryan R. The Index of Autonomous Functioning: Development of a scale of human autonomy. *Journal of Research in Personality*, 2012. Vol. 46, no. 4, pp. 397—413. DOI:10.1016/j.jrp.2012.03.007
21. Yu S., Zhang F., Nunes L.D., Levesque-Bristol C. Self-determined motivation to choose college majors, its antecedents, and outcomes: A cross-cultural investigation. *Journal of Vocational Behavior*, 2018. Vol. 108, pp. 132—150. DOI:10.1016/j.jvb.2018.07.002

### Информация об авторах

Сычев Олег Анатольевич, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, Алтайский государственный педагогический университет (ФГБОУ ВО АлтГПУ), г. Барнаул, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0373-6916>, e-mail: [osn1@mail.ru](mailto:osn1@mail.ru)

Гурьянова Татьяна Александровна, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии, Алтайский государственный педагогический университет (ФГБОУ ВО АлтГПУ), г. Барнаул, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9648-1514>, e-mail: [guryanova09@mail.ru](mailto:guryanova09@mail.ru)

### Information about the authors

Oleg A. Sychev, PhD in Psychology, Senior Researcher, Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0373-6916>, e-mail: [osn1@mail.ru](mailto:osn1@mail.ru)

Tatiana A. Guryanova, PhD in Psychology, Associate Professor of the Department of Psychology, Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9648-1514>, e-mail: [guryanova09@mail.ru](mailto:guryanova09@mail.ru)

Получена 02.05.2024

Принята в печать 28.02.2025

Received 02.05.2024

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Роль адаптационной готовности и субъективной оценки ситуации в образовательной среде вуза в академической адаптации студентов

**Шамионов Р.М.**

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» (ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»), г. Саратов, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8358-597X>, e-mail: [shamionov@mail.ru](mailto:shamionov@mail.ru)

**Шаров А.А.**

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» (ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»), г. Саратов, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0635-1413>, e-mail: [sha555da@mail.ru](mailto:sha555da@mail.ru)

Цель исследования — выявить роль адаптационной готовности и субъективной оценки ситуации в академической адаптации студентов. Результаты получены на выборке из 385 респондентов, обучающихся в высших учебных заведениях г. Москвы, г. Волгограда, а также г. Саратова и области. Использован следующий инструментарий: «Шкала диагностики адаптационной готовности личности» (М.В. Григорьева), методика диагностики академической адаптации (Р.М. Шамионов с соавторами), авторские шкалы значимости и стрессогенности ситуаций в образовательной среде. Показано, что предикторами академической адаптации студентов являются взаимодействия с администрацией и однокурсниками, значимость лекционных занятий. Выявлено, что психологический компонент адаптационной готовности является предиктором академической адаптации. Путевой анализ подтвердил гипотезу ведущей роли отношений с администрацией и однокурсниками, лекционных занятий в их академической адаптации. Психологический и социально-психологический компоненты адаптационной готовности также играют важную роль в академической адаптации студентов. Установлено, что компоненты адаптационной готовности являются прямыми предикторами академической адаптации. Кроме того, они являются медиаторами прямой связи между отношением к образовательной среде и академической адаптацией. Делается вывод о том, что посредничество адаптационной готовности в представленной модели может быть рекомендовано для разработки программ академической адаптации.

**Ключевые слова:** значимость; стрессогенность; взаимодействие; академическая адаптация; адаптационная готовность.

© Шамионов Р.М., Шаров А.А., 2025



CC BY-NC

**Финансирование.** Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект № 24-28-00472 «Адаптационная готовность субъектов высшего образования в условиях его перманентных изменений»).

**Дополнительные материалы:** Шамионов Р.М., Шаров А.А. (2024). Материалы эмпирического исследования роли адаптационной готовности и субъективной оценки ситуации в образовательной среде вуза в академической адаптации студентов: Набор данных. RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. Москва. DOI: 10.48612/MSUPE/mh9n-t1et-8v7t

**Для цитаты:** Шамионов Р.М., Шаров А.А. Роль адаптационной готовности и субъективной оценки ситуации в образовательной среде вуза в академической адаптации студентов // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 118—129. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300109>

# The Role of Adaptive Readiness and Subjective Assessment of the Situation in the Academic Adaptation of University Students

**Rail M. Shamionov**

Saratov State University, Saratov, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8358-597X>, e-mail: [shamionov@mail.ru](mailto:shamionov@mail.ru)

**Aleksey A. Sharov**

Saratov State University, Saratov, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0635-1413>, e-mail: [sha555da@mail.ru](mailto:sha555da@mail.ru)

The purpose of the study is to identify the role of adaptive readiness and subjective assessment of the situation in the academic adaptation of students. The results were obtained from a sample of 385 respondents studying at higher educational institutions in Moscow, Volgograd, as well as Saratov and the region. The following tools were used: the “Scale of diagnostics of adaptive readiness of personality” (M.V. Grigorieva), the methodology of diagnosis of academic adaptation (R.M. Shamionov et al.), the author’s scales of significance and stress of situations in the educational environment. It is shown that the predictors of academic adaptation of students are interactions with the administration and classmates, the importance of lectures. It is revealed that the psychological component of adaptive readiness is a predictor of academic adaptation. The travel analysis confirmed the hypothesis of the leading role of relations with the administration and classmates, lecture classes in their academic adaptation. The psychological and socio-psychological components of adaptive readiness also play an important role in the academic adaptation of students. It has been established that the components of adaptive readiness are direct predictors of academic adaptation. In addition, they are mediators of a direct link between the attitude to the educational environment and academic adaptation. It is concluded that mediation of adaptive readiness in the presented model can be recommended for the development of academic adaptation programs.

**Keywords:** significance; stress; interaction; academic adaptation; adaptive readiness.

**Funding.** This work was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation (project No. 24-28-00472 Adaptive Readiness of Subjects of Higher Education in Conditions of its Permanent Changes).

**Additional materials:** Shamionov R.M., Sharov A.A. (2024). Materials of an Empirical Study of the Role of Adaptive Readiness and Subjective Assessment of the Situation in the Educational Environment of a University in the Academic Adaptation of Students: Data set. RusPsyData: Repository of psychological research and instruments. Moscow. DOI: 10.48612/MSUPE/mh9n-t1et-8v7t

**For citation:** Shamionov R.M., Sharov A.A. The Role of Adaptive Readiness and Subjective Assessment of the Situation in the Academic Adaptation of University Students. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 118—129. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300109> (In Russ.).

## Введение

Современные условия социальной активности молодежи характеризуются новыми вызовами, динамичностью и изменчивостью. Не является исключением и образовательно-развивающая активность молодого поколения. Переход образовательного пространства в смешанный вариант в пандемийный период и обратно в постпандемийный, уточнение стратегических направлений развития образования обуславливают актуальность рассмотрения вопросов академической адаптации к образовательной среде, адаптационной готовности.

Под адаптационной готовностью М.В. Григорьевой понимается предрасположенность личности не только к восприятию, но и принятию изменяющейся среды, осуществление в аспекте новой ситуации возможных действий, устанавливающих паритет между требованиями и возможностями среды [5]. Способствуя эффективности деятельности в новой ситуации, адаптационная готовность включает в себя симбиоз прошлого опыта, ориентацию личности на взаимодействие с новыми, динамичными условиями образовательной среды. Что касается структуры адаптационной готовности, то в ряде исследований эмпирически выявляются ее компоненты: психологический, психофизиологический, социально-психологический [10; 19].

Субъективная оценка позволяет анализировать ситуацию, в том числе и в образовательной среде, с позиции собственного опыта, усвоенных норм и правил [1]. Другими словами, восприятие ситуации субъектом, отношение к ней, ее интерпретация и значимость определяют выбор той или иной поведенческой стратегии [2; 3]. Субъективная оценка ситуации в образовательной среде может обуславливать проявление стрессогенности. Так, по данным эмпирических исследований российских авторов, у подавляющего большинства студентов (более 80%) отмечается выраженная стрессогенность образа жизни в целом [8], стрессогенной является ситуация промежуточной аттестации [16]. Приводятся значимые факторы, обладающие субъективной стрессогенностью для студентов педагогического вуза: устный и письменный опросы, объем заданий в контексте самостоятельной работы, а также длительность учебных занятий [17].

Российские и зарубежные исследователи сходятся во мнении, что академическая адаптация — это принятие, осознание обучающимся норм, принципов и правил образовательной системы, овладение ими. Другими словами, это способность к успешному взаимодействию в образовательной среде [6; 22]. Слагаемыми академической адаптации являются: мотивация к обучению, ясность образова-

тельных целей, вовлечение в академическое взаимодействие и удовлетворенность в целом академической средой [21]. Зарубежными исследователями акцентируется внимание на проблеме химической аддикции студентов, возникающей вследствие тревожности и проблем межличностного взаимодействия, как негативного фактора, влияющего на академическую адаптацию [23; 24; 25].

Среди отечественных исследований отметим работу Р.М. Шамионова с соавторами, в которой представлена методика диагностики академической адаптации студентов к высшему учебному заведению. Она состоит из 6 шкал, оценивающих частные компоненты академической адаптации (личностный, эмоционально-оценочный, познавательный, мотивационный, коммуникативный и психофизиологический), а также включает интегральную шкалу [18]. В работе М.В. Григорьевой с соавторами представлены структурные компоненты академической адаптации в школьном возрасте: постоянство самооценки, ориентация на самостоятельность в учебе и общении со сверстниками, психофизиологическое неблагополучие, избегание неприятностей в школьной образовательной среде на основе саморегуляции и планирования действий, стремление к улучшению нормативного поведения, социальная успешность, а также общее эмоциональное благополучие [7]. Что касается соотношения ситуации стресса и компонентов адаптации, то в недавнем исследовании Е.А. Махриной, А.В. Тимофеева показано, что адаптация и стрессоустойчивость студентов прямо и значимо взаимосвязаны [12].

В современных работах дается определение академического стресса как психологического феномена, проявляющего себя разнообразными вариантами реагирования и возможностями разрешения напряжения у обучающихся в ситуациях неопределенности и риска [11; 14]. Любопытно, что в зарубежных изысканиях выделяются траектории воспринимаемого академического стресса, а также защитные факторы в рассматриваемом контексте [26]. Корейские исследователи в результате анализа полученных эмпирических данных

приходят к выводу о том, что жизнестойкость снижает влияние академического стресса на академическую адаптацию [27]. Таким образом, прослеживается рост научного интереса к различным аспектам проблем адаптационной готовности обучающихся к образовательной среде вуза, стрессогенности ситуации вхождения в нее, выделения особенностей академической адаптации обучающихся и определения ее структурных компонентов.

### **Выборка и дизайн исследования**

Выборка исследования включала в себя 385 респондентов, обучающихся в высших учебных заведениях г. Москвы, г. Волгограда, а также г. Саратова и области. Средний возраст — 22,4 года. Женского пола — 60%. 61% — жители областного центра, 15% — пригорода и села, 24% проживают в мегаполисе. Обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата — 76%, магистратуры — 23%, специалитета — 1%. Студентов-первокурсников — 43%, обучающихся на 2-м и последующих курсах — 57%.

Диагностическая батарея включала в себя: шкалы диагностики адаптационной готовности личности [2], методика диагностики академической адаптации [14], авторские шкалы значимости и стрессогенности ситуаций в образовательной среде вуза, продемонстрировавшие приемлемый уровень надежности (интегральный коэффициент альфа Кронбаха по 8 шкалам — 0,832).

Примененные статистические процедуры: вычисление описательной статистики, однофакторный дисперсионный анализ с повторениями, корреляционный анализ по Пирсону, прямой пошаговый регрессионный анализ, путевой анализ. Статистический пакет: IBM SPSS Statistics 26.

База данных с результатами исследования представлена в репозитории МГППУ RusPsyData [20].

### **Результаты исследования**

Описательная статистика и результаты сравнения для полученных показателей представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Выраженность компонентов адаптационной готовности и академической адаптации**

Компоненты	Среднее	Стд. ошибка	Результаты дисперсионного анализа
Компоненты адаптационной готовности			
Психофизиологический	15,3	0,18	F(2, 383)=186,145; p<0,001
Психологический	14,0	0,18	
Социально-психологический	17,0	0,17	
Компоненты академической адаптации			
Личностный	5,0	0,06	F(5, 380)=22,97; p<0,001
Эмоционально-оценочный	5,1	0,06	
Познавательный	5,1	0,05	
Мотивационный	5,3	0,06	
Коммуникативный	5,3	0,05	
Психофизиологический	4,6	0,05	
Оценка ситуаций в образовательной среде с позиции значимости			
Лекция (значимость)	3,8	0,06	F(7, 378)=98,107; p<0,001
Практические занятия (значимость)	4,2	0,05	
Взаимодействие с однокурсниками, с которыми сложились хорошие отношения (значимость)	4,4	0,04	
Взаимодействие с однокурсниками, с которыми сложились плохие отношения (значимость)	2,4	0,06	
Взаимодействие с преподавателями, с которыми сложились хорошие отношения (значимость)	4,3	0,05	
Взаимодействие с преподавателями, с которыми сложились плохие отношения (значимость)	3,3	0,06	
Взаимодействие с администрацией	4,0	0,05	
Неформальные отношения в образовательной среде (внеучебные, кружки, секции и т.п.), значимость	3,5	0,06	

Примечание: F — эмпирическое значение дисперсионного анализа, p — уровень значимости.

Из таблицы однофакторного дисперсионного анализа с повторениями видно, что более выраженными компонентами академической адаптации являются коммуникативный и мотивационный, различия между которыми отсутствуют (авторы располагают расчетами, с которыми готовы поделиться при необходимости). При этом показатели личностного, познавательного и эмоционально-оценочного компонентов тоже значимо не отличаются. Самым выраженным компонентом адаптационной готовности является социально-психологический. В оценке ситуаций образовательной среды наиболее значимым является взаимодействие

с однокурсниками и с преподавателями, с которыми сложились хорошие отношения.

По результатам корреляционного анализа установлены взаимосвязи между показателями академической адаптации студентов и всеми компонентами адаптационной готовности (в диапазоне 0,189—0,455 при p<0,001). Также выявлено, что все показатели значимости ситуаций образовательной среды взаимосвязаны с академической адаптацией (в диапазоне 0,142—0,358 при p<0,001).

В рамках поиска предикторов академической адаптации среди компонентов адаптационной готовности и отношения к образовательной среде нами была проведена про-

цедура регрессионного анализа. Результаты представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, психологический компонент адаптационной готовности служит важнейшим прогностическим фактором академической адаптации; предикторами академической адаптации студентов также являются показатели значимости различных характеристик образовательной среды —

взаимодействия с администрацией, с однокурсниками, с которыми сложились хорошие взаимоотношения, с однокурсниками, с которыми сложились плохие отношения, значимость лекционных занятий.

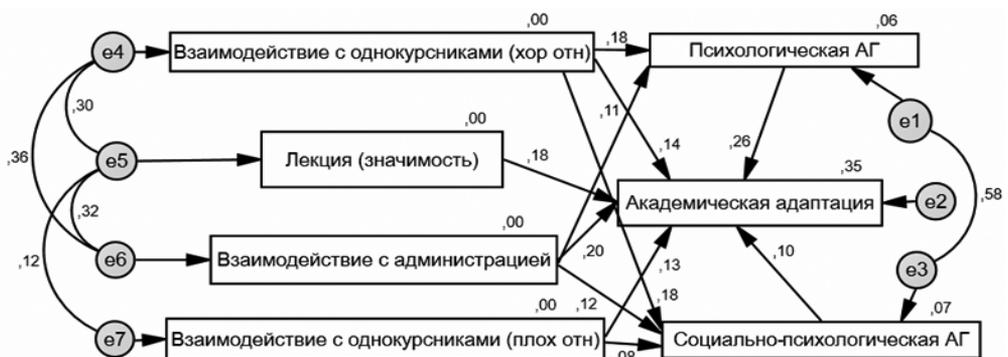
На следующем этапе исследования нами проведен путевой анализ (см. рисунок) для проверки гипотезы о роли адаптационной готовности (АГ) и отношения к различным

Таблица 2

**Отношение к образовательной среде и компоненты адаптационной готовности как предикторы академической адаптации (N=385)**

Показатель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты Бета	t	Значимость
	B	Стд. Ошибка			
(Константа)	7,59	1,38		5,50	<0,01
Психологическая адаптационная готовность	0,46	0,06	0,32	7,41	<0,01
Взаимодействие с администрацией	0,93	0,21	0,21	4,51	<0,01
Лекция (значимость)	0,75	0,19	0,18	3,96	<0,01
Взаимодействие с однокурсниками, с которыми сложились хорошие отношения	0,89	0,28	0,15	3,22	0,001
Взаимодействие с однокурсниками, с которыми сложились плохие отношения	0,48	0,17	0,12	2,88	0,004

R<sup>2</sup>=0,35; F=39,97; p<0,001



CMIN=3,182; df=5; p=,672;  
 CFI=1,000; AGFI=,987; GFI=,998; RMSEA=,000; PCLOSE=,927

Рис. Путевая модель

областям образовательной среды в академической адаптации студентов. Представленные показатели свидетельствуют в пользу согласованности модели. Данная модель объясняет 35% дисперсии академической адаптации студентов прямой направленной связью значимости взаимоотношений с администрацией, с однокурсниками, с которыми сложились хорошие и плохие отношения, а также значимости лекционных занятий с академической адаптацией. При этом показатели адаптационной готовности являются прямыми предикторами академической адаптации, а также играют посредническую роль связи отношений и адаптации.

### Обсуждение результатов

Сравнительный анализ компонентов академической адаптации позволил установить, что мотивационный и коммуникативный компоненты являются наиболее выраженными, за ними следуют личностный, эмоционально-оценочный и познавательный компоненты, наименее выражен психофизиологический компонент адаптации. Эти данные согласуются с ранее полученными результатами, в соответствии с которыми психофизиологический компонент был менее выражен, по сравнению с остальными, а уровень мотивационного и коммуникативного — более весом [18]. В связи с этим не вызывает удивления более высокий уровень социально-психологической адаптационной готовности студентов, что, очевидно, служит основанием для подкрепления мотивационной и коммуникативной сторон академической адаптации. То же самое можно сказать и об оценках «отношенческих» ситуаций в образовательной среде, где доминируют значимость взаимодействия с однокурсниками и преподавателями, с которыми сложились хорошие отношения. Однако последующий анализ показал, что не все так однозначно.

В результате корреляционного анализа показателей нами установлены взаимосвязи между академической адаптацией студентов и всеми компонентами адаптационной готовности (психологический, социально-

психологический и психофизиологический), что свидетельствует в пользу их устойчивой сопряженности. Этот результат согласуется с ранее полученными данными о связи адаптационной готовности и адаптированности студентов [6]. Вместе с тем все показатели значимости ситуации образовательной среды также взаимосвязаны с академической адаптацией. Следовательно, значимость учебных занятий, значимость взаимодействий с преподавателями, администрацией и однокурсниками (вне зависимости от сложившихся отношений — позитивных или плохих) сопряжена с академической адаптацией. Можно предположить, что значимость ситуаций является собой личностную заинтересованность студента в установлении равновесных отношений внутри системы, что в процессе обучения создает определенную зону комфорта с точки зрения совладания с различными ситуациями благодаря наличию адаптационной готовности, которая предполагает умение приспособиться к ситуации [15].

В результате регрессионного анализа по шаговому методу установлено, что психологический компонент адаптационной готовности объясняет около 17% дисперсии академической адаптации студентов. В регрессионную модель не вошел психофизиологический компонент готовности, что может быть связано с относительной стабильностью психофизиологических ресурсов личности, и социально-психологический компонент, возможно, в силу более весомой значимости собственно отношений в академической среде. В то же время значимость ситуаций образовательной среды объясняет более весомую долю дисперсии (18%) академической адаптации студентов, что может быть обусловлено с ее оценкой для адаптации. Причем речь идет опять же не об их напряженности, а, следовательно, как можно предположить, о достаточности заинтересованности в ситуации для достижения адаптированности в целом в академической среде.

Отметим, что в результате регрессионного анализа установлено, что предикторами академической адаптации является значи-

мость взаимодействия как с администрацией вуза, так и с однокурсниками (с которыми сложились позитивные и негативные отношения), но отсутствует значимость взаимодействий с преподавателями. При этом значимость лекций является положительным предиктором. Очевидно, оценка занятий здесь объясняет определенную часть дисперсии академической адаптации. Данные результаты соотносятся с ранее полученными данными другой группой исследователей. Так, было установлено, что эмоциональные компоненты отношения к образовательной среде являются предикторами академической адаптации студентов колледжей [2; 13].

Путевой анализ, предпринятый нами, подтвердил гипотезу о ведущей роли значимости отношений с администрацией и однокурсниками, а также лекционных форм занятий в вузе и психологического и социально-психологического компонентов адаптационной готовности студентов для их академической адаптации. В полученной модели установлено, что компоненты адаптационной готовности являются как прямыми предикторами академической адаптации, так и медиаторами прямой связи между отношением к образовательной среде (значимостью ее компонентов) и академической адаптацией. Посредничество адаптационной готовности в этой модели усиливает объясненную дисперсию академической адаптации и, следовательно, может учитываться для разработки программ академической адаптации. Отсутствие связи со значимостью взаимодействия с преподавателями, с которыми сложились субъективно оцениваемые положительные или плохие отношения, с академической адаптацией не свидетельствует об отсутствии их роли в ней, но может говорить о снижающей роли непосредственного контакта с преподавателем в современной ситуации оценок в высших учебных заведениях за счет значительного внедрения тестовой системы. Вместе с тем адаптация в значительной степени влияет на академическую успеваемость [9]. Поэтому опыт вхождения в образовательную среду вуза, отраженный в адаптационной готовности, и значимость взаимодействия в образователь-

ной среде могут рассматриваться как основания академической успешности студентов.

## Заключение

Адаптационная готовность студентов представляет собой системное личностное образование, характеризующее наличие опыта вхождения в образовательную среду по различным уровням (психофизиологическому, психологическому, социально-психологическому), благодаря которому «запускаются» механизмы, обеспечивающие успешное ее освоение в новых ситуациях вузовского обучения. В данном исследовании предпринята попытка установления роли адаптационной готовности и отношения к образовательной среде в академической адаптации студентов.

Обобщая полученные результаты, можно сделать ряд выводов.

Выраженность различных компонентов исследуемых параметров отражает сложную картину процесса академической адаптации студентов к образовательной среде вуза (значимо более высокий уровень коммуникативного и мотивационного компонентов и более низкий — психофизиологического; более высокая выраженность социально-психологического компонента адаптационной готовности и низкая — психологического; более высокий уровень значимости взаимоотношений в сравнении с отношением к деятельности).

Наиболее сильными предикторами академической адаптации выступают значимость взаимодействий с администрацией и однокурсниками, с которыми сложились позитивные и негативные отношения, и значимость лекционных занятий. Прямым предиктором адаптационной готовности служит ее психологический компонент. Адаптационная готовность студентов несколько меньше объясняет общую академическую адаптацию. Однако она выступает посредником связи значимости ситуаций и адаптации.

По нашему мнению, как относительно стабильное образование адаптационная готовность может выполнять роль амортизатора в системе отношений в образовательной среде. Поэтому полученные результаты мо-

гут быть использованы для социально-психологического сопровождения академической адаптации студентов на разных ее уровнях.

Новизна результатов исследования заключается в получении не известных ранее данных о факторах академической адаптации. Установлена прямая направленная связь адаптационной готовности, сформированной на основе опыта адаптации студентов, с академической адаптацией и ее опосредующая роль в связи отношения к образовательной среде и академической адаптации. В рамках изучения проблемы академической адаптации важнейшим для исследователей является то, что среди различных (в том числе абсолютизированных в системе образования) факторов адаптации одни действительно вносят вклад в этот процесс, а другие оказываются незначимыми и даже подрывающими его.

#### Литература

1. Акимова М.К., Персиянцева С.В. Влияние субъективных оценок значимости проблемных ситуаций на механизмы социального взаимодействия // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. 2018. Т. 11. № 1. С. 89—98.
2. Баева И.А., Микляева А.В., Пежемская Ю.С., Хороших В.В. Социально-психологические предикторы адаптации студентов колледжей — представителей коренных и малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока // Психологическая наука и образование. 2023. Том 28. № 3. С. 5—18. DOI:10.17759/pse.2023280301
3. Битюцкая Е.В., Корнеев А.А. Диагностика субъективного оценивания трудных жизненных задач // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. 2023. № 1. С. 247—279. DOI:10.11621/vsp.2023.01.11
4. Битюцкая Е.В. Трудная жизненная ситуация: критерии когнитивного оценивания // Психологическая наука и образование. 2007. Том 12. № 4. С. 87—93.
5. Григорьева М.В. Психодиагностическая методика «Адаптационная готовность личности» // Общество: социология, психология, педагогика. 2017. № 10. С. 73—75. DOI:10.24158/spp.2017.10.13
6. Григорьева М.В. Типы адаптационной готовности личности в образовательной среде школы // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Акемология образования. Психология развития. 2018. Т. 7, вып. 1(25). С. 56—61. DOI:10.18500/2304-9790-2018-7-1-56-61

Основными ограничениями исследования являются: анализ выборки студентов безотносительно к курсу обучения и диспропорция выборки по полу (лиц женского пола больше). Имеются также ограничения, связанные с оценкой повседневных стрессоров, влияющих на академическую адаптацию студентов, и отношением к цифровым образовательным технологиям, включая технологии тестирования. В последующих работах может быть проанализирована роль социально-психологической службы вуза во взаимодействии отношения студентов к образовательной среде вуза и их академической адаптации. Требуются также исследования, направленные на установление причин стрессогенности отдельных форм работы в вузе и способов их устранения.

7. Григорьева М.В., Шамионов Р.М., Гринина Е.С., Созонник А.В., Краснова С.В. Компонентная структура академической адаптации в младшем школьном возрасте // Перспективы науки и образования. 2021. № 4(52). С. 247—262. DOI:10.32744/pse.2021.4.16
8. Жилина О.А., Асочакова В.А. Стрессогенность образа жизни и стрессореактивность студентов с различным уровнем повседневной двигательной активности // Вестник Курганского государственного университета. 2006. № 2. С. 40—42.
9. Золотарева А.А. Апатия и академическая неуспеваемость студентов: результаты пилотажного лонгитюдного исследования // Сибирский психологический журнал. 2021. № 81. С. 187—200. DOI:10.17223/17267081/81/9
10. Коновалова М.Д., Селиванова Ю.В., Хмелькова О.В., Шаров А.А., Щетинина Е.Б. Соотношение показателей личностного самоопределения и адаптационной готовности студентов с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. 2021. № 201. С. 211—221. DOI:10.33910/1992-6464-2021-201-211-221
11. Матюшкина Е.Я. Учебный стресс у студентов при разных формах обучения // Консультативная психология и психотерапия. 2016. Том 24. № 2. С. 47—63. DOI:10.17759/cpp.2016240204
12. Махрина Е.А., Тимофеева А.В. Адаптация и стрессоустойчивость студентов // E-Scio. 2022. № 8. С. 125—134.

13. Новикова И.А., Бычкова П.А., Новиков А.Л., Шляхта Д.А. Личностные черты и академическая мотивация как предикторы отношения студентов к цифровым образовательным технологиям // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2022. Т. 19. № 4. С. 689—716. DOI:10.22363/2313-1683-2022-19-4-689-716
14. Сёмина М.В., Фёдорова Е.П. Проявление академического стресса у студентов: теоретические аспекты исследования // Северо-Кавказский психологический вестник. 2023. Том 21. № 3. С. 63—74. DOI:10.21702/ncpb.2023.3.5
15. Снегирева Л.В., Тарасова С.А. Субъективный показатель адаптированности студентов к образовательной среде вуза в изучении динамики процесса адаптации // Балтийский гуманитарный журнал. 2021. Т. 10. № 2(35). С. 161—163. DOI:10.26140/bgз3-2021-1002-0041
16. Сороковикова Э.Г. Психофизиологические состояния студентов в стрессогенной ситуации экзамена // Ярославский педагогический вестник. 2013. Том 2. № 4. С. 217—221.
17. Торикова Е.Ф. Психологическая профилактика эмоциональной неустойчивости у студентов педагогического высшего учебного заведения [Электронный ресурс] // Мир науки. Педагогика и психология. 2021. № 4. URL: <https://mirnauki.com/PDF/35PSMN421.pdf> (дата обращения: 22.05.2024).
18. Шамионов Р.М., Григорьева М.В., Гринина Е.С., Созонник А.В. Академическая адаптация студентов: разработка и валидизация новой методики // Психологическая наука и образование. 2022. Том 27. № 2. С. 53—68. DOI:10.17759/pse.2022270205
19. Шаров А.А., Хмелькова О.В. Интегративные структурные компоненты адаптационной готовности студентов с ограниченными возможностями здоровья // Перспективы науки и образования. 2021. № 3(51). С. 290—301. DOI:10.32744/pse.2021.3.20
20. Шамионов Р.М., Шаров А.А. Материалы эмпирического исследования роли адаптационной готовности и субъективной оценки ситуации в образовательной среде вуза в академической адаптации студентов [Электронный ресурс]:

- [Набор данных] // RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. М., 2024. DOI:10.48612/MSUPE/mh9n-t1et-8v7t
21. Choi S., Yoo I., Kim D., An S., Sung Y., Kim C. The moderating effect of resilience on the relationship between academic stress and school adjustment in Korean students // *Frontiers in Psychology*. 2023. Vol. 13. Article ID 941129. DOI:10.3389/fpsyg.2022.941129
22. Hassan M., Fang S., Malik A.A. et al. Impact of perceived social support and psychological capital on university students' academic success: testing the role of academic adjustment as a moderator // *BMC Psychology*. 2023. Vol. 11. P. 1—11. DOI:10.1186/s40359-023-01385-y
23. Mishra S. Social networks, social capital, social support and academic success in higher education: a systematic review with a special focus on 'underrepresented' students // *Educational Research Review*. 2020. Vol. 29. 100307. DOI:10.1016/j.edurev.2019.100307
24. Páramo M.F., Cadaveira F., Tinajero C., Rodríguez M.S. Binge drinking, cannabis co-consumption and academic achievement in first year university students in Spain: Academic adjustment as a mediator // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17. № 2. DOI:10.3390/ijerph17020542
25. Rumrill S., Castruita Rios Y., Yasuoka M., Zhou K., Umucu E. Drug Use Difficulties and Academic Adjustment in Student Veterans With Disabilities: A Parallel Mediation Study // *Rehabilitation Counseling Bulletin*. 2024. Vol. 67. № 3. P. 232—236. DOI:10.1177/00343552221146162
26. Willison J., Sabir F., Thomas J. Shifting dimensions of autonomy in students' research and employment // *Higher Education Research & Development*. 2017. Vol. 36. P. 1—14. DOI:10.1080/07294360.2016.1178216
27. Zhao S., Zhang Y., Yu C., Zhang H., Xie M., Chen P., Lin D. Trajectories of Perceived Stress among Students in Transition to College: Mindset Antecedents and Adjustment Outcomes // *Journal of Youth and Adolescence*. 2023. Vol. 52. № 9. P. 1873—1886. DOI:10.1007/s10964-023-01788-5

## References

1. Akimova M.K., Persiyanceva S.V. Vliyanie subektivnykh otsenok znachimosti problemnykh situatsiy na mekhanizmy sotsialnogo vzaimodeys [The influence of subjective assessments of the significance of problem situations on the mechanisms of social interaction]. *Vestnik RGGU. Seriya: Psixologiya. Pedagogika. Obrazovanie = RSUH/ RGGU Bulletin. Series "Psychology. Pedagogics.*

- Education*", 2018. Vol. 11, no. 1, pp. 89—98. (In Russ.).
2. Baeva I.A., Miklyaeva A.V., Pezhemskaya Yu.S., Xoroshix V.V. Sotsialno psikhologicheskie prediktory adaptatsii studentov kolledzhey predstaviteley korennykh i malochislennykh narodov Severa, Sibiri i Dalnego Vostoka [Socio-Psychological Predictors for Integration of Indigenous Youth of the North, Siberia and the Far East of Russia into City Colleges]. *Psikhologicheskaya*

*nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2023. Vol. 28, no. 3, pp. 5—18. DOI:10.17759/pse.2023280301 (In Russ.).

3. Bityuczka E.V., Korneev A.A. Diagnostika subektivnogo otsenivaniya trudnykh zhiznennykh zadach [Diagnostics of subjective appraisal of diff cult life tasks]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya = Lomonosov Psychology Journal*, 2023, no. 1, pp. 247—279. DOI:10.11621/vsp.2023.01.11

4. Bityuczka E.V. Trudnaya zhiznennaya situaciya: kriterii kognitivnogo ocenivaniya [Difficult life situation: cognitive appraisal criteria]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2007. Vol. 12, no. 4, pp. 87—93. (In Russ.).

5. Grigoryeva M.V. Psihodiagnosticheskaya metodika «Adaptionnaya gotovnost' lichnosti» [Psychodiagnostic methodology «Adaptive readiness of personality»]. *Obshchestvo: sociologiya, psihologiya, pedagogika = Society: Sociology, Psychology, Pedagogics*, 2017, no. 10, pp. 73—75. DOI:10.24158/spp.2017.10.13 (In Russ.).

6. Grigoryeva M.V. Tipy adaptacionnoj gotovnosti lichnosti v obrazovatel'noj srede shkoly [Types of adaptive readiness of a personality in the educational environment of a school]. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Akmeologiya obrazovaniya. Psihologiya razvitiya = Izvestiya of Saratov University. Educational Acmeology. Developmental Psychology*, 2018. Vol. 7, iss. 1(25), pp. 56—61. DOI:10.18500/2304-9790-2018-7-1-56-61 (In Russ.).

7. Grigorieva M.V., Shamionov R.M., Grinina E.S., Sozonnik A.V., Krasnova S.V. Komponentnaya struktura akademicheskoy adaptacii v mladshem shkol'nom vozraste [The component structure of academic adaptation in primary school age]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science & Education*, 2021, no. 4(52), pp. 247—262. DOI:10.32744/pse.2021.4.16 (In Russ.).

8. Zhilina O.A., Asochakova V.A. Stressogennost' obraza zhizni i stressoreaktivnost' studentov s razlichnym urovnem povsednevnoj dvigatel'noj aktivnosti [Lifestyle stress and stress activity of students with different levels of daily motor activity]. *Vestnik Kurganskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Kurgan State University*, 2006, no. 2, pp. 40—42. (In Russ.).

9. Zolotareva A.A. Apatiya i akademicheskaya neuspavaemost studentov rezultaty pilotazhnogo longitudnogo issledovaniya [Apathy and academic failure among students: results of a pilot longitudinal study]. *Sibirskiy Psikhologicheskij Zhurnal = Siberian Journal of psychology*, 2021, no. 81, pp. 187—200. DOI:10.17223/17267081/81/9 (In Russ.).

10. Konovalova M.D., Selivanova Yu.V., Khmelkova O.V., Sharov A.A. Sootnoshenie pokazatelej lichnostnogo samoopredeleniya i adaptacionnoj gotovnosti studentov s ogranichenymi

vozmozhnostyami zdorov'ya v usloviyah inklyuzivnogo obrazovaniya [Correlation of indicators of personal self-determination and adaptive readiness of students with disabilities in inclusive education]. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni A.I. Gercena = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, 2021, no. 201, pp. 211—221. DOI:10.33910/1992-6464-2021-201-211-221 (In Russ.).

11. Matyushkina E.Ya. Uchebnyj stress u studentov pri raznyh formah obucheniya [Educational stress among students in different forms of education]. *Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2016. Vol. 24, no. 2, pp. 47—63. DOI:10.17759/cpp.20162402004 (In Russ.).

12. Mahrina E.A., Timofeeva A.V. Adaptaciya i stressoustojchivost' studentov [Adaptation and stress tolerance of student]. *E-SCIO*, 2022, no. 8, pp. 125—134. (In Russ.).

13. Novikova I.A., Bychkova P.A., Novikov A.L., Shlyaxta D.A. Lichnostny'e cherty i akademicheskaya motivaciya kak prediktory otnosheniya studentov k cifrovym obrazovatel'ny'm texnologiyam [Personality traits and academic motivation as predictors of attitudes towards digital educational technologies among russian university students]. *Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Seriya: Psixologiya i pedagogika = RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 2022. Vol. 19, no. 4, pp. 689—716. DOI:10.22363/2313-1683-2022-19-4-689-716 (In Russ.).

14. Semina M.V., Fedorova E.P. Proyavlenie akademicheskogo stressa u studentov: teoreticheskie aspekty issledovaniya [Manifestation of academic stress in students: theoretical aspects of the study]. *Severo-Kavkazskij psikhologicheskij vestnik = North-Caucasian Psychological Bulletin*, 2023. Vol. 21, no. 3, pp. 63—74. DOI:10.21702/ncpb.2023.3.5 (In Russ.).

15. Snegireva L.V., Tarasova S.A. Subektivnyy pokazatel' adaptirovannosti studentov k obrazovatel'noj srede vuza v izuchenii dinamiki processa adaptacii [Adaptation subjective indicator in studying dynamics of adaptation process]. *Baltiiskij gumanitarnyj zhurnal = Baltic Humanitarian Journal*, 2021. Vol. 10, no. 2(35), pp. 161—163. DOI:10.26140/bgz3-2021-1002-0041

16. Sorokovikova E.G. Psihofiziologicheskie sostoyaniya studentov v stressogennoj situacii ekzamena [Psychophysiological states of students in a stressful exam situation]. *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik = Yaroslavl Pedagogical Bulletin*. 2013. Vol. 2, no. 4, pp. 217—221. (In Russ.).

17. Torikova E.F. Psihologicheskaya profilaktika emocional'noj neustojchivosti u studentov pedagogicheskogo vysshego uchebnogo zavedeniya [Psychological prevention of emotional instability in students of a pedagogical higher educational institution]. *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya = World of Science. Pedagogy and psychology*, 2021, no. 4(9). (In Russ.).

18. Shamionov R.M., Grigorieva M.V., Grinina E.S., Sozonnik A.V. Akademicheskaya adaptatsiya studentov: razrabotka i validizatsiya novoy metodiki [Evaluating Academic Adaptation in Students: A New Technique]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2022. Vol. 27, no. 2, pp. 53—68. DOI:10.17759/pse.2022270205 (In Russ.).
19. Sharov A.A., Khmelkova O.V. Integrativnye strukturnye komponenty adaptatsionnoy gotovnosti studentov s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya [Integrative structural components of adaptation readiness of students with disabilities]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, 2021, no. 3(51), pp. 290—301. DOI:10.32744/pse.2021.3.20 (In Russ.).
20. Shamionov R.M., Sharov A.A. Materialy empiricheskogo issledovaniya roli adaptatsionnoy gotovnosti i subektivnoy ocenki situatsii v obrazovatelnoy srede vuza v akademicheskoy adaptatsii studentov [Elektronnyi resurs]: [Nabor dannykh]. RusPsyData: Repozitorii psikhologicheskikh issledovaniy i instrumentov = Psychological Research Data & Tools Repository. Moscow, 2024. DOI:10.48612/MSUPE/mh9n-t1et-8v7t
21. Choi S., Yoo I., Kim D., An S., Sung Y., Kim C. The moderating effect of resilience on the relationship between academic stress and school adjustment in Korean students. *Frontiers in Psychology*, 2023. Vol. 13. Article ID 941129. DOI:10.3389/fpsyg.2022.941129
22. Hassan M., Fang S., Malik A.A. et al. Impact of perceived social support and psychological capital on university students' academic success: testing the role of academic adjustment as a moderator. *BMC Psychology*, 2023. Vol. 11, pp. 1—11. DOI:10.1186/s40359-023-01385-y
23. Mishra S. Social networks, social capital, social support and academic success in higher education: a systematic review with a special focus on 'underrepresented' students. *Educational Research Review*, 2020. Vol. 29. 100307. DOI:10.1016/j.edurev.2019.100307
24. Páramo M.F., Cadaveira F., Tinajero C., Rodríguez M.S. Binge drinking, cannabis co-consumption and academic achievement in first year university students in Spain: Academic adjustment as a mediator. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020. Vol. 17, no. 2. DOI:10.3390/ijerph17020542
25. Rumrill S., Castruita Rios Y., Yasuoka M., Zhou K., Umucu E. Drug Use Difficulties and Academic Adjustment in Student Veterans With Disabilities: A Parallel Mediation Study. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 2024. Vol. 67, no. 3, pp. 232—236. DOI:10.1177/00343552221146162
26. Willison J., Sabir F., Thomas J. Shifting dimensions of autonomy in students' research and employment. *Higher Education Research & Development*, 2017. Vol. 36, pp. 1—14. DOI:10.1080/07294360.2016.1178216
27. Zhao S., Zhang Y., Yu C., Zhang H., Xie M., Chen P., Lin D. Trajectories of Perceived Stress among Students in Transition to College: Mindset Antecedents and Adjustment Outcomes. *Journal of Youth and Adolescence*, 2023. Vol. 52, no. 9, pp. 1873—1886. DOI:10.1007/s10964-023-01788-5

### Информация об авторах

*Шамионов Раиль Мунирович*, доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой социальной психологии образования и развития, ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» (ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»), г. Саратов, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8358-597X>, e-mail: [shamionov@mail.ru](mailto:shamionov@mail.ru)

*Шаров Алексей Александрович*, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогической психологии и психодиагностики, ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» (ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»), г. Саратов, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0635-1413>, e-mail: [sha555da@mail.ru](mailto:sha555da@mail.ru)

### Information about the authors

*Rail M. Shamionov*, Doctor of Psychological Sciences, Professor, Head of Chair the of Social Psychology of Education and Development, Saratov State University, Saratov, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8358-597X>, e-mail: [shamionov@mail.ru](mailto:shamionov@mail.ru)

*Aleksey A. Sharov*, PhD in Psychology, Associate Professor of the of Chair Educational Psychology and Psychodiagnostics, Saratov State University, Saratov, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0635-1413>, e-mail: [sha555da@mail.ru](mailto:sha555da@mail.ru)

Получена 10.09.2024

Принята в печать 28.02.2025

Received 10.09.2024

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Academic Adjustments For First-Year Students: Influence Factors And Measurement

## Hairani Lubis

Universitas Negeri Malang, Fakultas Psikologi, Kota Malang, Indonesia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4335-7299>, e-mail: [hairani.lubis.2201139@students.um.ac.id](mailto:hairani.lubis.2201139@students.um.ac.id)

## Adi Atmoko

Universitas Negeri Malang, Fakultas Ilmu Pendidikan, Kota Malang, Indonesia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5026-0909>, e-mail: [adi.atmoko.fip@um.ac.id](mailto:adi.atmoko.fip@um.ac.id)

## Hetti Rahmawati

Universitas Negeri Malang, Fakultas Psikologi, Kota Malang, Indonesia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9354-8486>, e-mail: [hetti.rahmawati.fppi@um.ac.id](mailto:hetti.rahmawati.fppi@um.ac.id)

## Ninik Setiyowati

Universitas Negeri Malang, Fakultas Psikologi, Kota Malang, Indonesia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6531-6802>, e-mail: [ninik.setiyowati.fppi@um.ac.id](mailto:ninik.setiyowati.fppi@um.ac.id)

## Esa Arsyiatul Alfath

Universitas Negeri Malang, Fakultas Psikologi, Kota Malang, Indonesia

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0070-2008>, e-mail: [esa.arsyiatul.2308118@students.um.ac.id](mailto:esa.arsyiatul.2308118@students.um.ac.id)

## Marini Razak

Universiti Islam Antarabangsa Malaysia, Fakulti Psikologi Pendidikan, Selangor, Malaysia

e-mail: [marini@ucmi.edu.my](mailto:marini@ucmi.edu.my)

The transition from high school to the college stage is a period that students must pass. During the transition period, students who have turned into college students will face various changes in the learning process, demands, conflict problems, and new personalities in college life, which can cause stress and mental health problems. In dealing with these changes, reasonable academic adjustment, support from family and friends, and effective coping strategies are needed so that they can get through this transition period successfully and enjoy new experiences as students in college. Research on academic adjustment has been done before, so researchers are interested in conducting a theoretical study on the factors that influence academic adjustment, especially in first-year students. This research uses a literature study method by analyzing thirty research articles related to student academic adjustment. Based on the analysis results, it can be seen that the factors that affect the academic adjustment of first-year students are 1) demographic factors; 2) psychological factors; 3) environmental factors. Currently, academic adjustment can be measured using self-report questionnaires that have been developed, such as the College Inventory of Academic Adjustment, Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ), Academic Adjustment Questionnaire (AAQ), and College Adaptation Scale (CAS).

**Keywords:** academic adjustment; adaptation to a new environment; first year of higher education.

**For citation:** Lubis H., Atmoko A., Rahmawati H., Setiyowati N., Alfath E.A., Razak M. Academic Adjustments For First-Year Students: Influence Factors And Measurement. *Psiknologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 130—139. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300110> (In Russ.).

## Академическая адаптация студентов первого курса: влияние различных факторов и их измерение

### Хайрани Лубис

Государственный университет Маланга, факультет психологии, Маланг, Индонезия  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4335-7299>, e-mail: [hairani.lubis.2201139@students.um.ac.id](mailto:hairani.lubis.2201139@students.um.ac.id)

### Ади Аткомо

Государственный университет Маланга, факультет образования, Маланг, Индонезия  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5026-0909>, e-mail: [adi.atmoko.fip@um.ac.id](mailto:adi.atmoko.fip@um.ac.id)

### Хетти Рахмавати

Государственный университет Маланга, факультет психологии, Маланг, Индонезия  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9354-8486>, e-mail: [hetti.rahmawati.fppsi@um.ac.id](mailto:hetti.rahmawati.fppsi@um.ac.id)

### Ниник Сетийовати

Государственный университет Маланга, факультет психологии, Маланг, Индонезия  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6531-6802>, e-mail: [ninik.setiyowati.fppsi@um.ac.id](mailto:ninik.setiyowati.fppsi@um.ac.id)

### Эса Арсиатул Альфатх

Государственный университет Маланга, факультет психологии, Маланг, Индонезия  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0070-2008>, e-mail: [esa.arsyiatul.2308118@students.um.ac.id](mailto:esa.arsyiatul.2308118@students.um.ac.id)

### Марини Разак

Университет Ислам Антарабангса Малайзии, факультет психологии образования, Селангор, Малайзия. e-mail: [marini@ucmi.edu.my](mailto:marini@ucmi.edu.my)

Переход из средней школы в колледж проходят все студенты. В этот переходный период учащиеся, ставшие студентами колледжа, сталкиваются с изменениями в учебном процессе, новыми требованиями, конфликтами и новыми людьми, что может вызвать стресс и проблемы с психическим здоровьем. Для того чтобы успешно преодолеть этот переходный период и получить удовольствие от опыта обучения в колледже, необходимы разумная адаптация к учебе, поддержка семьи и друзей, а также эффективные стратегии преодоления сложностей. Исследования академической адаптации проводились и ранее, поэтому ученые стремятся провести теоретические исследования факторов, влияющих на академическую адаптацию, особенно у студентов первого курса. В данном исследовании используется метод изучения литературы путем анализа тридцати научных статей, связанных с академической адаптацией

студентов. По результатам анализа видно, что факторами, влияющими на академическую адаптацию первокурсников, являются: 1) демографические факторы; 2) психологические факторы; 3) факторы среды. В настоящее время академическая адаптация может быть измерена с помощью опросников самоотчета, таких как College Inventory of Academic Adjustment, Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ), Academic Adjustment Questionnaire (AAQ) и College Adaptation Scale (CAS).

**Ключевые слова:** академическая адаптация; адаптация к новой среде; первый курс.

---

**Для цитаты:** Лубис Х., Аткомо А., Рахмавати Х., Сетийовати Н., Альфатх Э.А., Разак М. Академическая адаптация студентов первого курса: влияние различных факторов и их измерение // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 130—139. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300110>

## Introduction

Indonesian people's awareness of the importance of higher education continues to grow, as evidenced by the number of high school students who continue their education to higher education. Based on data from the Higher Education Database of the Ministry of Education, Culture, Research, and Technology, there are 6349941 students with a breakdown of the percentage of Strata-1 students by 84,8%, Diploma-3 by 13,1%, and Diploma-4 by 2%. The same data source states there will be 1983786 new students 2022 and more than 2 million new students in 2023.

High school students who have graduated and become first-year students will go through a transition period where new students must adjust to the academic demands of college, develop study habits, and adjust learning strategies in a new learning environment [32]. In their statement, [31] mentioned that adaptation in campus life is significant as an experience and reflection to become a successful member of society because when students adapt well on campus, they have fulfilled their duties and responsibilities.

More specifically, student academic adjustment in college as an individual's ability to manage social, psychological, and scientific challenges when experiencing the transition to college life [4]. Lecture adaptation refers to the interaction of students with their environment, including student

achievement and personal growth. Academic adjustment is crucial when students face campus life changes, demands, or conflicts [34]. This is because students' academic adaptation is complex, not only limited to adaptation in lectures, but also social, personal, emotional, and adaptation to institutions; especially in the transition to college, students often question their relationships, life goals, and self-esteem.

Students' adjustment to the university environment is critical in predicting outcomes and essential for future achievements. A necessary period in the adjustment process is seen from the first six weeks of the initial semester [9]. During this period, students will encounter various new situations, such as the lecture system, learning methods different from high school, more difficult lecture materials, friends from different regions, and a new living environment. The university education system can be confusing for new students, and this confusion becomes even more significant when students come from different languages and diverse cultural backgrounds [33].

In lectures, students are required to understand and master lecture material, be able to think critically, and analyze through assignments, practicums, exams, presentations, and so on. Revealed several problems that are often faced by new students, namely difficulties in understanding the material, nervousness during

presentations, and inability to perform optimally [30]. Researched first-year students at Al-Azhar University Indonesia and found that 44,7% of students still have difficulty adapting to the environment and demands of higher education [34].

The same thing was stated by [7] in their research, stating that around one in three new students reported experiencing mental health problems in their first year, both related to internal and external problems. Furthermore, the study also revealed students with external problems, namely low academic achievement. The same thing was also revealed by [36] that the complex demands of higher education put students at high risk of experiencing emotional problems, difficulty building social relationships, low academic achievement, loss of motivation, and failure to complete their studies.

The environmental changes that new students in college must face will shape their perceptions, especially regarding their ability to overcome various obstacles and challenges in their university life [29]. Students' inability to adjust can hinder the learning process and completion of studies. Students who fail to adjust risk experiencing academic stress [27; 34; 36]. Research conducted by [23] showed that as many as 50 out of 204 students experienced high academic stress, while 80 students experienced moderate academic stress. This happens because students are less able to adapt to the academic demands and education system in higher education, causing many students to feel depressed. In addition, the desire not to continue or resign from the recovery is one of the effects of students' inability to adjust. This could be related to the academic environment or social environment.

Based on the description above, it is known that adjustment is an essential factor for students facing the college transition period. Studies on adjustment have also been carried out before. However, considering the impact that significantly affects student life, especially in terms of academics, it is necessary to conduct a theoretical study of the factors that influence and the measurements used to determine the academic adjustment of first-year students.

## Method

Researchers used the literature study method developed by [25]. Researchers researched literature from various journals, books, and other articles to form new writing on the topic raised. After searching, the researcher used the theoretical review technique, which presents several theories or concepts that focus on one previously determined topic. Then, the theories are compared by providing logical, consistent assumptions and by the scope of the research explanation.

Researchers searched using a range of article publication years from 2013 to 2022. They obtained 30 research articles on student academic adjustment, which were then used for analysis. In selecting the articles used, researchers collected data sequences that were very relevant, relevant, and quite relevant to the topic so that the data collected did not have to be the same as the topic to be raised but still had a connection [15].

## Result

Based on the results of the analysis of thirty articles on academic adjustment in college students showing what factors influence, then the researchers grouped them into three categories, namely 1) demographic factors including age, gender, and social identity perspective; 2) psychological factors, including self-efficacy, self-regulated learning, academic grit, academic flow, coping strategies; resilience and 3) environmental factors including peer support, parent and child relationships.

Based on the search for previous research on measuring academic adjustment can be done using self-report questionnaires that have been developed by experts, such as the College Inventory of Academic Adjustment by [6], Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ) by [4], Academic Adjustment Questionnaire (AAQ) by [9], and College Adaptation Scale (CAS) by [31].

## Discussion

### A. Influence Factors

Based on the results of the study, researchers found factors that influence students' academic adjustment and then categorized them

into three main factors, namely 1) demographic factors, 2) psychological factors, and 3) environmental factors.

### 1. *Demographic Factors*

#### a. Age

Age influences student adjustment. Research results by [24] show that older students adjust better.

#### b. Gender

Several journal results report that gender influences students' adjustment to college [5; 17; 26]. Female students demonstrate higher commitment to educational goals and attachment to college than males. Meanwhile, the research results by [24] show that male students have better emotional adjustment than female students. Several studies report that female students have higher levels of risk factors for stress and anxiety in the first year of college [11; 35].

#### c. A social identity perspective

Direct and indirect relationship between the social identity perspective and students' social interactions in higher education [40]. Students who assess their social status does not match that of the university where they study will limit their social interactions, impacting their social adjustment with peers, lecturers, and the college environment. Perceptions of rejection and hatred correlate with academic adjustment [3]. Students who perceive that they will receive rejection and hatred from their new residence will find it difficult to interact with other people.

### 2. *Psychological Factors*

#### a. Self-efficacy

Several studies state that self-efficacy influences student adjustment [1; 16; 20; 30; 38; 45]. Stephen further explained that increasing student self-efficacy at the end of the first semester is associated with a greater chance of persisting into the next semester and being academically successful. Students who have good academic self-efficacy will have a positive attitude toward themselves and their environment, making it easy for them to adapt to the environment and motivate themselves to complete academic tasks [1; 16; 38]. On the other hand, students

with low self-efficacy will feel anxious and lack self-confidence, making it difficult to trust others and affecting their ability to build social relationships [41]. However, this differs from [39] research results, which stated that academic self-efficacy, widely accepted as a factor influencing student success, does not correlate with academic adjustment. These inconsistent results can be material for further examination of self-efficacy variables.

#### b. Self-Regulated Learning

Research results state that self-regulated study behavior directly affects academic adjustment [39]. When students develop better study habits. Although adaptive efforts are more accessible to identify in the first semester of the first year of study, they continue throughout academic training. Students who have good self-regulated learning will be able to regulate their emotions, activities, and context when studying to achieve academic goals [42]. So that when students are in a transition period in college, they will find it easy to overcome challenges and survive stressful situations in the first year of college.

#### c. Academic grit

The research results show that grit is positively related to academic adjustment [8]. Show that one aspect of grit, the persistence of effort, is a consistent and adaptive predictor [44]. Students with a high level of grit have enthusiasm and a never-give-up attitude when completing their assignments. This never-give-up attitude can also help students adjust to their first year at college. Grit becomes capital for students in adapting to college [27]. Individuals who have grit are described as tending to work hard to face challenges and maintain efforts and interests in the long term, even though the individual experiences failure, difficulties, or crises. Each individual's grit varies, determining how individuals interact in various environmental situations [14].

#### d. Academic flow

Pleasant conditions will make students comfortable studying, interacting, and carrying out desired academic activities, facilitating the academic adjustment process for new students [19]. Positive experiences in a university environment serve as a foundation for development,

and dealing with problems well is an important developmental task for a person [31].

e. Coping strategies

Problem-focused coping strategies positively relate to adjustment [38]. The same thing was expressed by [33]. Students who can overcome negative situations, apply appropriate problem-solving strategies, delay immediate gratification, and know how to engage in self-development will more easily undergo the transition period during the year. First in college.

f. Resilience

Several studies report that resilience is positively related to adjustment to college [10; 13]. Further said that students with high resilience will be able to rise from adversity when they experience problems, be optimistic, and overcome obstacles in a new environment [10].

3. Environmental Factors

a. Social support

Several studies have revealed the influence of peer support on student adjustment [21; 30; 43]. Peer communication positively influences social adjustment but negatively influences personal-emotional adjustment. This means that good communication between peers improves students' social adjustment. Peer alienation harms personal-emotional adjustment but has a positive effect on institutional attachment. In other words, if students are ostracized by their peers, it will make it difficult for students emotional adjustment [43]. However, expressed different results and stated that social support had a negligible effect on adjustment [28]. Differences in the results of these studies can be reviewed to check the consistency of variable effects

b. Parental parenting style

The research results show a positive relationship between authoritative parenting and adaptation variables [18]. Further explained that harmonious (reciprocal) relationships and discussions with parents directly relate to adjustment to university [18].

**B. Measurement**

Academic adjustment in college was first introduced by [2], who introduced the interaction

of students with their environment, with student achievement and personal growth as indicators of success [34; 37]. The results of this study are considered less able to predict academic adjustment because, the academic adjustment in students is multifaceted, so according to him, academic adjustment is an individual component that can adjust to academic, social, personal and emotional demands and institutions [4; 36].

Currently, academic adjustment can be measured using previously developed self-report questionnaires such as the College Inventory of Academic Adjustment, Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ), Academic Adjustment Questionnaire (AAQ), and College Adaptation Scale (CAS).

1. *College Inventory of Academic Adjustment*

A measuring instrument for academic adjustment in higher education was first developed and introduced by [6], namely the College Inventory of Academic Adjustment. This measuring instrument can only measure academic achievement as a predictor.

2. *Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ)*

Developed a more comprehensive measurement tool than previous studies, namely the Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ), which includes several aspects such as academic, social, and personal-emotional adjustment, as well as institutional commitment and goals [4]. The SACQ is a self-report consisting of 67 items with nine options in Likert format (ranging from strongly disagree rated 1 to agree rated 9 strongly). The evidence of validity and reliability of this scale is very adequate, above 0,8.

Many researchers use this measurement tool in their research, including [9; 24; 26; 27; 39; 40; 43; 44; 45]. However, different results were shown by [12], stating that the fit index obtained on SACQ was inadequate. This means that SACQ is less suitable for measuring adjustment in college students. Therefore, further research is needed on the SACQ scale because of inconsistent research results. The number of items

that are too many is thought to be one of the factors causing it. In subsequent research, [22] evaluated the internal structure of SACQ into a short version called SACQ-S. Based on the results of exploratory factor analysis, 38 valid items were found from the initial 67 items.

### 3. Academic Adjustment Questionnaire (AAQ)

The Academic Adjustment Questionnaire (AAQ) was developed by [9] focusing only on students' academic adjustment. Compared to the SACQ, the AAQ is more focused on measuring students' inability to adapt academically and incorporates the neuroticism factor into the measurement tool.

### 4. College Adaptation Scale (CAS)

The College Adaptation Scale (CAS) was developed by [31] and consists of five dimensions: interpersonal relationships, academic activities, career preparation, personality, and social experiences. Each item is rated on a five-point Likert scale (ranging from one point for not at all to five points for strongly agree). Higher scores indicate better adjustment to college life. The Cronbach's alpha reliability coefficient of

the measuring instrument at the time of development was 0,86.

## Conclusion

Based on the exposure from the literature analysis, it can be concluded that the factors that influence the academic adjustment of first-year students are 1) demographic factors, including age, gender, and social identity perspective; 2) psychological factors, including self-efficacy, self-regulated learning, academic grit, academic flow, coping strategies; and 3) environmental factors including peer support, parent and child relationships. Some variables were inconsistent as predictors of academic adjustment, namely self-efficacy and social support.

Most of the articles in the study used the same subject characteristics, namely first-year students. Although some studies have modified the measuring instruments used, there are similarities in measuring instruments, namely using The Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ) developed by [4]. Other measuring instruments that have been developed and can be used to measure academic adjustment are the Academic Adjustment Questionnaire (AAQ) by [9] and the College Adaptation Scale (CAS) by [31].

## References

1. Ang J.Y.-Z., Monte V., Tsai W. (2022). First-year college students' adjustment during the COVID-19 pandemic: The protective roles of hope and gratitude. *Translational Issues in Psychological Science*, 8(3), 375—388. DOI:10.1037/tps0000320
2. Arkoff A. (1968). *Adjustment and mental health*. New York: McGraw-Hill.
3. Atteraya M.S. (2021). Acculturation Stressors and Academic Adjustment among Nepalese Students in South Korean Higher Education Institutions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6529. DOI:10.3390/ijerph18126529
4. Baker R.W., Siryk B. (1984). Measuring adjustment to college. *Journal of Counseling Psychology*, 31(2), 179—189. DOI:10.1037/0022-0167.31.2.179
5. Bastien G., Seifen-Adkins T., Johnson L.R. (2018). Striving for Success: Academic Adjustment of International Students in the U.S. *Journal of International Students*, 8(2), 1198—1219. DOI:10.32674/jis.v8i2.143
6. Borow H. (1949). *The college inventory of academic adjustment*. Consulting Psychologists Press.

7. Bruffaerts R., Mortier P., Kiekens G., Auerbach R.P., Cuijpers P., Demyttenaere K., Green J.G., Nock M.K., Kessler R.C. (2018). Mental health problems in college freshmen: Prevalence and academic functioning. *Journal of Affective Disorders*, 225, 97—103. DOI:10.1016/j.jad.2017.07.044
8. Chua S.P., Brian Siew Y., Sai Z.Y. (2020). Social Media Addiction and Academic Adjustment: The Mediating or Moderating Effect of Grit Personality. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 7(3), 143—151. DOI:10.17220/ijpes.2020.03.013
9. Cliniciu A.I., Cazan A.-M. (2014). Academic Adjustment Questionnaire for the University Students. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 127, 655—660. DOI:10.1016/j.sbspro.2014.03.330
10. Dong Y., Dang L., Li S., Yang X. (2021). Effects of Facets of Mindfulness on College Adjustment among First-Year Chinese College Students: The Mediating Role of Resilience. *Psychology Research and Behavior Management*, 14, 1101—1109. DOI:10.2147/PRBM.S319145

11. Duffy A., Keown-Stoneman C., Goodday S., Horrocks J., Lowe M., King N., Pickett W., McNevin S.H., Cunningham S., Rivera D., Bisdounis L., Bowie C.R., Harkness K., Saunders K.E.A. (2020). Predictors of mental health and academic outcomes in first-year university students: Identifying prevention and early-intervention targets. *BJPsych Open*, 6(3), e46. DOI:10.1192/bjo.2020.24
12. Gravini Donado M.L., Mercado-Peñaloza M., Dominguez-Lara S. (2021). College Adaptation Among Colombian Freshmen Students: Internal Structure of the Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ). *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(2), 251. DOI:10.7821/naer.2021.7.657
13. Haktanir A., Watson J.C., Ermis-Demirtas H., Karaman M.A., Freeman P.D., Kumaran A., Streeter A. (2021). Resilience, Academic Self-Concept, and College Adjustment Among First-Year Students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 23(1), 161—178. DOI:10.1177/1521025118810666
14. Hwang M.-H., Lim H.J., Ha H., Choi J.A. (2020). Grit as A Distinctive Predictor for School Maladjustment of Nontraditional College Students. In *Review Article PSYCHOLOGY AND EDUCATION* (Vol. 57, Issue 4). www.psychologyandeducation.net
15. Kartiningrum E.D. (2015). Panduan Penyusunan Studi Literatur. *Mojokerto: LPPM Poltekas Majapahit*.
16. Kassaw K., Astatke M. (2017). Gender, Academic Self-Efficacy, and Goal Orientation as Predictors of Academic Achievement. *Global Journal of Human Social Science: A Art of Humanities and Psychology*.
17. Kaur G., Singh S. (2019). Adjustment Patterns Of Adolescent Students In Relation To Academic Stress. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 6(1), 508—513. <http://ijrar.com/>
18. Kenney S.R., Lac A., Hummer J.F., Grimaldi E.M., LaBrie J.W. (2015). Pathways of Parenting Style on Adolescents' College Adjustment, Academic Achievement, and Alcohol Risk. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 17(2), 186—203. DOI:10.1177/1521025115578232
19. Khedmatian A., Naami A.Z., Zarei E., Khalafie A. (2022). Academic Grit, Academic Flow, and Academic Thriving: Mediating Role of Adaptive Coping Style. *Iranian Evolutionary and Educational Psychology*, 4(2), 244—255. DOI:10.52547/ieepj.4.2.244
20. Krumrei-Mancuso E.J., Newton F.B., Kim E., Wilcox D. (2013). Psychosocial Factors Predicting First-Year College Student Success. *Journal of College Student Development*, 54(3), 247—266. DOI:10.1353/csd.2013.0034
21. Lenz A.S., Holman R.L., Lancaster C., Gotay S.G. (2016). Effects of Relational Authenticity on Adjustment to College. *Journal of College Counseling*, 19(1), 2—16. DOI:10.1002/jocc.12027
22. López-Angulo Y., Cobo-Rendón R., Saéz-Delgado F., Mujica A.D. (2021). Exploratory Factor Analysis of the Student Adaptation to College Questionnaire Short Version in a Sample of Chilean University Students. *Universal Journal of Educational Research*, 9(4), 813—818. DOI:10.13189/ujer.2021.090414
23. Lubis H., Ramadhani A., Rasyid M. (2021). Stres Akademik Mahasiswa dalam Melaksanakan Kuliah Daring Selama Masa Pandemi Covid 19. *Psikostudia: Jurnal Psikologi*, 10(1), 31—39. DOI:10.30872/psikostudia
24. Malau-Aduli B.S., Adu M.D., Alele F., Jones K., Drovandi A., Mylrea M., Sfera K., Ross S., Jennings E. (2021). Adjusting to university: Perceptions of first-year health professions students. *PLOS ONE*, 16(5), e0251634. DOI:10.1371/journal.pone.0251634
25. Marzali A. (2016). Menulis Kajian Literatur. *Jurnal Etnografi Indonesia*, 1(2), 27—36.
26. Melendez M.C. (2016). Adjustment to College in an Urban Commuter Setting. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 18(1), 31—48. DOI:10.1177/1521025115579671
27. Nahamani T. (2022). Peran Grit terhadap Penyesuaian Diri Mahasiswa Selama Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Psikologi TALENTA*, 7(2), 36. DOI:10.26858/talenta.v7i2.23911
28. Nasruddin D., Yudiarto A. (2022). Studi meta analisis: Small effect size pada korelasi antara dukungan sosial dan penyesuaian diri. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 10(1), 251—256. DOI:10.22219/jipt.v10i1.15667
29. Nugraheni M., Rahayu M., Arianti R. (2020). Penyesuaian Mahasiswa Tahun Pertama Di Perguruan Tinggi: Studi Pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Uksw. *Jurnal Psikologi Sains Dan Profesi*, 4(2), 73—84.
30. Oetomo P.F., Yuwanto L., Rahaju S. (2019). Faktor Penentu Penyesuaian Diri pada Mahasiswa Baru Emerging Adulthoodkemend Tahun Pertama dan Tahun Kedua. *Jurnal Ilmiah Psikologi MIND SET*, 8(02), 67—77. DOI:10.35814/mindset.v8i02.325
31. Park J.-H., Kang S.-W. (2022). College Life Adjustment, Life Stress, Career Barriers, and Career Decision-Making Self-Efficacy of College Students Who Have Experienced COVID-19 in South Korea. *Healthcare*, 10(4), 705. DOI:10.3390/healthcare10040705
32. Pascarella E.T., Terenzini P.T. (2005). *How college affects students: A third decade of research* (Vol. 2). Jossey-Bass, An Imprint of Wiley.
33. Quinn-Nilas C., Kennett D.J., Maki K. (2022). Predictors of University Adaptation and Grades for

Direct Entry and Transfer Students. *Canadian Journal of Higher Education*, 52(1), 1—17. DOI:10.47678/cjhe.vi0.189079

34. Rahmadani A., Rahmawati Y.M. (2020). Adaptasi akademik, sosial, personal, dan institusional: studi college adjustment terhadap mahasiswa tingkat pertama. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 8(3), 159. DOI:10.29210/145700

35. Singh G., Sharma S., Sharma V., Zaidi S.Z.H. (2023). Academic Stress and Emotional Adjustment: A Gender-Based Post-COVID Study. *Annals of Neurosciences*, 30(2), 100—108. DOI:10.1177/09727531221132964

36. Soledad R.G.M., Carolina T.V., Adelina G.C.M., Fernández P., Fernanda M. (2012). The Student Adaptation to College Questionnaire (SACQ) for Use with Spanish Students. *Psychological Reports*, 111(2), 624—640. DOI:10.2466/08.10.20.PR0.111.5.624-640

37. Turkpour A., Mehdinezhad V. (2016). Social support, academic support and Adaptation to college: Exploring the relationships between indicators of college students. *New Educational Review*, 44(2), 84—95. DOI:10.15804/ner.2016.44.2.07

38. Valenti G.D., Faraci P. (2021). Predicting University Adjustment from Coping-Styles, Self-Esteem, Self-Efficacy, and Personality: Findings from a Survey in a Sample of Italian Students. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 11(3), 894—907. DOI:10.3390/ejihpe11030066

39. van Rooij E.C.M., Jansen E.P.W.A., van de Grift W.J.C.M. (2018). First-year university students' academic success: the importance of academic adjustment. *European Journal of Psychology of*

*Education*, 33(4), 749—767. DOI:10.1007/s10212-017-0347-8

40. Veldman J., Meeussen L., van Laar C. (2019). A social identity perspective on the social-class achievement gap: Academic and social adjustment in the transition to university. *Group Processes & Intergroup Relations*, 22(3), 403—418. DOI:10.1177/1368430218813442

41. Volstad C., Hughes J., Jakubec S.L., Flessati S., Jackson L., Martin-Misener R. (2020). "You have to be okay with okay": experiences of flourishing among university students transitioning directly from high school. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 15(1), 1834259. DOI:10.1080/17482631.2020.1834259

42. Wang L. (2021). The Role of Students' Self-Regulated Learning, Grit, and Resilience in Second Language Learning. *Frontiers in Psychology*, 12. DOI:10.3389/fpsyg.2021.800488

43. Wider W., Mustapha M., Halik M., Bahari F. (2017). Attachment as a predictor of university adjustment among freshmen: Evidence from a Malaysian public university. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 14(1), 111—144. DOI:10.32890/mjli2017.14.1.5

44. Wolters C.A., Hussain M. (2015). Investigating grit and its relations with college students' self-regulated learning and academic achievement. *Metacognition and Learning*, 10(3), 293—311. DOI:10.1007/s11409-014-9128-9

45. Wright S.L., Jenkins-Guarnieri M.A., Murdock J.L. (2013). Career Development Among First-Year College Students. *Journal of Career Development*, 40(4), 292—310. DOI:10.1177/0894845312455509

### Information about the authors

**Hairani Lubis**, Master of Psychology, Psychologist, Lecturer at the Faculty of Social and Political Sciences, Mulawarman University, Samarinda, Indonesia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4335-7299>, e-mail: [hairani.lubis.2201139@students.um.ac.id](mailto:hairani.lubis.2201139@students.um.ac.id)

**Adi Atmoko**, Professor of Educational Psychology, Director of Postgraduate Program, State University of Malang, Malang, Indonesia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5026-0909>, e-mail: [adi.atmoko.fip@um.ac.id](mailto:adi.atmoko.fip@um.ac.id)

**Hetti Rahmawati**, Doctor of Psychology, Lecturer at the Department of Psychology, State University of Malang, Malang, Indonesia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9354-8486>, e-mail: [hetti.rahmawati.fppsi@um.ac.id](mailto:hetti.rahmawati.fppsi@um.ac.id)

**Ninik Setiyowati**, PhD in Psychology, Lecturer of Social and Industrial Psychology at the Department of Psychology, State University of Malang, Malang, Indonesia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6531-6802>, e-mail: [ninik.setiyowati.fppsi@um.ac.id](mailto:ninik.setiyowati.fppsi@um.ac.id)

**Esa Arsyiatul Alfath**, Bachelor in Psychology, Master Student of Psychology Faculty of Psychology, State University of Malang, Malang, Indonesia, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0070-2008>, e-mail: [esa.arsyiatul.2308118@students.um.ac.id](mailto:esa.arsyiatul.2308118@students.um.ac.id)

**Marini Razak**, Senior Lecturer UCMI Malaysia. PhD Student, Fakulti Psikologi Pendidikan, Universiti Islam Antarabangsa Malaysia, Selangor, Malaysia, e-mail: [marini@ucmi.edu.my](mailto:marini@ucmi.edu.my)

### **Информация об авторах**

*Хайрани Лубис*, магистр психологии, психолог, преподаватель факультета социальных и политических наук, Университет Мулаварман, Самаринда, Индонезия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4335-7299>, e-mail: [hairani.lubis.2201139@students.um.ac.id](mailto:hairani.lubis.2201139@students.um.ac.id)

*Ади Аткомо*, профессор психологии образования, директор аспирантской программы, Государственный университет Маланга, Маланг, Индонезия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5026-0909>, e-mail: [adi.atmoko.fip@um.ac.id](mailto:adi.atmoko.fip@um.ac.id)

*Хетти Рахмавати*, доктор психологии, преподаватель факультета психологии, Государственный университет Маланга, Маланг, Индонезия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9354-8486>, e-mail: [hetti.rahmawati.fppsi@um.ac.id](mailto:hetti.rahmawati.fppsi@um.ac.id)

*Ниник Сетийовати*, доктор психологии, преподаватель социальной и промышленной психологии на факультете психологии, Государственный университет Маланга, Маланг, Индонезия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6531-6802>, e-mail: [ninik.setiyowati.fppsi@um.ac.id](mailto:ninik.setiyowati.fppsi@um.ac.id)

*Эса Арсиатул Альфат*, бакалавр психологии, студент магистратуры факультета психологии, Государственный университет Маланга, Маланг, Индонезия, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0070-2008>, e-mail: [esa.arsyiatul.2308118@students.um.ac.id](mailto:esa.arsyiatul.2308118@students.um.ac.id)

*Марини Разак*, старший преподаватель Университета UCMI, Малайзия. Аспирант факультета психологии, Университет Ислам Антарабангса Малайзии, Селангор, Малайзия, e-mail: [marini@ucmi.edu.my](mailto:marini@ucmi.edu.my)

Получена 24.04.2024

Принята в печать 28.02.2025

Received 24.04.2024

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Взаимосвязь академического киберлаффинга и кибербуллинга

**Сиврикова Н.В.**

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» (ФГБОУ ВО ЮУрГГПУ), г. Челябинск, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9757-8113>, e-mail: [Bobronv@cspu.ru](mailto:Bobronv@cspu.ru)

**Пташко Т.Г.**

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» (ФГБОУ ВО ЮУрГГПУ), г. Челябинск, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0235-4190>, e-mail: [ptashko75@mail.ru](mailto:ptashko75@mail.ru)

**Перебейнос А.Е.**

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» (ФГБОУ ВО ЮУрГГПУ), г. Челябинск, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3269-0440>, e-mail: [perebeinosae@cspu.ru](mailto:perebeinosae@cspu.ru)

Представлены результаты исследования взаимосвязей между двумя формами девиантного поведения, связанными с использованием виртуального пространства: киберлаффинг и кибербуллинг. Отмечается, что особенностью данного исследования является рассмотрение изучаемых явлений в контексте образования. В статье использованы эмпирические данные, полученные в ходе опроса школьников (128 человек в возрасте 14—18 лет) и студентов (216 человек в возрасте 17—22 лет). В качестве инструментов исследования выступали: шкала киберлаффинга (в адаптации Н.В. Сивриковой) и опросник школьного буллинга (М.А. Новикова, А.А. Реан, И.А. Коновалов). Результаты исследования позволили авторам сделать вывод о том, что факторами интернет-девиаций (киберлаффинга и кибербуллинга) являются: степень образования, пол и запрет на использование телефонов в образовательном учреждении. Также обращается внимание на то, что в ходе исследования было установлено: между академическим киберлаффингом и вовлеченностью в кибербуллинг существует слабая корреляция. При этом игровой киберлаффинг оказался связан только с вовлеченностью обучающегося в роль свидетеля кибербуллинга. Остальные типы киберлаффинга оказались связаны со степенью вовлеченности в кибербуллинг в каждой из трех (жертва, агрессор, свидетель) исследуемых ролей. По мнению авторов, модель проблемного использования информационных технологий, предложенная Ф. Джабин, А. Тандон и соавторами, позволяет объяснить обнаруженные связи как цепь реакций на ситуацию скуки на уроке.

**Ключевые слова:** киберлаффинг; кибербуллинг; медиапотребление; интернет-девиации; интернет-злоупотребления; цифровые технологии в образовании; гаджеты.

© Сиврикова Н.В., Пташко Т.Г., Перебейнос А.Е., 2025



CC BY-NC

---

**Финансирование.** Исследование выполнено при финансовой поддержке Мордовского государственного педагогического института в рамках научного проекта «Девиантное поведение в виртуальном пространстве: изучение взаимосвязи киберлафнга и кибербуллинга», заявка от 31.05.2024 № МК-40-2024

**Для цитаты:** Сиврикова Н.В., Пташко Т.Г., Перебийнос А.Е. Взаимосвязь академического киберлафнга и кибербуллинга // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 140—157. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300111>

# Correlation of Academic Cyberloafing and Cyberbullying

**Nadezhda V. Sivrikova**

South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9757-8113>, e-mail: [Bobronv@cspu.ru](mailto:Bobronv@cspu.ru)

**Tatyana G. Ptashko**

South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0235-4190>, e-mail: [ptashko75@mail.ru](mailto:ptashko75@mail.ru)

**Artem E. Perebeinos**

South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3269-0440>, e-mail: [perebeinosae@cspu.ru](mailto:perebeinosae@cspu.ru)

The article presents the results of a study examining the correlation between two forms of deviant behavior associated with the use of virtual space: Cyberloafing and cyberbullying. This phenomena was considered within the educational context. The research is based on empirical data collected from schoolchildren and students in Chelyabinsk. 128 schoolchildren aged 14 to 18 years and 216 students aged 17 to 22 years were recruited for this study. The study methods were an Adapted Cyberloafing Scale (developed by N.V. Sivrikova), and a School Bullying Questionnaire (designed by M.A. Novikova, A.A. Rean, and I.A. Konovalov). The results of the study showed, that among the factors causing Internet-related deviations (cyberloafing and cyberbullying) are the level of education, gender, and restrictions on the use of phones within educational institutions. The research established a link between the structures of cyberbullying and cyberloafing. Game-related cyberloafing was found to be associated only with the role of a witness. In contrast, other types of cyberloafing showed a correlation with the degree of involvement in all three roles examined in cyberbullying: victim, aggressor, and witness. Overall, the findings partially validate the model of problematic information technology use proposed by F. Jabeen, A. Tandon, and others.

**Keywords:** cyberloafing; cyberbullying; media consumption; internet deviation; internet abuse; digital technologies in education; gadgets.

---

**Funding.** The study was carried out with the financial support of the Mordovian State Pedagogical Institute within the framework of the scientific project “Deviant behavior in virtual space: studying the relationship between cyberloafing and cyberbullying”, application No. МК-40-2024 dated 05/31/2024

**For citation:** Sivrikova N.V., Ptashko T.G., Perebeinos A.E. Correlation of Academic Cyberloafing and Cyberbullying. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education* 2025. Vol 30. No. 1. C. 140—157. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300111> (In Russ.).

## Введение

Используют ли учащиеся во время занятий телефоны в личных целях? Как на это использование повлияли изменения, внесенные в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»? Связан ли киберлаффнг с другими видами интернет-девиаций? Это важные вопросы для современной системы образования, активно развивающей цифровую образовательную и воспитательную среду. Ответы на них позволят правильно оценивать потенциал и риски, которые влечет за собой внедрение цифровых коммуникативных технологий в жизнь человека.

Современный мир трудно представить без информационных технологий, которые уже пронизывают жизнь каждого поколения, особенно детей и молодежи [7; 21]. Свою нишу технологии заняли и в образовательном пространстве. Однако возникает вопрос о том, для чего и как обучающиеся их используют. Исследования показали, что использование гаджетов может быть связано с риском формирования девиаций [98], связанных с использованием виртуального пространства: киберлаффнг и кибербуллинг. В настоящее время описана структура каждого из них [2; 9]. Получены данные из разных стран о распространенности киберлаффнга [7; 26] и кибербуллинга [11; 12] в разных возрастных группах. Однако до сих пор не поднимался вопрос о том, существует ли между этими формами девиаций взаимосвязь.

В этой статье мы обсудим распространенность киберлаффнга и кибербуллинга

среди российских школьников и студентов в условиях внесения изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»<sup>1</sup>. Последние приводят к тому, что киберлаффнг как форма девиантного поведения меняет свой статус, т.к. теперь может быть отнесена к делинквентному поведению. Также мы проанализируем взаимосвязи между структурой киберлаффнга и кибербуллинга, что имеет как теоретическое, так и практическое значение.

Напомним, что киберлаффнг представляет собой использование цифровых устройств во время работы/учебы для решения не связанных с данной работой/учебой задач. Он имеет многообразные формы проявления. Например, в зависимости от сферы, в которой он реализуется, выделяют бизнес-киберлаффнг, академический киберлаффнг и фаббинг [1]. Первый представляет собой поведение человека на рабочем месте, второй — на учебных занятиях с преподавателем, третий — в межличностных отношениях. Распространение академического киберлаффнга связано с цифровизацией образования [20].

Австралийский исследователь S. Nawaz подчеркивает, что в современных реалиях важно дифференцировать эффективное, неэффективное и проблемное использование смартфонов [18]. На наш взгляд, подобная дифференциация в контексте изучения киберлаффнга отражается в дискуссии о том, является ли киберлаффнг формой девиантного или проактивного поведения [5].

<sup>1</sup> Федеральным законом от 19.12.2023 № 618-ФЗ внесены изменения в Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», предусматривающие обязанность учащихся не использовать средства подвижной радиотелефонной связи во время проведения учебных занятий при освоении образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования. Использовать средства связи во время проведения учебных занятий допускается только в случае возникновения угрозы жизни или здоровью обучающихся, работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, иных экстренных случаях. Федеральный закон вступил в силу с 19.12.2023.

Рассматривая киберлаффнг как форму девиантного поведения, исследователи говорят о нем как о поведении, в основе которого лежит зависимость от телефона или киберзависимость (проблемное использование смартфона в терминологии S. Nawaz [18]). Кроме того, есть веские основания рассматривать киберлаффнг как форму делинквентного поведения (неэффективное использование смартфона в терминологии S. Nawaz [18]). Ряд ученых рассматривают киберлаффнг как защитную реакцию в ситуации стресса [15] или «несправедливости» по отношению к себе [22].

Важным аспектом изучения киберлаффнга являются знания о его структуре [6], представляющей собой перечень видов поведения, выделяемых на основе содержания действий пользователя в Сети. Двухфакторная модель киберлаффнга (V.K.G. Lim) включает следующие виды поведения: сёрффнг в Интернете и использование электронной почты. Трехфакторную модель видов киберлаффнга предложили M.H. Baturay и S. Toker. Они разделяют киберлаффнг, связанный с личными делами, изучением новостей и социализацией. Четыре вида киберлаффнгового поведения рассматриваются в модели, предложенной S. Yasar: индивидуальный, социальный, поисковый, новостной. Турецкие исследователи предложили пятифакторную модель киберлаффнга: взаимодействие, покупки, присутствие в Сети, использование онлайн-контента и игры [6].

Использование виртуального пространства связано не только с риском формирования зависимого поведения, но и девиаций, связанных с агрессией. В последнее время отмечается рост буллинга в киберпространстве — кибербуллинга [4]. Данный термин обозначается умышленное действие или совокупность действий, направленных на психологическое подавление жертвы, причинение ей нравственных страданий, осуществляемых посредством электронных средств связи [10]. К традиционным критериям, по которым ситуацию относят к буллингу (преднамеренность, повторяемость, дисбаланс

сил), в случае кибербуллинга добавляется еще один критерий — публичность. Поэтому мы рассматриваем кибербуллинг как феномен группового действия, т.е. явление, которое возникает и развивается в группе. От конфликта кибербуллинг отличается регулярностью насилия в отношении одного лица со стороны группы, которая имеет свою собственную историю и динамику развития [3]. Исследователи отмечают, что жертвой кибербуллинга может являться не один человек, а несколько.

Важным является вопрос о ролевой структуре кибербуллинга. Самая простая модель ролевой структуры кибербуллинга предполагает наличие в ситуации травли жертвы, агрессора и свидетелей [2; 3]. На более сложная модель ролевой структуры кибербуллинга включает в себя следующие роли: жертва, агрессор, защитники жертвы, помощники агрессора и пассивные наблюдатели [6]. Один и тот же человек в разные временные периоды может выступать в разных ролях. В одной ситуации может быть агрессором, в другой — жертвой или помощником агрессора. Г.У. Солдатова в подтверждение этой идеи показала, что личностные профили жертв и агрессоров кибербуллинга имеют общие черты [10].

Применяя модель проблемного использования информационных технологий «ситуация — организм — поведение — последствия» (СОПД), предложенную исследователями из ОАЭ [13], можно выстроить следующую цепочку: если учащемуся во время занятия становится скучно, то у него актуализируются соответствующие потребности (в самореализации, общении, развлечении и т.д.), которые в современном мире можно удовлетворить с помощью телефона. Поэтому он начинает использовать смартфон во время урока для общения в Сети или поиска интересной информации (киберлаффнг). Это порождает риск перегрузки (информационной и/или коммуникационной). На ее фоне формируются деструктивные формы поведения, примером которых является кибербуллинг. Поэтому можно предположить, что

между кибербуллингом и киберлаффнгом существует взаимосвязь.

Таким образом, вопросы киберлаффнга и кибербуллинга находятся в фокусе интересов ученых всего мира. Однако до сих пор не изучался вопрос о том, существует ли между ними связь. Поэтому нами были сформулированы следующие гипотезы исследования:

1. Уровень киберлаффнга зависит от пола, уровня обучения и запрета на использование телефонов в образовательном учреждении.

2. Вовлеченность в кибербуллинг зависит от пола и уровня обучения.

3. Между вовлеченностью в кибербуллинг и уровнем киберлаффнга существует взаимосвязь.

### Организация и методы исследования

**Выборка исследования.** Исследование проводилось на базе Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета (ЮУрГГПУ, г. Челябинск). Всего было опрошено 344 человека. Возраст респондентов варьировался от 14 до 22 лет. 128 человек из числа опрошенных были школьниками в возрасте 14—18 лет (учащиеся общеобразовательных школ г. Челябинска — 7—11 классы). Из них 48% мужского пола и 52% женского. 216 человек являлись студентами в возрасте 17-22 лет (ЮУрГГПУ — 1—4 курсы). Из них 43% мужского пола и 57% женского пола.

База данных, на основе которой проводилось исследование, зарегистрирована в Федеральной службе по интеллектуальной собственности (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024625767) [8].

### Методы исследования

Применялись следующие методы сбора данных: шкала киберлаффнга (адаптация Н.В. Сивриковой [7]); опросник школьного буллинга М.А. Новиковой и др. [2] (в исследовании использовалась только шкала кибербуллинга). Авторы методик не приводят нормативные значения по ним, анализируя только частоту встречаемости тех или иных

ответов на вопросы методик, объясняя это тем, что представление вовлеченности респондентов в травлю в виде процентных долей позволяет сравнивать результаты различных исследований, поскольку совпадает с формой описания данной категории в литературе [2]. Полные тексты методик представлены в работах авторов [2; 7].

Дополнительно в текст опросника были включены вопросы о поле, возрасте и уровне обучения респондентов. Исследование проходило в онлайн-формате. Было собрано 368 заполненных анкет, из которых 344 оказались валидными и были использованы в дальнейшей работе. 24 анкеты были исключены из анализа, т.к. в них респонденты ответили не на все поставленные вопросы.

В связи с вступлением в действие с января 2024 года новых поправок в закон об образовании в рамках опроса участникам задавался вопрос: существует ли в вашей/вашем школе/университете правило о том, что телефонами нельзя пользоваться во время учебных занятий?

С целью корректного подбора методов математического анализа данных были оценены параметры распределения исследуемых признаков в выборочной совокупности. В табл. 1 приведены значения по всей выборке.

Характеристики эмпирического распределения исследуемых переменных по всей выборке отличаются от характеристик нормального распределения (в частности, значения асимметрии и эксцесса выходят за рамки диапазона от  $-1$  до  $1$ , а вероятность ошибки первого рода по Колмогорову-Смирнову составляет  $p < 0,001$ ). Подобная картина сохраняется и при анализе подгрупп студентов и школьников.

Поэтому для выявления взаимосвязей между исследуемыми переменными использовались непараметрические методы: корреляционный анализ по Спирмену и  $H$ -критерий Краскела-Уоллиса, точный критерий Фишера. Также в ходе исследования мы использовали CHAID-анализ. Вычисления проводились в программе IBM SPSS Statistics 23.

Таблица 1

**Статистические характеристики распределения исследуемых признаков  
в эмпирической выборке<sup>2</sup>**

Исследуемые параметры	Критерий Колмогорова-Смирнова	p	M	SD	Асимметрия	Экссесс
<b>Структура киберлафинга</b>						
общение	0,143	0,0001	1,9	0,88	1,2	1,5
интернет-покупки	0,19	0,0001	1,7	0,81	1,3	1,6
контент	0,18	0,0001	2,0	0,98	1,0	0,1
игры	0,22	0,0001	1,7	0,88	1,4	1,21
соц. сети	0,17	0,0001	1,8	0,88	1,3	1,58
киберлафинг	0,14	0,0001	1,8	0,78	1,2	1,5
<b>Структура кибербуллинга</b>						
роль жертвы	0,43	0,0001	1,15	0,38	3,6	15,7
роль агрессора	0,43	0,0001	1,13	0,33	3,4	13,8
роль свидетеля	0,43	0,0001	1,15	0,31	2,4	5,3

### Результаты исследования

Результаты опроса показали, что в исследуемой выборке уровень киберлафинга достаточно низкий (рис. 1).

Согласно средним значениям по группе к киберлафингу участники исследования прибегают редко ( $M=2$ ). При этом структура киберлафинга имеет свои особенности в зависимости от пола и уровня обучения, а уровень киберлафинга — от наличия в образовательном учреждении запрета на использование телефона.

В частности, в структуре киберлафинга у участников исследования женского пола во время учебных занятий игровой киберлафинг является самым редким, а к самым частым формам киберлафинга относятся общение, использование контента и социальных сетей. В структуре киберлафинга у мальчиков доминирует использование на учебных занятиях интернет-контента и общение. Менее выраженными формами киберлафинга у мальчиков являются интернет-покупки. Различия обнаружены в уровне киберлафинга у мальчиков и девочек ( $N=5,82$ ;  $p=0,016$ ).

У студентов преобладающими являются такие виды киберлафинга, как общение, использование контента и социальных сетей. Реже всего среди них встречается игровой киберлафинг. У школьников к наиболее часто встречающимся видам киберлафинга относятся общение и использование интернет-контента. Менее всего на уроках они склонны использовать социальные сети и играть. Согласно  $H$ -критерию между школьниками и студентами существуют различия в уровне киберлафинга ( $N=9,36$ ;  $p=0,002$ ).

В данном исследовании школьникам и студентам задавался вопрос о том, существует ли запрет на использование гаджетов на занятиях в их учебных заведениях (рис. 2).

89% школьников учатся в условиях запрета использования смартфонов на уроках. Среди студентов доля таких учащихся составила 23,6%. Нет подобного запрета у 53,7% студентов, принимавших участие в исследовании, и 4,7% школьников, принимавших участие в исследовании.

Оказалось, что 48% респондентов проходят обучение в образовательных органи-

<sup>2</sup> Авторы методик не приводят в своих работах стандартных норм, поэтому нет возможности провести сравнение с ними.

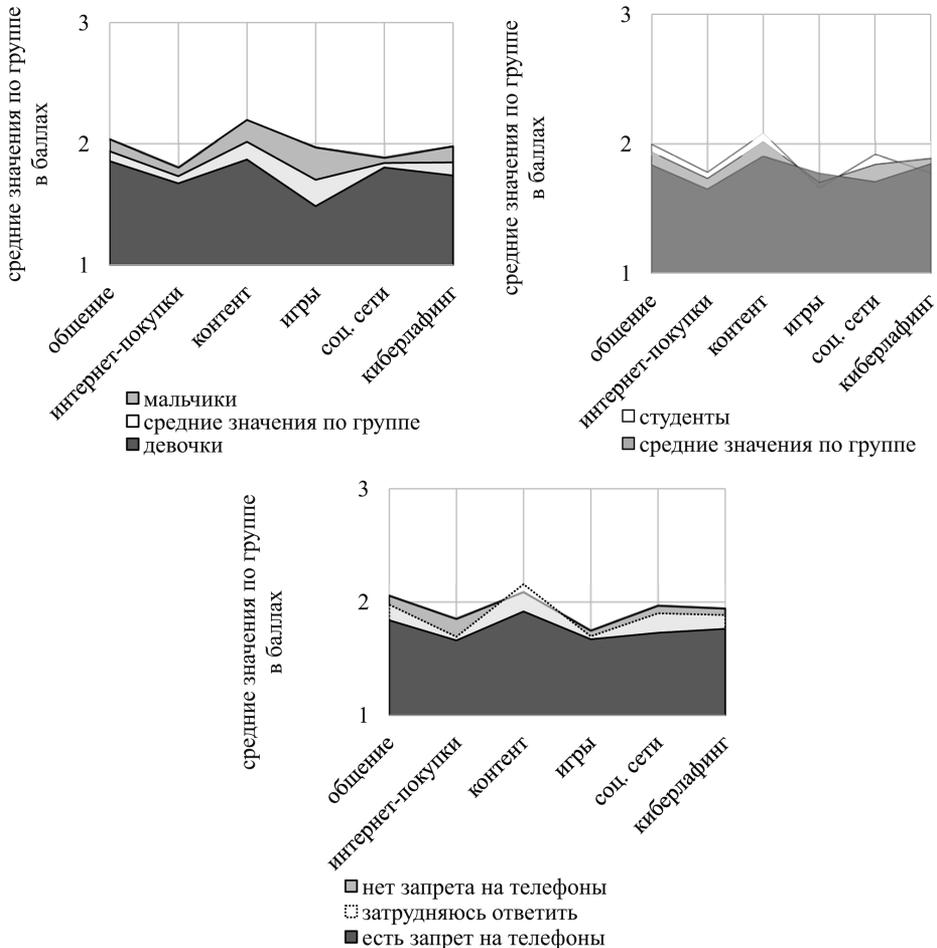


Рис. 1. Виды и уровень киберлаффинга

зациях, где действует запрет на использование телефона во время учебных занятий, а 35,4% учатся без подобного запрета. 16,6% респондентов затрудняются дать ответ на данный вопрос.

Учащиеся, которые знают о запрете на использование телефонов во время учебных занятий, ожидаемо реже это делают, чем учащиеся, которые о таком запрете не знают или сомневаются в его наличии ( $N=10,16$ ;  $p=0,006$ ). Однако, как показали результаты исследования, независимо от наличия/от-

сутствия запретительных мер и школьники, и студенты используют телефоны в личных целях на учебных занятиях (рис. 1).

Полученные данные указывают на то, что пол, уровень обучения и запрет на использование телефонов в образовательном учреждении влияют на уровень киберлаффинга. Поэтому мы использовали CHAID-анализ для изучения влияния этих факторов на уровень академического киберлаффинга (рис. 3).

На уровень киберлаффинга в первую очередь оказывает влияние степень об-

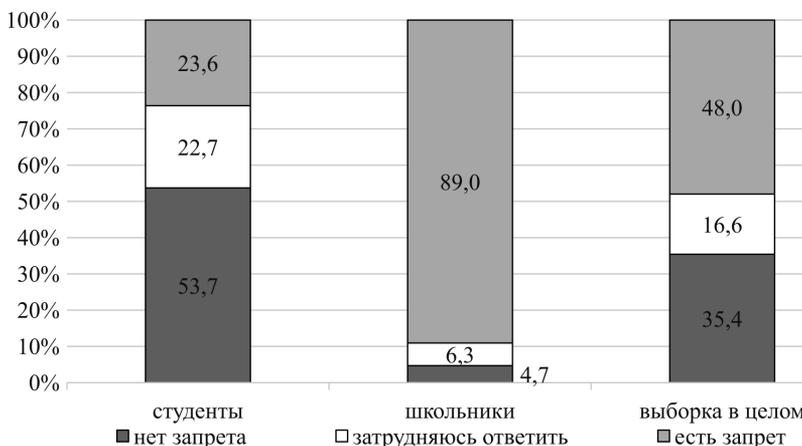


Рис. 2. Распространение запрета на использование телефонов во время учебных занятий

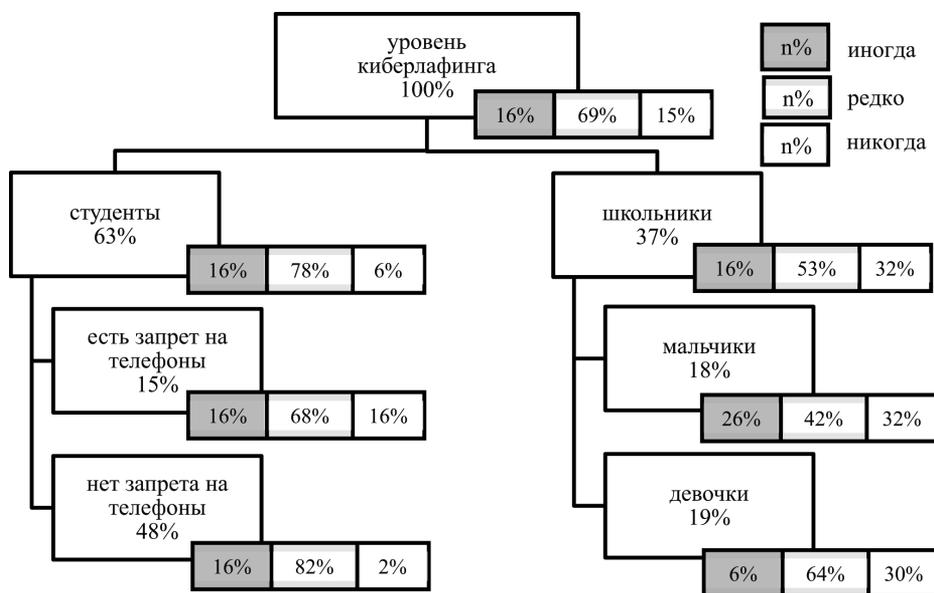


Рис. 3. Выраженность уровня киберлаффнга в зависимости от пола, уровня обучения и запрета на использование телефона в образовательном учреждении

разования. Доля школьников, которые никогда не используют телефон на уроке, выше среди школьников (32%), чем среди студентов (6%). Различия достоверны при  $p \leq 0,0001$  ( $\chi^2_{эмп} = 42,48$ ; ст.св.=2). Для школьников фактором второго порядка, влияю-

щим на уровень киберлаффнга, оказался пол: среди мальчиков доля, использующих телефон на учебных занятиях в личных целях, оказалась выше (26%), чем среди девочек (6%). Различия достоверны при  $p \leq 0,01$  ( $\chi^2_{эмп} = 10,85$ ; ст.св.=2). Для студен-

тов фактором второго порядка, влияющим на уровень киберлаффинга, оказался запрет на использование телефона в учебном заведении: среди студентов, для которых такого запрета нет, доля учащихся, не использующих смартфон на занятии в личных целях, оказалась самой маленькой (по сравнению с другими сегментами выборки) — 2%. Среди студентов, которые знают о запрете на использование телефона на учебных занятиях, доля аналогичных лиц составила 16% ( $\chi^2_{\text{эмп}}=42,48$ ; ст.св.=2;  $p \leq 0,01$ ).

В табл. 2 представлены результаты анализа вовлеченности учащихся в кибербуллинг. Поскольку предварительный анализ данных с помощью точного критерия Фишера позволил опровергнуть гипотезу о различиях в распределении среди студентов и школьников людей, вовлеченных в кибербуллинг, в роли жертвы ( $\Phi_i=0,092$ ;  $p=0,223$ ), агрессора ( $\Phi_i=1,19$ ;  $p=0,552$ ) или свидетеля ( $\Phi_i=3,44$ ;  $p=0,18$ ), в таблице представлены данные по всей выборке. Подавляющее большинство (порядка 75%) опрошенных оказались не вовлечены в кибербуллинг. Около 20% сталкиваются с данным явлением лично 1—2 раза в месяц. Около 2% учащихся сталкиваются с кибербуллингом более 3-х раз в месяц в роли жертвы и/или агрессора. Девочки реже, чем мальчики, становятся свидетелями кибербуллинга ( $U=12888$ ;  $p=0,013$ ). В ходе исследования различия в структуре кибербуллинга у школьников и студентов обнаружены не были.

Следует отметить, что в исследуемой выборке оказалось очень мало людей, которые бы были вовлечены в кибербуллинг только в одной роли. Так, количество жертв, которые не были бы свидетелями кибербуллинга и кибербуллерами ни разу за последний месяц, оказалось всего 28 (8,8%) человек. Число «чистых» агрессоров оказалось еще меньше — 12 человек (3,8%). Все остальные участники исследования, которые были вовлечены в кибербуллинг за последний месяц 1 раз или более, выступали в этих ситуациях в разных ролях.

Корреляционный анализ данных показал, что уровень киберлаффинга коррелирует с вовлеченностью в кибербуллинг в любой роли. Прямые связи обнаружались между всеми формами киберлаффинга, рассматриваемыми в исследовании, и вовлеченностью в кибербуллинг в различных ролях (рис. 4).

Исключение составил игровой киберлаффинг, который оказался связан только с вовлеченностью в кибербуллинг в роли свидетеля ( $r_s=0,11$ ;  $p=0,05$ ). Запрет на использование телефона в образовательном учреждении коррелирует с вовлеченностью в кибербуллинг в роли агрессора ( $r_s=-0,11$ ;  $p=0,05$ ). Причем эта связь носит обратный характер.

Между уровнем киберлаффинга и вовлеченностью в кибербуллинг в роли жертвы ( $r_s=0,207$ ;  $p=0,0002$ ), в роли агрессора ( $r_s=0,206$ ;  $p=0,0002$ ) и в роли свидетеля ( $r_s=0,187$ ;  $p=0,001$ ) существуют слабые прямые корреляции. Следует отметить, что все обнаруженные связи оказались слабыми ( $0 < r_s < 0,3$ ).

Таблица 2

**Вовлеченность учащихся в кибербуллинг**

Показатели вовлеченности		Ни разу за месяц	1—2 раза за месяц	3 и более раз за месяц
роль жертвы	Кол-во человек	268	68	8
	%	77,9	19,8	2,3
роль агрессора	Кол-во человек	266	71	7
	%	77,3	20,6	2,0
роль свидетеля	Кол-во человек	256	86	2
	%	74,4	25,0	0,6

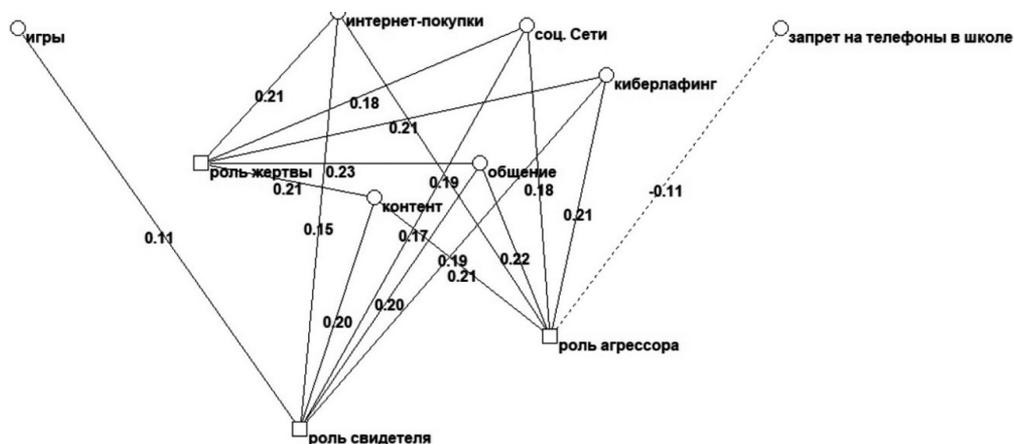


Рис. 4. Связь вовлеченности в кибербуллинг с киберлаффингом

### Обсуждение результатов

Важным аспектом изучения девиантного поведения является анализ его распространения в обществе. Результаты текущего исследования показали, что в России уровень распространения киберлаффинга остается низким ( $M=2$  по сравнению, например, с  $M=3,8$  — у студентов в Израиле [26]). Однако, учитывая изменения, внесенные в закон об образовании в декабре 2023 года, можно было предполагать, что подобное явление в школе будет исключено. Вместе с тем это оказалось не так. Несмотря на существующие запреты, школьники пользуются телефонами во время уроков. Вместе с тем вводимые запреты оказывают влияние на уровень академического киберлаффинга, не сводя его при этом к минимуму. В частности, если учащиеся знают о наличии в образовательном учреждении запрета на использование телефона во время учебных занятий, то они будут использовать его реже. Результаты подтверждают обнаруженные ранее различия в уровне киберлаффинга между учащимися разного пола и уровня образования [10]. Важным дополнением к уже имеющимся данным оказался установленный в ходе исследования факт, что уровень киберлаффинга у студентов прежде всего зависит от наличия запрета на использование

телефонов в учебном заведении, а у школьников — от их пола.

В структуре киберлаффинга у учащихся преобладающими являются такие формы, как потребление интернет-контента ( $M=2,0$ ), общение ( $M=1,9$ ) и социальные сети ( $M=1,8$ ). Реже всего среди них встречаются игровой киберлаффинг ( $M=1,7$ ) и интернет-покупки ( $M=1,7$ ).

Психологическая интерпретация выявленных фактов об уровне киберлаффинга среди учащихся подчеркивает значимость интернет-контента и общения как основных источников удовлетворения потребностей респондентов. Относительно высокий индекс потребления интернет-контента ( $M=2,0$ ) во время учебных занятий указывает на стремление участников исследования к отвлечению с помощью развлекательных ресурсов. Это свидетельствует о том, что обучающиеся активно ищут и потребляют разнообразный контент (видео, аудио, текст, мемы и т.д.), и подчеркивает их желание быть вовлеченными в современные тренды. Общение и использование социальных сетей дополнительно акцентируют значимость социальных связей в жизни участников исследования. Социальные сети становятся пространством, где формируются идентичности, открываются возможности для обмена мнениями и поиска поддержки в сложных ситуациях. Сравнительно низкие показатели

игрового киберлафинга ( $M=1,7$ ) и интернет-покупок ( $M=1,7$ ) могут указывать на то, что учащиеся меньше ориентированы на индивидуальные развлечения и потребительские практики, предпочитая коллективные формы взаимодействия, которые способствуют укреплению социальных связей и развитию социокультурных навыков в цифровой среде.

Образование определяет навыки пользователя в онлайн-среде и его восприятие, что объясняет взаимосвязь его уровня с киберлафингом ( $p \leq 0,0001$ ;  $\chi^2_{\text{эмп}} = 42,48$ ; ст.св.=2). Можно говорить о том, что среди молодежи более развиты навыки интернет-коммуникаций (которые, предположительно, отличаются студентов от школьников) приводят к их более интенсивному использованию. С другой стороны, возможно, что большая свобода в использовании индивидуальных устройств для доступа в сеть Интернет, которая характерна для студентов, приводит к более частому отвлечению на интернет во время учебных занятий.

Обнаруженные различия в уровне киберлафинга у школьников разного пола ( $p \leq 0,01$ ;  $\chi^2_{\text{эмп}} = 10,85$ ; ст.св.=2) могут быть объяснены социальными и культурными стереотипами (девочки более подвержены социальному давлению, они более склонны следовать правилам и нормам; мальчики чаще нарушают школьные нормы и правила, более ориентированы на использование интернет-технологий), которые влияют на поведение в интернет-пространстве. Для студентов значимым фактором, определяющим уровень киберлафинга, выступает запрет на использование телефонов в учебной среде ( $p \leq 0,01$ ;  $\chi^2_{\text{эмп}} = 42,48$ ; ст.св.=2). Возможно, это связано с тем, что в вузах гораздо меньше контроля за использованием во время занятий личных гаджетов. Поэтому, если преподаватели или вуз в целом вводит требование на отказ от использования гаджетов во время урока, это приводит к снижению уровня киберлафинга.

Исследование структуры кибербуллинга показало, что в роли жертвы в кибербуллинг вовлечены около 22% участников исследования, что в целом совпадает с данными по

российским школьникам, представленными в 2018 году [2], и школьникам/студентам из других стран [11; 12; 14; 17]. Это означает, что более чем каждый пятый человек подвергается онлайн-травле, унижениям и угрозам в интернете. Полученные данные свидетельствуют о том, что проблема кибербуллинга довольно распространена и требует серьезного внимания и мер по предотвращению и борьбе с ней. Важно обращать внимание на защиту своей онлайн-безопасности и поддерживать тех, кто сталкивается с кибербуллингом. Жертвы кибербуллинга могут столкнуться с серьезными психологическими последствиями. У них могут возникнуть эмоциональные проблемы: чувство изоляции, беспомощность, тревога, депрессия и низкая самооценка. Они могут избегать социальных ситуаций, иметь проблемы с концентрацией внимания и испытывать трудности в построении отношений. Кибербуллинг может подорвать чувство собственного достоинства жертвы, заставив ее сомневаться в своей ценности и способностях. В некоторых случаях кибербуллинг может привести к физическим проблемам, таким как нарушения сна, головные боли и проблемы с пищеварением. Длительная систематическая травля в Сети может привести к попытке суицида.

Учитывая серьезные психологические последствия кибербуллинга, важно предпринимать шаги для его предотвращения. В качестве таких шагов можно предложить: просвещение о кибербуллинге и его последствиях, разработку стратегий профилактики кибербуллинга в школах и других учреждениях, поддержку жертв кибербуллинга, включая психологическую помощь.

Исследователи отмечают, что учащиеся склонны проявлять киберагрессию в наименьшей степени по сравнению с другими формами буллинга (социальный, физический, вербальный) [2]. Однако данные о различиях, связанных с полом, в разных исследованиях отличаются. Мы установили, что мальчики чаще становятся свидетелями кибербуллинга, чем девочки. А в исследо-

вании коллег различия касались вовлеченности в кибербуллинг в роли агрессора. Эти противоречия могут быть связаны с разницей в выборках. Мы изучали школьников и студентов, коллеги — только школьников.

Кроме того, результаты ранее проведенных исследований кибербуллинга не позволяют однозначно оценить половые различия. Одни авторы говорят о том, что участие в кибербуллинге более характерно для мальчиков, другие говорят, что оно не зависит от пола [16]. Следует отметить, что в зарубежных исследованиях неоправданно мало внимания уделяется вовлеченности детей в кибербуллинг в роли свидетеля, хоть и признается, что кибербуллинг часто происходит в групповых ситуациях, и поэтому то, как молодые люди реагируют, когда они становятся свидетелями кибертравли, важно для процесса борьбы с этой проблемой [19]. Не соответствия в разных исследованиях подчеркивают сложность понимания гендерных различий в кибербуллинге. Такие факторы, как возраст, культура и социальный контекст, могут влиять на эти различия.

Интерпретировать установленные нами различия можно с точки зрения особенностей гендерной социализации. Традиционно мальчики социализируются как более агрессивные и доминантные, что может объяснять их более высокую вероятность быть свидетелями кибербуллинга. Они могут быть более склонны к наблюдению за агрессивным поведением в интернете, поскольку это соответствует их гендерной роли. Напротив, девочки социализируются как более сострадательные и заботливые, что может снижать их вероятность стать свидетелями кибербуллинга. Они не ищут в интернет-пространстве ситуаций, связанных с агрессией, и неосознанно их избегают.

С точки зрения различий социальных норм в отношении мальчиков и девочек можно предположить, что мальчики могут испытывать социальное давление со стороны сверстников, чтобы продемонстрировать мужественность. Это может приводить к тому, что, даже будучи свидетелями кибер-

буллинга, мальчики не стремятся его остановить. Девочки, с другой стороны, стремясь соответствовать нормам сочувствия и поддержки, будут стараться предотвратить кибербуллинг или сообщить о нем.

Обнаруженные в ходе исследования корреляции между отдельными компонентами ролевой структуры кибербуллинга и видами киберлафинга практически совпадают. Исключение составила только связь между вовлеченностью в кибербуллинг в роли свидетеля и игровым киберлафингом. Данный факт можно интерпретировать скорее как отсутствие связи между структурой кибербуллинга и отдельными видами киберлафинга. Вместе с тем следует учитывать, что ролевая структура кибербуллинга предполагает переход от одной роли к другой. Т.е. один и тот же обучающийся в одной ситуации может быть агрессором, в другой — жертвой, а в третьей — свидетелем. При этом уровень его киберлафинга будет оставаться неизменным. Это могло оказать существенное влияние на полученный результат. Однако для того, чтобы выделить группу тех, кто является только кибербуллером или только жертвой, или только свидетелем, необходимо значительно увеличить выборку исследования. В нашем исследовании количество жертв, которые не были бы свидетелями кибербуллинга и кибербуллерами, оказалось всего 28 (8,8%) человек. Число «чистых» агрессоров оказалось еще меньше — 12 человек (3,8%). Свидетелей кибербуллинга, которые бы не являлись одновременно ни агрессорами, ни жертвами в исследуемой выборке не оказалось вообще. В дальнейшем мы планируем увеличить объем выборки, но это не гарантирует нам увеличение числа респондентов, выступающих в ситуации кибербуллинга в одной роли.

Связь между вовлеченностью в кибербуллинг в роли жертвы или свидетеля и использованием гаджетов во время учебных занятий для совершения покупок можно интерпретировать как попытку компенсировать негативные переживания через потребление товаров или услуг. Связь между во-

влеченностью в кибербуллинг в роли жертвы или свидетеля и онлайн-общением во время учебных занятий можно объяснить тем, что жертвы или свидетели кибербуллинга могут продолжать активно общаться в интернете (т.к. общение остается для них важным элементом социализации), но при этом выбирать менее опасные для себя платформы, такие как мессенджеры или форумы. Эти каналы позволяют им поддерживать связь с друзьями и получать поддержку без риска столкнуться с агрессивными комментариями или действиями. Связь между вовлеченностью в кибербуллинг в роли жертвы или свидетеля и потреблением интернет-контента на учебных занятиях может отражать стремление жертв кибербуллинга отвлечься от негативных мыслей, «уйти» от неприятной реальности и переживаний. Связь между вовлеченностью в кибербуллинг в роли свидетеля и уровнем игрового киберлафинга также может быть вариантом «ухода» от неприятной реальности. Предлагаемые интерпретации основаны на предположениях о психологических реакциях людей на стрессовые ситуации, связанные с кибербуллингом. Важно отметить, что каждая ситуация индивидуальна, и конкретные причины использования гаджетов могут различаться у разных школьников и студентов.

Связь между вовлеченностью в кибербуллинг в роли агрессора и использованием гаджетов для покупок в Сети, а также потреблением интернет-контента во время занятий можно объяснить тем, что кибербуллеры в целом являются активными пользователями Сети. Социальные сети остаются важным каналом для проявления их агрессии, и, естественно, они будут общаться в Сети даже во время учебных занятий. Это объясняет связь вовлеченности в кибербуллинг в роли агрессора и использования на уроке гаджетов для общения в том числе и в социальных сетях.

В целом можно говорить, что все участники кибербуллинга являются пользователями интернета. Они используют его и во время учебных занятий для решения личных (не связанных с учебной) задач. Это вполне

ожидаемо, если говорить о кибербуллинге как групповом явлении. Однако можно предположить, что киберлафинг для разных участников кибербуллинга может выполнять разные функции.

В исследовании была обнаружена слабая корреляция между академическим киберлафингом и кибербуллингом. Нам не удалось найти других исследований, которые бы рассматривали взаимосвязь кибербуллинга и киберлафинга. Поэтому на данном этапе не представляется возможным сравнение полученных нами результатов с уже имеющимися. Однако полученные нами данные согласуются с тем, что бесконтрольное медиапотребление в подростковом возрасте приводит к росту агрессии [6]. Также полученные данные отчасти подтверждают модель, предложенную Ф. Джабин, А. Тандон и др., согласно которой ситуация скуки на уроке могут приводить к поведенческому ответу в форме киберлафинга, который в свою очередь приводит к риску роста вовлеченности в кибербуллинг. Следует отметить, что использование корреляционного анализа не позволяет говорить о причинно-следственных связях между изучаемыми явлениями. Поэтому данный вопрос (что именно является причиной, а что — следствием) требует дальнейшего изучения.

Возможно, слабая корреляция между киберлафингом и кибербуллингом обусловлена наличием третьей переменной, которая влияет на уровень киберлафинга и кибербуллинга. Это может быть, например, интернет-зависимость. Использование гаджетов на уроке может быть проявлением интернет-зависимости (человек просто не может отказаться от смартфона, чувствует себя без него неполноценным). В то же время стремление быть в Сети постоянно (беспрерывно) повышает риски столкновения с кибербуллингом. Возможно, что общим фактором, влияющим на кибербуллинг и киберлафинг, является время, которое человек проводит в Сети. Чем оно больше, тем и уровень деструктивного киберповедения будет выше. Представленное исследование не позволяет ответить, ка-

кое из данных предположений будет верным или оба они ошибочны. Однако проверка этих гипотез может стать логическим продолжением данного исследования.

### Заключение

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

— у учащихся преобладающими являются такие формы киберлаффнга как потребление интернет-контента ( $M=2,0$ ), социальных сетей ( $M=1,8$ ) и общение ( $M=1,9$ ). Реже всего среди них встречается игровой киберлаффнг ( $M=1,7$ ) и интернет-покупки ( $M=1,7$ ). На уровень киберлаффнга в первую очередь оказывает влияние степень образования ( $p \leq 0,0001$ ;  $\chi^2_{\text{эмп}}=42,48$ ; ст.св.=2). Для школьников фактором второго порядка, влияющим на уровень киберлаффнга, является пол ( $p \leq 0,01$ ;  $\chi^2_{\text{эмп}}=10,85$ ; ст.св.=2), а для студентов — запрет на использование телефонов в учебном заведении ( $p \leq 0,01$ ;  $\chi^2_{\text{эмп}}=42,48$ ; ст.св.=2). Гипотеза о том, что уровень киберлаффнга зависит от пола, уровня обучения и запрета на использование телефонов в образовательном учреждении, подтвердилась;

— уровень вовлеченности участников исследования в кибербуллинг оказался низким (около 22%). При этом различия, связанные с полом, обнаружены только в отношении вовлеченности в кибербуллинг в роли свидетеля ( $U=12888$ ;  $p=0,013$ ). Гипотеза о том, что вовлеченность в кибербуллинг зависит от пола, подтвердилась частично, а о том, что вовлеченность в кибербуллинг зависит от уровня обучения, не подтвердилась.

— структура кибербуллинга взаимосвязана со структурой киберлаффнга. В частности, вовлеченность в кибербуллинг в роли жертвы связана с такими формами киберлаффнга как интернет-покупки ( $r=0,21$ ;  $p=0,05$ ), посещение социальных сетей ( $r=0,18$ ;  $p=0,05$ ), общение в сети ( $r=0,19$ ;  $p=0,05$ ), потребление интернет-контента ( $r=0,21$ ;  $p=0,05$ ), вовлеченность в роли агрессора — посещение социальных сетей ( $r=0,18$ ;  $p=0,05$ ), общение в Сети ( $r=0,22$ ;  $p=0,05$ ), интернет-покупки ( $r=0,21$ ;  $p=0,05$ ), потребление

интернет-контента ( $r=0,21$ ;  $p=0,05$ ); вовлеченность в роли свидетеля — посещение социальных сетей ( $r=0,19$ ;  $p=0,05$ ), общение в Сети ( $r=0,2$ ;  $p=0,05$ ), интернет-покупки ( $r=0,15$ ;  $p=0,05$ ), потребление интернет-контента ( $r=0,2$ ;  $p=0,05$ ). Гипотеза о том, что между вовлеченностью в кибербуллинг и уровнем киберлаффнга существует взаимосвязь, подтвердилась.

Поставленная цель исследования была достигнута: выявлены взаимосвязи киберлаффнга и кибербуллинга. Представленная работа дополняет существующие данные о новых формах девиантного поведения, связанного с использованием виртуального пространства. В частности, о распространенности киберлаффнга и кибербуллинга среди российских школьников и студентов.

Основываясь на теории кибербуллинга как феномена группового действия и представлениях, отраженных в модели использования социальных сетей СОПД, удалось объяснить обнаруженные связи киберлаффнга и кибербуллинга. Данные теоретические основания указывают на то, что в отношении киберлаффнга и кибербуллинга, исходным стимулом может являться не только чувство одиночества/потребность в общении, но и скука/поиск развлечений. Этим можно объяснить наличие между ними связи.

Представленное исследование в силу использования перекрестных данных исключает возможность обнаружения причинно-следственных связей между явлениями. Об этом можно судить только исходя из теоретических концепций киберлаффнга и кибербуллинга, которые имеют свои ограничения, в том числе и в методологии исследования. Дополнительные ограничения связаны с использованием исключительно количественной стратегии сбора и анализа данных, которые усугубляются относительно небольшим объемом выборки. Чтобы максимально снизить негативные эффекты, мы уделили особое внимание подбору корректных методов обработки данных.

Использование самоотчетных методов, особенно в отношении девиантного пове-

дения, может быть искажено в результате действия фактора социальной желательности, что снижает достоверность текущего исследования.

Ограниченным в данном исследовании является и набор исследуемых факторов: образование, пол и запрет на использование смартфонов. В то же время следует понимать, что существуют другие потенциально значимые факторы, влияющие на исследуемые переменные, например, социально-экономический статус, психологическое состояние, контроль со стороны родителей и учителей.

Дальнейшие исследования проблемы следует посвятить изучению других возрастных

и пространственных (город/село) контекстов и с другими показателями структур киберлаффинга и кибербуллинга. В связи с этим будет полезно увеличить выборку и географию исследования. Ценным будет использование качественных методов сбора данных об изучаемых явлениях с целью более глубоко проникновения и понимания природы изучаемых явлений. Примером расширения числа переменных при организации дальнейших исследований может выступать включение в исследование поведения преподавателя как участника образовательной системы и как фактора, оказывающего влияние на поведение детей на учебных занятиях.

### Литература

1. Лукичева Е.А., Кононенко О.О., Сиврикова Н.В. Киберлаффинг: понятие и виды // Материалы Международной научно-практической конференции: «Научно-методическое обеспечение проактивной подготовки будущего педагога к конструированию и развитию воспитательных систем». Челябинск: Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2023. С. 123—127.
2. Новикова М.А., Реан А.А., Коновалов И.А. Буллинг в российских школах: опыт диагностики распространенности, половозрастных особенностей и связи со школьным климатом // Вопросы образования. 2021. № 3. С. 62—90.
3. Приходько А.А., Суворова И.Ю. Школьный буллинг: системность и противодействие // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 4. С. 136—144. DOI:10.17759/jmfr.2022110412
4. Путинцева А.В. Развитие феномена кибербуллинга: анализ подходов к определению // Вестник Уфимского юридического института МВД России. 2020. № 3(89). С. 51—57.
5. Сиврикова Н.В. Киберлаффинг в академической среде: девиация или особенность нового поколения // Материалы Второй Международной научно-практической конференции «Профилактика девиантного поведения детей и молодежи: региональные модели и технологии» (г. Ялта). Ялта: ИТ «АРИАЛ», 2020. С. 498—503.
6. Сиврикова Н.В., Пташко Т.Г. Девиантное поведение в современном мире: в фокусе внимания медиапотребление. Челябинск: Изд-во ЮУрГГПУ, 2024. 204 с.
7. Сиврикова Н.В., Пташко Т.Г., Перебийнос А.Е. Смартфон на парте: исследование особенностей киберлаффинга у школьников и студентов //

- Психологическая наука и образование. 2023. Т. 28. № 4. С. 52—62. DOI:10.17759/pse.2023280403
8. Сиврикова Н.В., Пташко Т.Г., Перебийнос А.Е. Структура киберлаффинга и кибербуллинга. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024625767 Российская Федерация: № 2024625301; заявл. 14.11.2024; опубл. 05.12.2024; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет». URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=76384085>
  9. Сиврикова Н.В., Ярославова Г.Ю., Харланова Е.М., Дядько Н.Г. Девиантное поведение в современном мире: в фокусе внимания буллинг. Челябинск: Изд-во ЮУрГГПУ, 2023. 177 с.
  10. Солдатова Г.У., Чигарькова С.В., Калинина К.Р. Психологические особенности участников ситуации кибербуллинга: анализ ролевого онлайн-поведения // Познание и переживание. 2022. Т. 3. № 1. С. 46—71. DOI:10.51217/cogexp\_2022\_03\_01\_03
  11. Bussua A., Pulina M., Sally-Ann Ashton S.-A., Mangiarulo M. Exploring the impact of cyberbullying and cyberstalking on victims' behavioural changes in higher education during COVID-19 // A case study International Journal of Law, Crime and Justice. 2023. Vol. 75. P. 100628. DOI:10.1016/j.ijlcj.2023.100628
  12. Escario J., Giménez-Nadal I., Wilkinson Anna V. Predictors of adolescent truancy: The importance of cyberbullying, peer behavior, and parenting style // Children and Youth Services Review. 2022. Vol. 143. P. 106692. DOI:10.1016/j.childyouth.2022.106692
  13. Jabeen F., Tandon A., Azad N., Islam A.K.M.N., Pereira V. The dark side of social media platforms: A situation-organism-behaviour-consequence

approach // *Technological Forecasting and Social Change*. 2023. Vol. 186. Part A. e-122104. DOI:10.1016/j.techfore.2022.122104

14. Kim J.H., Song H.Y., Jung G.H. Relationship between positive parenting and cyberbullying perpetration among adolescents: role of self-esteem and smartphone addiction // *Front. Psychol.* 2024. № 14. P. 1252424. DOI:10.3389/fpsyg.2023.1252424

15. Lizarte Simón E.J., Khaled Gijón M., GalvánMalagón M.C., Gijón Puerta J. Challenge-obstacle stressors and cyberloafing among higher vocational education students: the moderating role of smartphone addiction and Maladaptive // *Frontiers in Psychology*. 2024. № 15. P. 1358634. DOI:10.3389/fpsyg.2024.1358634

16. Marinoni C., Zanetti M.A., Simona C.S., Sex C. Differences in cyberbullying behavior and victimization and perceived parental control before and during the COVID-19 pandemic // *Social Sciences & Humanities Open*. 2023. Vol. 8. Issue 1. P. 100731 DOI:10.1016/j.ssaho.2023.100731

17. Martínez-Monteagudo A., Martínez-Monteagudo M., Delgado B. School bullying and cyberbullying in academically gifted students: A systematic review // *Aggression and Violent Behavior*. 2023. Vol. 71. P. 101842. DOI:10.1016/j.avb.2023.101842

## References

1. Lukicheva E.A., Kononenko O.O., Sivrikova N.V. Kiberlafing ponyatie i vidi. Materiali Mejdunarodnoi nauchno\_prakticheskoi konferencii «Nauchno\_metodicheskoe obespechenie proaktivnoi podgotovki buduschego pedagoga k konstruirovaniyu i razvitiyu vospitatel'nyh sistem» [Cyberlife concept and types. Materials of the International Scientific and Practical Conference: "Scientific and methodological support for the proactive preparation of a future teacher for the design and development of educational systems" (Chelyabinsk)]. Chelyabinsk: Publishing house of ZAO "Library of A. Miller", 2023, pp. 123—127. (In Russ.).

2. Novikova M.A., Rean A.A., Konovalov I.A. Bulling v rossiiskih shkolah opit diagnostiki rasprostranennosti polovozrastnyh osobennostei i svyazi so shkolnim klimatom [Bullying in Russian schools: experience in diagnosing prevalence, gender and age characteristics and connections with school climate]. *Voprosi obrazovaniya = Education issues*, 2021, no. 3, pp. 62—90. (In Russ.).

3. Prikhodko A.A., Suvorova I.Yu. Shkolnii bulling sistemnost i protivodeistvie [School bullying: systematicity and counteraction]. *Sovremennaya zarubejnaya psihologiya = Modern foreign psychology*, 2022. Vol. 11, no. 4, pp. 136—144. DOI:10.17759/jmfp.2022110412 (In Russ.).

18. Nawaz S. Rethinking classifications and metrics for problematic smartphone use and dependence: Addressing the call for reassessment // *Computers in Human Behavior Reports*. 2023. Vol. 12. DOI:10.1016/j.chbr.2023.100327

19. Pepler D., Mishna F., Doucet J., Lameiro M. Witnesses in cyberbullying: Roles and dilemmas // *Children and Schools*. 2021. Vol. 43(1). P. 45—53. DOI:10.1093/cs/cdaa027

20. Reizer A., Galperin L., Chavan M., Behl A., Pereira V. Examining the relationship between fear of COVID-19, intolerance for uncertainty, and cyberloafing: A mediational model // *Journal of Business Research*. 2022. Vol. 145. P. 660—670. DOI:10.1016/j.jbusres.2022.03.037

21. Saritepeci M. Predictors of cyberloafing among high school students: unauthorized access to school network, metacognitive awareness and smartphone addiction // *Education and Information Technologies*. 2020. № 3(25). P. 2201—2219. DOI:10.1007/s10639-019-10042-0

22. Tsai Hung-Yu. Do you feel like being proactive day? How Daily Cyberloafing Influences Creativity and Proactive Behavior: The Moderating Roles of Work Environment // *Computers in Human Behavior*. 2023. Vol. 138. P. 107470. DOI:10.1016/j.chb.2022.107470

4. Putintseva A.V. Razvitie fenomena kiberbullinga analiz podhodov k opredeleniyu [Development of the phenomenon of cyberbullying: analysis of approaches to definition]. *Vestnik Ufimskogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii = Bulletin of the Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2020, no. 3(89), pp. 51—57.

5. Sivrikova N.V. Kiberlafing v akademicheskoi srede deviaciui ili osobennost novogo pokoleniya. Materiali Vtoroi Mejdunarodnoi nauchno\_prakticheskoi konferencii «Profilaktika deviantnogo povedeniya detei i molodeji-regionalnie modeli i tehnologii» [Cyberlaughing in an academic environment: deviation or feature of the new generation. Materials of the Second International Scientific and Practical Conference "Prevention of Deviant Behavior in Children and Youth: Regional Models and Technologies"]. Yalta: IT "ARIAL", 2020, pp. 498—503.

6. Sivrikova N.V., Ptashko T.G. *Deviantnoe povedenie v sovremennom mire v fokuse vnimaniya mediapotreblenie* [Deviant behavior in the modern world: focus on media consumption: monograph]. Chelyabinsk: Publishing house of YuURGPU, 2024. 204 p.

7. Sivrikova N.V., Ptashko T.G., Perebeinos A.E. Smartfon na parte issledovanie osobennostei kiberlafinga u shkolnikov i studentov [Smartphone

- on the desk: a study of the characteristics of cyberloafing among schoolchildren and students]. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological science and education*, 2023. Vol. 28, no. 4, pp. 52—62. (In Russ.).
8. Sivrikova N.V., Ptashko T.G., Perebeinos A.E. Структура киберлафинга и кибербуллинга [Cyberloafing and cyberbullying structure]. Certificate of state registration of database No. 2024625767 Russian Federation: No. 2024625301; application 14.11.2024; publ. 05.12.2024; applicant Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "South Ural State Humanitarian and Pedagogical University". URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=76384085>
9. Sivrikova N.V., Yaroslavova G.Yu., Kharlanova E.M., Dyadyk N.G. Deviantnoe povedenie v sovremennom mire v fokuse vnimaniya bullying [Deviant behavior in the modern world: the focus is on bullying]. Chelyabinsk: Publishing house of YuURGPU, 2023. 177 p. (In Russ.).
10. Soldatova G.U., Chigarkova S.V., Kalinina K.R. Psihologicheskie osobennosti uchastnikov situacii kiberbullinga analiz rolevogo onlain\_povedeniya [Psychological characteristics of participants in a cyberbullying situation: analysis of online role behavior]. *Poznanie i perejivanie = Cognition and experience*, 2022. Vol. 3, no. 1, pp. 46—71. (In Russ.).
11. Bussua A., Pulina M., Sally-Ann Ashton S.-A., Mangiarulo M. Exploring the impact of cyberbullying and cyberstalking on victims' behavioural changes in higher education during COVID-19. *A case study International Journal of Law, Crime and Justice*, 2023. Vol. 75, pp. 100628. DOI:10.1016/j.ijlcrj.2023.100628
12. Escario J., Giménez-Nadal I., Wilkinson Anna V. Predictors of adolescent truancy: The importance of cyberbullying, peer behavior, and parenting style. *Children and Youth Services Review*, 2022. Vol. 143, pp.106692. DOI:10.1016/j.childyouth.2022.106692 DOI:<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2022.106692>
13. Jabeen F., Tandon A., Azad N., Islam A.K.M.N., Pereira V. The dark side of social media platforms: A situation-organism-behaviour-consequence approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 2023. Vol. 186. Part A. e-122104.
14. Kim J.H., Song H.Y., Jung G.H. Relationship between positive parenting and cyberbullying perpetration among adolescents: role of self-esteem and smartphone addiction. *Front. Psychol.*, 2024, no. 14, pp. 1252424. DOI:10.3389/fpsyg.2023.1252424
15. Lizarte Simón E.J., Khaled Gijón M., GalvánMalagón M.C., Gijón Puerta J. Challenge-obstacle stressors and cyberloafing among higher vocational education students: the moderating role of smartphone addiction and Maladaptive. *Frontiers in Psychology*, 2024, no. 15, pp. 1358634. DOI:10.3389/fpsyg.2024.1358634
16. Marinoni C., Zanetti M.A., Simon C.S., Sex C. differences in cyberbullying behavior and victimization and perceived parental control before and during the COVID-19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*, 2023. Vol. 8. Issue 1, pp. 100731 DOI:10.1016/j.ssaoh.2023.100731
17. Martínez-Monteaigudo A., Mart nez-Monteaigudo M., Delgado B. School bullying and cyberbullying in academically gifted students: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 2023. Vol. 71, pp. 101842. DOI:10.1016/j.avb.2023.101842 <https://doi.org/10.1016/j.avb.2023.101842>
18. Nawaz S. Rethinking classifications and metrics for problematic smartphone use and dependence: Addressing the call for reassessment. *Computers in Human Behavior Reports*, 2023. Vol. 12. DOI:10.1016/j.chbr.2023.100327
19. Pepler D., Mishna F., Doucet J., Lameiro M. Witnesses in cyberbullying: Roles and dilemmas. *Children and Schools*, 2021. Vol. 43(1), pp. 45—53.
20. Reizer A., Galperin B.L., Chavan M., Behl A., Pereira V. Examining the relationship between fear of COVID-19, intolerance for uncertainty, and cyberloafing: A mediational model. *Journal of Business Research*, 2022. Vol. 145, pp. 660—670. DOI:10.1016/j.jbusres.2022.03.037
21. Saritepeci M. Predictors of cyberloafing among high school students: unauthorized access to school network, metacognitive awareness and smartphone addiction. *Education and Information Technologies*, 2020, no. 3(25), pp. 2201—2219.
22. Tsai Hung-Yu. Do you feel like being proactive day? How Daily Cyberloafing Influences Creativity and Proactive Behavior: The Moderating Roles of Work Environment. *Computers in Human Behavior*, 2023. Vol. 138, pp. 107470. DOI:10.1016/j.chb.2022.107470 <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107470>

### Информация об авторах

Сиврикова Надежда Валерьевна, кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной работы, педагогики и психологии, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» (ФГБОУ ВО ЮУрГГПУ), г. Челябинск, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9757-8113>, e-mail: Bobronv@cspu.ru

*Пташко Татьяна Геннадьевна*, кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной работы, педагогики и психологии, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» (ФГБОУ ВО ЮрГГПУ), г. Челябинск, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0235-4190>, e-mail: [ptashko75@mail.ru](mailto:ptashko75@mail.ru)

*Переbeyнос Артем Евгеньевич*, кандидат исторических наук, доцент кафедры всеобщей истории, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» (ФГБОУ ВО ЮрГГПУ), г. Челябинск, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3269-0440>, e-mail: [perebeinosae@cspu.ru](mailto:perebeinosae@cspu.ru)

### **Information about the authors**

*Nadezhda V. Sivrikova*, PhD in Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Social Work, Pedagogy and Psychology, South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9757-8113>, e-mail: [Bobronv@cspu.ru](mailto:Bobronv@cspu.ru)

*Tatyana G. Ptashko*, PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Social Work, Pedagogy and Psychology, South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0235-4190>, e-mail: [ptashko75@mail.ru](mailto:ptashko75@mail.ru)

*Artem E. Perebeinos*, PhD in Historical Sciences, Associate Professor of the Department of World History, South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3269-0440>, e-mail: [perebeinosae@cspu.ru](mailto:perebeinosae@cspu.ru)

Получена 18.05.2024

Received 18.05.2024

Принята в печать 28.02.2025

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Проблемы прогнозирования успеваемости студентов: взаимосвязь результатов ЕГЭ и академических успехов

**Рочев К.В.**

ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО УГТУ),  
г. Ухта, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2720-3209>, e-mail: k@rochev.ru

**Куделин А.Г.**

ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО УГТУ),  
г. Ухта, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5242-9314>, e-mail: artkudelin@mail.ru

Материалы статьи посвящены проблеме оценки влияния результатов единого государственного экзамена (ЕГЭ) на последующую академическую успеваемость студентов в высших учебных заведениях. Авторы ставили своей целью провести исследование, чтобы выявить, насколько суммарный балл ЕГЭ отражает способности студентов к обучению и коррелирует с их успехами в университете. Установлено, что существует значимая корреляция между результатами ЕГЭ и средним баллом студентов, а также их дипломными оценками. При этом чем больше разброс баллов ЕГЭ среди поступающих на одну специальность, тем сильнее влияние этих баллов на последующую успеваемость. Показано, что ЕГЭ, несмотря на критику, остается важным инструментом для оценки академических способностей абитуриентов и может быть использован в моделях прогнозирования успешности обучения в вузе. Делается вывод о том, что включение результатов ЕГЭ в оценку качества образования является целесообразным, так как они отражают ключевые способности и мотивацию студентов, которые влияют на их успеваемость.

**Ключевые слова:** ЕГЭ; успеваемость; образовательный процесс; линейная регрессия; когортный анализ; качество образования; моделирование успеваемости.

---

**Дополнительные материалы:** Рочев К.В., Куделин А.Г. (2024). Анализ связи между результатами единого государственного экзамена и академическими успехами студентов. Набор данных. RusPsyData: <https://doi.org/10.48612/MSUPE/65u5-gf9t-45u3>

**Для цитаты:** Рочев К.В., Куделин А.Г. Проблемы прогнозирования успеваемости студентов: взаимосвязь результатов ЕГЭ и академических успехов // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 158—170. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300112>

# Prediction of Students' Academic Performance: The Correlation between the Results of the Unified State Exam and Academic Success

**Konstantin V. Rochev**

Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2720-3209>, e-mail: [k@rochev.ru](mailto:k@rochev.ru)

**Artem G. Kudelin**

Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5242-9314>, e-mail: [artkudelin@mail.ru](mailto:artkudelin@mail.ru)

The purpose of the work is to study the impact of the USE results on the academic performance of university students. We analyzed the data accumulated during the operation of the university information system of a large regional university. We analyzed data on USE scores and diploma grades received during last 13 years of university education, applying linear regression and cohort analysis to identify correlations between USE scores and student performance in various specialties. The research results demonstrated a significant correlation between USE scores and the average academic performance of students in the university. It is noted that the USE scores should be included as additional explanatory variables when building models for evaluating the educational process. They can also be used to optimize the preparation process of students for university admission and subsequent education. This research is oriented on education professionals involved in assessing and improving the quality of the educational process.

**Keywords:** academic performance; educational process; linear regression; cohort analysis; education quality; performance modeling.

---

**Additional materials:** Rochev K.V., Kudelin A.G. (2024). The Analysis of the Correlation between Unified State Exam Results and Students' Academic Achievements. Dataset. RusPsyData: <https://doi.org/10.48612/MSUPE/65u5-gf9t-45u3>

**For citation:** Rochev K.V., Kudelin A.G. Prediction of Students' Academic Performance: The Correlation between the Results of the Unified State Exam and Academic Success. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 158—170. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300112> (In Russ.).

## Введение

С момента внедрения единого государственного экзамена (ЕГЭ) в систему образования России дебаты о его влиянии на успеваемость и академическую успешность студентов в вузах остаются в центре внимания образовательного сообщества. Отношение к этому стандартизированному тестированию распадается на противоположные

точки зрения, в то время как одни видят его как объективный инструмент оценки знаний, другие выражают опасения относительно его воздействия на качество образования и процесс формирования знаний у студентов [6; 8; 13; 17; 23].

Большую часть публикаций, посвященную изучению влияния ЕГЭ на обучение в вузе, можно разделить на три группы:

1. Выявление регрессоров и влияние факторов на подготовку в вузе — на средний балл или баллы по отдельным дисциплинам, преимущественно по математике [3; 5; 7; 11; 15; 21],

2. Прогнозирование успеваемости в вузе по результатам ЕГЭ, преимущественно с помощью нейросетевых моделей [2; 12; 18; 19],

3. Теоретическое осмысление и описание психологических факторов влияния ЕГЭ на обучение в вузе [1; 9; 10; 20].

Также стоит отметить альтернативные подходы к прогнозированию академических достижений, например:

1. Сравнение прогнозов на основе результатов вступительных испытаний и на основе психологических характеристик подробно рассматривалось в трудах А.Л. Дакворт, В.Г. Ерофеевой, С.К. Нартовой-Бочавер [4; 25];

2. Обзор зарубежного опыта оценочных испытаний проводился в работах D. Orpss, J.A. Baird и др. [29];

3. В последние годы набирает популярность использование машинного обучения для выявления скрытых закономерностей [24; 26; 27; 30; 31].

Рассмотрим некоторые наиболее близкие к нашему исследованию немного детальнее.

В исследовании Н.А. Чернышовой [22] рассматриваются данные по 6000 студентов за 4 года. Отмечено, что корреляция суммарных баллов ЕГЭ со средним баллом успеваемости студентов достаточно прочная, и делается вывод о валидности ЕГЭ для мониторинга качества образования выпускников школ и для оценки знаний абитуриентов.

О.О. Замков, А.А. Пересецкий [5] приводят подробный анализ зарубежных исследований по изучению влияния национальных единых школьных экзаменов на обучение в вузах. И на основе анализа данных 505 студентов отмечают, что результаты ЕГЭ являются адекватным показателем для отбора студентов на программу МИЭФ.

Л.Б. Переяславская, В.И. Переяславский [11] рассматривают корреляцию между ЕГЭ по математике и успеваемостью по обще-

образовательным дисциплинам 394 студентов в 2 вузах. В статье выявлено сильное изменение успеваемости по сравнению со школьной и показано, что оценки по математике в обоих вузах лучше коррелируют с ЕГЭ по русскому, чем с ЕГЭ по математике. Что свидетельствует о проблемах со школьным образованием по математике в соответствующем регионе.

Е.А. Власова, Н.М. Меженная, В.С. Попов [3] также отмечают, что связь между экзаменационными оценками и результатами ЕГЭ имеет статистическую значимость и является более выраженной, чем связь с общей суммой баллов за тесты, несмотря на то, что у абитуриентов с высокими баллами ЕГЭ часто отмечаются поверхностные знания предмета, что мешает им решать задачи базового уровня на вступительном тестировании.

О.В. Польшин [12] на основе данных 157 студентов изучает зависимость отчисления студентов от их баллов ЕГЭ и отмечает, что баллы по математике наиболее сильно связаны с отчислением студентов-экономистов.

А.В. Семериков, М.А. Глазырин [19] предлагают прогнозировать успешность завершения обучения студента по результатам его баллов ЕГЭ с помощью нейросетевой модели и показывают ее 65% эффективность на основе данных 36830 студентов.

С.В. Русаков, О.Л. Русакова, К.А. Посохина [18], изучив данные 274 студентов с помощью нейросети, предлагают формировать «портрет» студента, который может быть в группе риска на отчисление и низкую успеваемость.

Связь успеваемости и различных факторов показана в статьях [7; 14; 15; 28].

В нашем исследовании мы проверяли, насколько суммарный балл по ЕГЭ отражает индивидуальные способности учеников и будущих студентов к обучению, которые потом выражаются в результатах их обучения по различным дисциплинам высшей школы. Основной вопрос, который требует исследования, заключается в том, насколько результаты ЕГЭ действительно коррелируют с последующими академическими успехами студентов в высших учебных заведениях.

В связи с этим были сформулированы следующие гипотезы исследования:

— суммарный балл ЕГЭ коррелирует с последующими академическими успехами студентов в высших учебных заведениях;

— высокие баллы ЕГЭ свидетельствуют о наличии у студента базовых академических компетенций и развитых когнитивных навыков, необходимых для успешного обучения в университете;

— результаты ЕГЭ обладают прогностической ценностью для оценки будущих академических достижений студентов.

В основании таких предположений лежат следующие факты:

1) этот экзамен стандартизирован и объективно измеряет знания и навыки учащихся, минимизируя влияние внешних факторов;

2) высокие баллы ЕГЭ свидетельствуют о наличии у студента базовых академических компетенций и развитых когнитивных навыков, необходимых для успешного обучения в университете;

3) предыдущие исследования показывают положительную корреляцию между результатами ЕГЭ и академическими достижениями студентов, подтверждая его прогностическую ценность.

### Организация и методы исследования

В УГТУ с 2006 г. функционирует система учета деятельности студентов и преподавателей. На основе данных, собранных в системе ИС УГТУ, в рамках нашего исследования мы рассмотрели связь ЕГЭ и академической успеваемости: среднего балла, оценок по отдельным дисциплинам и за диплом.

Определим ключевые понятия, которые необходимы для обоснования схемы исследования.

1. Способности. Общие: влияют на успеваемость во всех предметах. Специальные: нужны для успеха в конкретном предмете.

2. Компетенции и результаты обучения. Компетенции: знания, умения и навыки для выполнения деятельности. Результаты обучения: конкретные знания, умения и навыки, которые должны быть достигнуты.

3. Обучаемость и обученность. Обучаемость: способность человека к усвоению нового. Обученность: уровень знаний, умений и навыков, достигнутый в результате обучения.

4. Факторы:

Успеваемость: степень достижения целей обучения.

Мотивация: факторы, побуждающие человека к деятельности.

Уровень подготовки: владение знаниями, умениями и навыками для обучения.

Социально-экономические факторы: уровень жизни семьи, образование родителей и т.д.

Спецификация ЕГЭ: определяет содержание, структуру и формат экзамена.

Результаты ЕГЭ должны отражать способности, компетенции, обучаемость и обученность, а также влияние мотивационно-волевой сферы, которые сказываются на дальнейшей успеваемости студентов.

5. Методы исследования:

Корреляционный анализ: связь между двумя переменными.

Регрессионный анализ: предсказание значения одной переменной на основе другой.

Экспериментальный метод: причинно-следственная связь между двумя переменными.

6. Ограничения исследования:

Сложность определения причинно-следственной связи.

Несовершенство методов исследования.

Влияние других факторов.

Анализ проводился на основе базы данных, содержащей сведения о результатах обучения студентов за 13 лет [16]. Рассматривались только данные студентов, имеющих и результаты ЕГЭ, и дипломные оценки. Оценки студентов были возведены в квадрат для усиления отклонений.

$$O = \left( \frac{\sum_{i=0}^n OЭ}{n} \right)^2 \quad (1)$$

Где:  $O$  — средний балл (квадратичный),  
 $OЭ$  — балл за экзамен, без учета зачетов,

$n$  — количество оценок студента.

$$EGЭ = \frac{\sum_{i=0}^n E}{\max_{0 \leq i \leq n} E} * 100 \quad (2)$$

Где:  $EGЭ$  — нормированный балл  $EGЭ$ ,  
 $E$  — балл экзамена за  $EGЭ$ ,  
 $n$  — количество экзаменов  $EGЭ$ .

На основе дипломных оценок и рассчитанных средних баллов (1) проведен анализ их зависимости от балла  $EGЭ$  (2) на основе модели линейной регрессии (3).

$$y_i = b_0 + b_1 x_i \quad (3)$$

Где:  $y$  — выходные параметры,  
 $x$  — входные параметры,  
 $b$  — коэффициенты уравнения регрессии.

Для более детального изучения проведен когортный анализ (4). Для этого весь массив данных был разделен на группы специальностей (5).

$$y_{ij} = b_{0i} + b_{1i} x_{ij} \quad (4)$$

Где:  $y$  — выходные параметры,  
 $x$  — входные параметры,  
 $b$  — коэффициенты уравнения регрессии.

В ходе исследования нами рассмотрены данные по 45743 студентам, но для итогового рассмотрения выбрано 9520 человек, имеющих результаты  $EGЭ$ , обучавшихся очно и успешно защитивших диплом. Среди них 3733 девушек и 5785 юношей. Некоторые дополнительные сведения приведены в табл. 1.

Исследование проводилось с помощью нескольких программных средств: Microsoft Excel, Statistica, АСУ ВУЗ и программы «Анализ данных», разработанной специально для целей аналитики студенческой активности.

## Результаты

Для начала рассмотрим общую картину связи различных факторов и успеваемости.

В табл. 2 представлены результаты корреляционного анализа различных факторов и успеваемости студентов. Для всех случаев, кроме столбца «Заочники», рассматривались данные по студентам очной формы обучения. Также показаны результаты по студентам отдельных факультетов: ФЭУ-ИТ — факультет экономики, управления и ИТ, ТФ — технологический факультет, НГФ — нефтегазовый факультет, поскольку они достаточно сильно различаются по своей специфике. Как можно заметить из таблицы, наиболее сильную корреляцию со средним баллом среди рассмотренных факторов показывает  $EGЭ$ .

В табл. 3 приведены аналогичные данные корреляции  $EGЭ$  с различными факторами.

Как видно на рис. 1—3, наблюдается существенная корреляция среднего балла студента и его балла по  $EGЭ$  при поступлении. Корреляция составляет 0,48, при этом 0,24 среднего балла объясняется вступительным

Таблица 1

### Описательная статистика

Статистика	$EGЭ$	Средний балл	Возраст
Среднее	53,4	15,6	20,8
Стандартная ошибка	0,2	0,0	0,05
Медиана	53,0	15,0	19
Мода	49,0	9,0	18
Стандартное отклонение	9,7	4,2	4,9
Дисперсия выборки	93,3	18,0	24,3
Эксцесс	0,2	-0,7	101
Асимметричность	0,2	0,4	1,88
Интервал	66	16	157

Таблица 2

**Корреляция различных факторов, влияющих на академические результаты студентов, и среднего балла за обучение**

Параметр	Заочники	Очники	Общежитие	Местные	ФЭУИИТ	ТФ	НГФ
Дата рождения	0,002	0,087	0,103	0,070	-0,027	0,097	0,109
Тип гражданства	-0,007	-0,044	-0,103	0,011	-0,075	-0,003	-0,065
Общежитие (0-нет, 1-да)	-0,029	0,037			-0,035	0,030	0,070
Пол (0-ж, 1-м)	-0,281	-0,251	-0,259	-0,254	-0,311	-0,259	-0,236
Работа (0-нет, 1-да)	-0,055	0,018	0,008	0,024	0,011	0,038	0,006
Дети (0-нет, 1-да)	0,012	0,022	0,027	0,021	0,033	0,043	0,001
Инвалидность (0-нет, 1-да)	0,008	-0,013	-0,004	-0,016	-0,026	-0,002	-0,012
Возраст	-0,140	-0,039	-0,091	-0,035	-0,074	-0,087	0,000
Балл ЕГЭ	0,368	0,481	0,482	0,479	0,525	0,451	0,466
Оценка за диплом	0,376	0,551	0,584	0,528	0,585	0,540	0,531

Примечание: ФЭУИИТ — факультет экономики, управления и ИТ; ТФ — технологический факультет; НГФ — нефтегазовый факультет.

Таблица 3

**Корреляция балла ЕГЭ и различных факторов, влияющих на академические результаты студентов**

Параметр	Заочники	Очники	Общежитие	Местные	ФЭУИИТ	ТФ	НГФ
Дата рождения	0,276	0,236	0,249	0,221	0,131	0,226	0,272
Тип гражданства	0,011	-0,012	-0,056	0,015	0,012	-0,022	-0,044
Пол	-0,070	-0,103	-0,109	-0,107	-0,108	-0,217	-0,026
Работа	-0,025	-0,031	-0,014	-0,042	-0,013	-0,043	-0,036
Инвалидность	-0,015	-0,006	0,041	-0,016	-0,010	-0,046	0,010
Возраст	0,139	0,045	0,013	0,063	0,044	0,039	0,030
Средний балл	0,368	0,481	0,482	0,479	0,525	0,451	0,466
Диплом	0,184	0,254	0,233	0,273	0,355	0,199	0,201
Иностраный	0,328	0,433	0,453	0,421	0,492	0,418	0,408
ИТ	0,306	0,363	0,361	0,362	0,427	0,272	0,387
Математика	0,281	0,489	0,491	0,486	0,531	0,452	0,503
Практика	0,096	0,269	0,262	0,274	0,345	0,227	0,250
Русский	0,274	0,364	0,392	0,336	0,452	0,389	0,292
Физика	0,149	0,362	0,390	0,339	0,447	0,361	0,361
Физкультура	0,142	0,616	0,504	0,773	0,604	-0,213	0,801
Философия	0,282	0,333	0,341	0,327	0,368	0,289	0,325
Экономика	0,228	0,361	0,330	0,386	0,458	0,331	0,324
Спец. дисциплины	0,305	0,455	0,461	0,449	0,503	0,415	0,437

Примечание: ФЭУИИТ — факультет экономики, управления и ИТ; ТФ — технологический факультет; НГФ — нефтегазовый факультет.

баллом по ЕГЭ (значимость выше 0,001). Дипломные оценки также коррелируют с результатами ЕГЭ, но несколько меньше —

0,25, здесь вариация ЕГЭ объясняет только 0,07 вариации баллов за диплом (значимость выше 0,001).

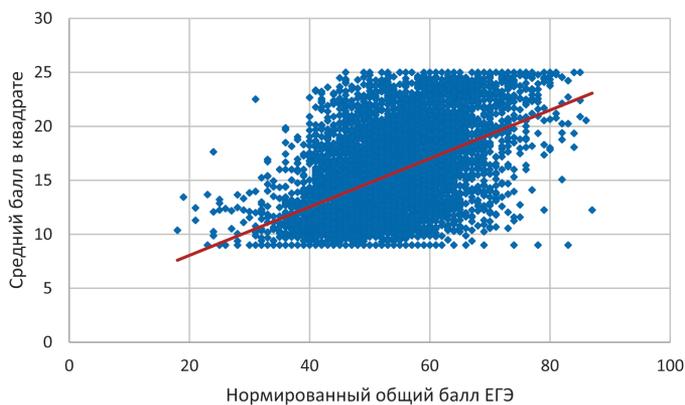


Рис. 1. Зависимость среднего балла от ЕГЭ для всех групп

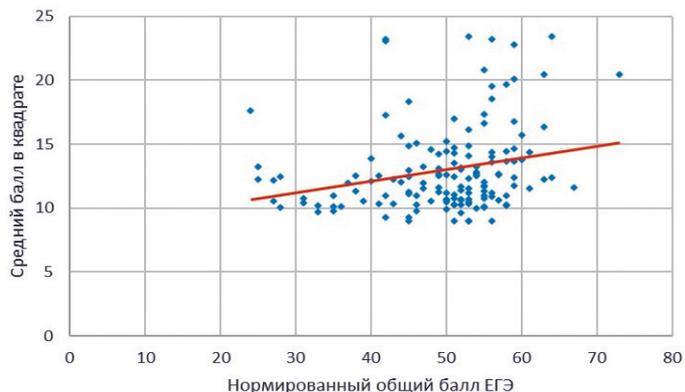


Рис. 2. Зависимость среднего балла от ЕГЭ для МОН (машины и оборудование нефтегазового комплекса — минимальная значимость объясненной вариации)

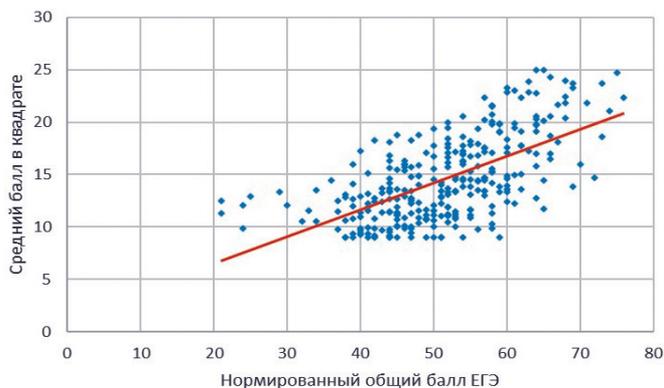


Рис. 3. Зависимость среднего балла от ЕГЭ для ФК (финансы и кредит — максимальная значимость объясненной вариации)

Таблица 4

**Обобщенная статистика по результатам ЕГЭ по группам специальностей, процент вариации среднего балла и дипломных оценок, объясняемый уравнением регрессии от ЕГЭ**

Группа специальностей	Наблюдения	Средний балл ЕГЭ	Ср. кв. откл балла ЕГЭ	Мин. балл ЕГЭ	Макс. балл ЕГЭ	Доля вариации среднего балла, объясненная вариацией ЕГЭ	Доля вариации дипломной оценки, объясненная вариацией ЕГЭ
Архитектура	154	56,75	10,27	30	85	0,263***	0,010
Безопасность технологических процессов	104	51,85	9,32	26	82	0,239***	0,142*
Бурение нефтяных и газовых скважин	114	50,38	9,00	19	69	0,184***	0,007
Геология нефти и газа	171	48,99	7,43	24	70	0,165***	0,089*
Геофизические методы поисков и разведки	106	48,55	8,07	31	74	0,277***	0,123*
Документоведение и архивоведение	78	55,86	7,12	41	72	0,120***	0,000
Информатика и вычислительная техника	190	55,14	8,69	39	83	0,139***	0,236***
Информационные системы и технологии	336	58,24	9,20	35	87	0,268***	0,033*
Лесоинженерное дело	194	45,15	7,66	23	73	0,119**	0,000
Машины и оборудование нефтяных и газовых комплексов	146	49,71	9,11	24	73	0,062*	0,126**
Менеджмент	202	55,02	9,51	37	84	0,397***	0,330***
Нефтегазовое дело	1 423	57,89	9,02	32	85	0,272***	0,094***
Прикладная геология	217	48,10	6,82	36	72	0,196***	0,096***
Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтепроводов	136	53,82	11,18	23	83	0,455***	0,446***
Разработка и эксплуатация скважин	130	54,88	9,98	18	80	0,269***	0,019
Реклама и связи с общественностью	187	56,46	9,16	39	82	0,197***	0,039
Стандартизация и метрология	118	53,65	7,86	36	79	0,139***	0,121**
Строительство	98	47,77	6,52	33	69	0,219***	0,000
Технологические машины и оборудование	436	49,46	6,50	32	79	0,077**	0,000
Технология геологической разведки	117	51,02	6,50	40	75	0,074**	0,022
Технология лесозаготовительных работ	109	43,70	4,50	32	62	0,078**	0,004
Техносферная безопасность	188	54,80	8,14	33	85	0,314***	0,109***
Физическая культура	98	47,71	9,78	21	72	0,163***	0,056
Финансы и кредит	203	53,31	9,13	29	76	0,509***	0,279***
Экология и природопользование	205	53,95	8,19	36	81	0,266***	0,045*
Экономика	93	56,53	8,97	36	72	0,220***	0,151
Электроэнергетика и электротехника	357	54,47	9,00	32	82	0,233***	0,022*

Примечание: \* — значимость 95%, \*\* — значимость 99%, \*\*\* — значимость 99,9%.

Как известно, на разные специальности разного балла. Логично выдвинуть гипотезу о разный конкурс и разный диапазон проход- том, что чем больше разброс вступительного

балла по ЕГЭ, тем выше в дальнейшем влияние этой разницы на успеваемость студентов. Так как при небольшом разбросе в баллах ЕГЭ и разница в успеваемости бывших школьников невелика, соответственно, они меньше различаются на старте обучения, это отличие обусловлено дальнейшим обучением в вузе и иными факторами. Чтобы проверить эту гипотезу рассмотрим полученные сведения более подробно — оценим регрессию разницы минимального и максимального балла студентов, поступивших на разные специальности, на показатель R-squared корреляции баллов по ЕГЭ и их среднего балла (см. табл. 4) (5). Как видно на рис. 4, эта регрессия достаточно заметна и составляет 0,34 для среднего балла и 0,23 для дипломных оценок.

$$R = \sum_{j=0}^m \sum_{i=0}^n r \quad (5)$$

Где:  $R$  — средний балл (квадратичный),  
 $r$  — показатель  $r$ -squared корреляции  
ЕГЭ и среднего балла или диплома,  
 $n$  — количество студентов специальности,  
 $m$  — количество специальностей в группе специальностей.

Таким образом, можно считать, что диапазон баллов ЕГЭ при поступлении влияет на среднюю успеваемость на уровне значимости 0,001 и на результаты защит дипломов на уровне значимости 0,011.

### Заключение

По результатам рассмотрения представленных данных мы получили значимые зависимости как среднего балла, так и дипломных оценок от результатов ЕГЭ. При этом чем больше разброс оценок ЕГЭ поступающих студентов, тем точнее они определяют успеваемость в дальнейшем обучении. Несомненно, кроме баллов ЕГЭ существует множество иных факторов, которые могут оказывать существенное влияние на качество образования, тем не менее в среднем большая часть рассмотренных факторов коррелирует с успеваемостью (как один из основных измеримых параметров качества образования) существенно ниже, чем способности и особенности мотивационно-волевой сферы студента, отражаемые баллами ЕГЭ. Соответственно, при построении моделей оценки качества образования целесообразно включать ЕГЭ как дополнительные объясняющие переменные.

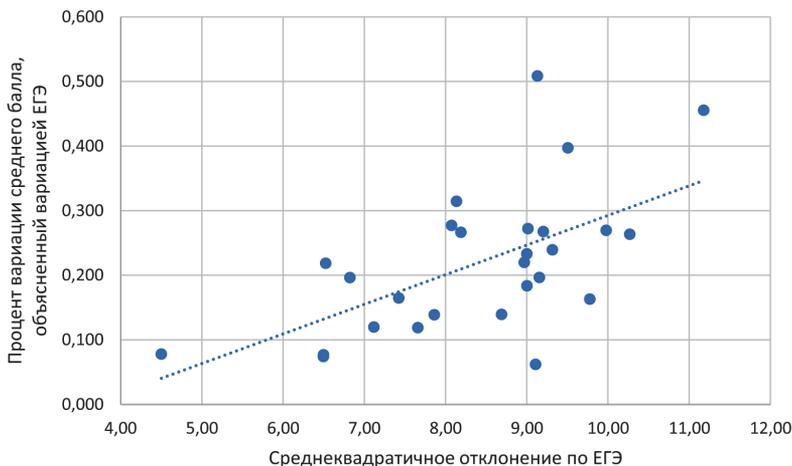


Рис. 4. Влияние величины среднеквадратического отклонения балла по ЕГЭ на степень корреляции ЕГЭ и среднего балла успеваемости студентов

## Литература

1. *Азизова Л.Р.* Единый государственный экзамен (ЕГЭ) как педагогический эксперимент: плюсы и минусы // *Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки.* 2019. № 13, 3. С. 5—9.
2. *Богданов Е.П., Суханов А.В.* О прогнозировании успеваемости студентов по результатам ЕГЭ и атрибутам социального статуса // *Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика.* 2015. Т. 3. № 7-3(18-3). С. 382—386. EDN: TKLXCH, DOI:10.12737/15210
3. *Власова Е.А., Меженная Н.М., Попов В.С.* Сравнительный анализ результатов ЕГЭ, теста по проверке остаточных знаний и успеваемости первокурсников по математике // *Интернет-журнал «Мир науки».* 2018. № 5. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/71PDMN518.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. EDN: YTUYNF.
4. *Ерофеева В.Г., Нартова-Бочавер С.К.* Что такое «Grit» и почему она может быть личностным ресурсом? // *Современная зарубежная психология.* 2020. Т. 9. № 4. С. 22—31. DOI:10.17759/jmfp.2020090402
5. *Замков О.О., Пересецкий А.А.* ЕГЭ и академические успехи студентов бакалавриата МИЭФ НИУ ВШЭ // *Прикладная эконометрика.* 2013. № 30(2). EDN: RYGOTT
6. *Кочеткова Т.Н., Сашенко А.К.* Многоаспектность проблем и возможностей ЕГЭ // *Перспективы науки.* 2020. № 5. С. 95—100.
7. *Куделин А.Г., Шакиров Д.* Информационно-аналитическая система оценки учебного процесса ФГБОУ ВО «УГТУ» // *Информационные технологии в управлении и экономике.* 2021. № 2. EDN: RCWUEP. URL: <http://itue.ru/Issue/Article/151>
8. *Минько Э.В., Минько А.Э.* Качество и востребованность образовательных услуг. Учебное пособие. Саратов, 2017.
9. *Осипов М.Ю.* Может ли единый государственный экзамен быть эффективным инструментом отбора абитуриентов в вузы (содержательные аспекты)? // *Alma Mater (Вестник высшей школы).* 2024. № 1. С. 62—68.
10. *Осипов М.Ю.* Оценка эффективности ЕГЭ как инструмента отбора студентов в вузы (психологический аспект) // *Высшее образование сегодня.* 2022. № 9. С. 90—94. DOI:10.18137/RNU.NET.22.09.P.090
11. *Переяславская Л.Б., Переяславский В.И.* Исследование корреляций между результатами ЕГЭ по математике абитуриентов и их успеваемостью в вузе // *Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса.* 2014. Т. 8. № 4. С. 49—56. EDN: SZDJRR, DOI:10.12737/6475
12. *Польдин О.В.* Прогнозирование успеваемости в вузе по результатам ЕГЭ // *Прикладная эконометрика.* 2011. № 1(21). С. 56—69. EDN: SLPPNH, DOI:10.32609/0042-8736-2014-9-112-126
13. *Прахов И.А.* Единый государственный экзамен и детерминанты результативности абитуриентов: роль инвестиций в подготовку к поступлению // *Прикладная эконометрика.* 2012. № 3(27). С. 86—108. EDN: PCBQYV
14. *Прахов И.А., Юдкевич М.М.* Влияние дохода домохозяйств на результаты ЕГЭ и выбор вуза // *Вопросы образования.* 2012. № 1. С. 126—147. EDN: OXIMQB, DOI:10.17323/1814-9545-2012-1-126-147
15. *Рочев К.В., Базарова А.М.* Оценка факторов, влияющих на успеваемость студентов, на основе базы данных информационной системы вуза // *Педагогическая информатика.* 2022. № 4. С. 131—139. EDN: НКYNWR
16. *Рочев К.В., Куделин А.Г. (2024)* Анализ связи между результатами единого государственного экзамена и академическими успехами студентов. Dataset. DOI:10.48612/MSUPE/65u5-gf9t-45u3
17. *Рощина Я.М.* Повышает ли ЕГЭ доступность высшего образования? // *Экономика образования.* 2006. № 3(34). С. 27—50. EDN: HSSASX
18. *Русаков С.В., Русакова О.Л., Посохина К.А.* Нейросетевая модель прогнозирования группы риска по успеваемости студентов первого курса // *Современные информационные технологии и ИТ-образование.* 2018. № 14(4). С. 815—822. EDN: JWGGFH, DOI:10.25559/SITITO.14.201804.815-822
19. *Семериков А.В., Глазырин М.А.* Прогнозирование результата успешности завершения обучения потенциальным студентом университета // *Информационные технологии в управлении и экономике.* 2021. № 4. URL: <http://itue.ru/Issue/Article/181>
20. *Субботин В.Я., Хайруллина Н.Г.* Поколение ЕГЭ: последствия современного образования для будущего России // *Вестник Сургутского государственного педагогического университета.* 2019. № 4(61). С. 155—163.
21. *Тимофеева А.Ю., Аврунев О.Е.* Отчисления студентов в процессе обучения: объяснительная сила ЕГЭ // *В книге: Мы продолжаем традиции российской статистики. Материалы I Открытого российского статистического конгресса.* 2015. С. 570—571.
22. *Чернышова Н.А.* Связь результатов ЕГЭ и академических успехов студентов в сельскохозяйственном вузе // *Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки.* 2017. № 1(45). С. 171—177.

23. Щапов А.Н. Результат ЕГЭ и успешность обучения в вузе // *Химия в школе*. 2009. № 6. С. 43—44.
24. Alsharif A., Namoun A. Predicting student performance and its influential factors using hybrid regression and multi-label classification // *IEEE Access*. 2020. No. 8. P. 203827—203844. DOI:10.1109/ACCESS.2020.3036572
25. Duckworth A.L. *Grit: Why Passion and Persistence are the Secrets to Success*. London, 2019. 440 p.
26. Kardaş K., Güvenir A. Analysis of the effects of Quizzes, homeworks and projects on final exam with different machine learning techniques // *EMO Journal of Scientific*. 2020. Vol. 10(1). P. 22—29.
27. Musso M.F., Hernández C.F.R., Cascallar E.C. Predicting key educational outcomes in academic trajectories: A machine-learning approach // *Higher Education*. 2020. Vol. 80(5). P. 875—894. DOI:10.1007/s10734-020-00520-7
28. Oliveira I.M., Taveira M.D., Porfeli E.J. Career

- Preparedness and School Achievement of Portuguese Children: Longitudinal Trend Articulations // *Frontiers in Psychology*. 2017. Apr 24. № 8. 618 p. DOI:10.3389/fpsyg.2017.00618
29. Opposs D., Baird J.-A., Chankseian I., Johnson D., Stobart G., Kaushik A., McManus H. Governance structure and standard setting in educational assessment // *Assessment in Education*. 2020. Vol. 27. № 2. P. 192—214. DOI:10.1080/0969594X.2020.1730766
30. Waheed H., Hassan S.U., Aljohani N.R., Hardman J., Alelyani S., Nawaz R. Predicting academic performance of students from VLE big data using deep learning models // *Computers in Human Behavior*. 2020. No. 104 (October 2019). P. 106189. DOI:10.1016/j.chb.2019.106189
31. Yağcı M. Educational data mining: prediction of students' academic performance using machine learning algorithms // *Smart Learning Environments*. 2022. Vol. 9. № 1. P. 1—19. DOI:10.1186/s40561-022-00192-z

## References

1. Azizova L.R. Ediny gosudarstvennyy ekzamen (EGE) kak pedagogicheskiy eksperiment: plyusy i minusy [Unified State Exam (USE) as a pedagogical experiment: pros and cons]. *Izvestiya Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Psikhologo-pedagogicheskie nauki [Bulletin of the Dagestan State Pedagogical University. Psychological and Pedagogical Sciences]*, 2019, no. 13, 3, pp. 5—9. (In Russ.).
2. Bogdanov E.P., Sukhanov A.V. O prognozirovaniyu uspevaemosti studentov po rezul'tatam EGE i atributam sotsial'nogo statusa [On predicting student performance based on USE results and social status attributes]. *Aktual'nye napravleniya nauchnykh issledovaniy XXI veka: teoriya i praktika [Current Directions of Scientific Research in the 21st Century: Theory and Practice]*, 2015. Vol. 3, no. 7-3(18-3), pp. 382—386. EDN: TKLXCH, DOI:10.12737/15210 (In Russ.).
3. Vlasova E.A., Mezhenina N.M., Popov V.S. Sravnitel'nyy analiz rezul'tatov EGE, testa po proverke ostatocnykh znaniy i uspevaemosti pervokursnikov po matematike [Comparative analysis of USE results, residual knowledge test and freshmen's academic performance in mathematics]. *Internet-zhurnal "Mir nauki" [Internet Journal "World of Science"]*, 2018, no. 5. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/71PDMN518.pdf> (open access). Title from the screen. Lang. Rus., Eng. EDN: YTUYNF. (In Russ.).
4. Erofeeva V.G., Nartova-Bochaver S.K. Chto takoe "Grit" i pochemu ona mozhet byt' lichnostnym resursom? [What is "Grit" and why it may be a personal resource?]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya [Modern*

- Foreign Psychology]*, 2020. Vol. 9, no. 4, pp. 22—31. DOI:10.17759/jmfp.2020090402 (In Russ.).
5. Zamkov O.O., Peresetskiy A.A. EGE i akademicheskie uspehi studentov bakalavriata MIEF NIU VShE [USE and academic achievements of undergraduate students at ICEF HSE]. *Prikladnaya ekonometrika [Applied Econometrics]*, 2013, no. 30(2). EDN: RYGOTT. (In Russ.).
6. Kochetkova T.N., Sashenko A.K. Mnogoaspektnost' problem i vozmozhnostey EGE [The multifaceted nature of problems and opportunities of USE]. *Perspektivy nauki [Perspectives of Science]*, 2020, no. 5, pp. 95—100. (In Russ.).
7. Kudelin A.G., Shakirov D. Informatsionno-analiticheskaya sistema otsenki uchebnogo protsesssa FGBOU VO "UGTU" [Information and analytical system for assessing the educational process of USTU]. *Informatsionnye tekhnologii v upravlenii i ekonomike [Information Technology in Management and Economics]*, 2021, no. 2. EDN: RCWUEP. Available at: <http://itue.ru/Issue/Article/151> (In Russ.).
8. Min'ko E.V., Min'ko A.E. Kachestvo i vostrebovannost' obrazovatel'nykh uslug [The quality and demand for educational services]. *Uchebnoe posobie [Study Guide]*, Saratov, 2017. (In Russ.).
9. Osipov M.Yu. Mozhet li ediny gosudarstvennyy ekzamen byt' effektivnym instrumentom otbora abiturientov v vuzy (soderzhatel'nye aspekty)? [Can the Unified State Exam be an effective tool for selecting university applicants (content aspects)?]. *Alma Mater (Vestnik vysshey shkoly) [Alma Mater (Bulletin of Higher Education)]*, 2024, no. 1, pp. 62—68. (In Russ.).
10. Osipov M.Yu. Otsenka effektivnosti EGE kak instrumenta otbora studentov v vuzy (psikhologicheskiy

- aspekt] [Assessing the effectiveness of USE as a tool for university selection (psychological aspect)]. *Vysshye obrazovanie segodnya [Higher Education Today]*, 2022, no. 9, pp. 90—94. DOI:10.18137/RNU.HET.22.09.P.090 (In Russ.).
11. Pereyaslavskaya L.B., Pereyaslavskiy V.I. Issledovanie korrelyatsiy mezhdu rezul'tatami EGE po matematike abiturientov i ikh uspevaemost'yu v vuze [Study of correlations between USE results in mathematics and university performance of applicants]. *Vestnik Assotsiatsii vuzov turizma i servisa [Bulletin of the Association of Universities of Tourism and Services]*, 2014. Vol. 8, no. 4, pp. 49—56. EDN: SZDJRR, DOI:10.12737/6475 (In Russ.).
12. Poldin O.V. Prognozirovanie uspevaemosti v vuze po rezul'tatam EGE [Predicting university performance based on USE results]. *Prikladnaya ekonometrika [Applied Econometrics]*, 2011, no. 1(21), pp. 56—69. EDN: SLPPNH, DOI:10.32609/0042-8736-2014-9-112-126 (In Russ.).
13. Prakhov I.A. Ediny gosudarstvennyy ekzamen i determinanty rezul'tativnosti abiturientov: rol' investitsiy v podgotovku k postupleniyu [Unified State Exam and determinants of applicants' success: the role of investments in preparation for admission]. *Prikladnaya ekonometrika [Applied Econometrics]*, 2012, no. 3(27), pp. 86—108. EDN: PCBQYV. (In Russ.).
14. Prakhov I.A., Yudkevich M.M. Vliyaniye dokhoda domokhozyaystv na rezul'taty EGE i vybor vuza [The influence of household income on USE results and university choice]. *Voprosy obrazovaniya [Education Issues]*, 2012, no. 1, pp. 126—147. EDN: OXIMQB, DOI:10.17323/1814-9545-2012-1-126-147 (In Russ.).
15. Rochev K.V., Bazarova A.M. Otsenka faktorov, vliyayushchikh na uspevaemost' studentov na osnove bazy dannykh informatsionnoy sistemy vuza [Evaluation of factors influencing student performance based on the university's information system database]. *Pedagogicheskaya informatika [Pedagogical Informatics]*, 2022, no. 4, pp. 131—139. EDN: HKYNWR. (In Russ.).
16. Rochev K.V., Kudelin A.G. (2024) Analiz svyazi mezhdu rezul'tatami edinogo gosudarstvennogo jekzamina i akademikheskimi uspehami studentov [The analysis of the relationship between Unified State Exam results and students' academic achievements]. Dataset. DOI:10.48612/MSUPE/65u5-gf9t-45u3
17. Roshchina Ya.M. Povyshaet li EGE dostupnost' vysshego obrazovaniya? [Does the USE increase accessibility to higher education?]. *Ekonomika obrazovaniya [Economics of Education]*, 2006, no. 3(34), pp. 27—50. EDN: HSSASX. (In Russ.).
18. Rusakov S.V., Rusakova O.L., Posokhina K.A. Neyrosetevaya model' prognozirovaniya gruppy riska po uspevaemosti studentov pervogo kursa [Neural network model for predicting the risk group of first-year students' performance]. *Sovremennye informatsionnye tekhnologii i IT-obrazovanie [Modern Information Technologies and IT-Education]*, 2018, no. 14(4), pp. 815—822. EDN: JWGGFH, DOI:10.25559/SITITO.14.201804.815-822 (In Russ.).
19. Semerikov A.V., Glazyrin M.A. Prognozirovanie rezultata uspehnosti zaversheniya obucheniya potentsial'nym studentom universiteta [Predicting the success of potential students in completing university education]. *Informatsionnye tekhnologii v upravlenii i ekonomike [Information Technology in Management and Economics]*, 2021, no. 4. Available at: <http://itue.ru/Issue/Article/181> (In Russ.).
20. Subbotin V.Ya., Khairullina N.G. Pokolenie EGE: posledstviya sovremennoogo obrazovaniya dlya budushchego Rossii [The USE generation: the consequences of modern education for the future of Russia]. *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta [Bulletin of the Surgut State Pedagogical University]*, 2019, no. 4(61), pp. 155—163. (In Russ.).
21. Timofeeva A.Yu., Avrunev O.E. Otchisleniya studentov v protsesse obucheniya: ob'yasnitel'naya sila EGE [Student dropouts during the learning process: explanatory power of the USE]. In the book: *My prodolzhaem traditsii rossiyskoy statistiki. Materialy I Otkrytogo rossiyskogo statisticheskogo kongressa [We Continue the Traditions of Russian Statistics. Materials of the First Open Russian Statistical Congress]*, 2015, pp. 570—571. (In Russ.).
22. Chernyshova N.A. Svyaz' rezul'tatov EGE i akademikheskikh uspekhn studentov v selskokhozyaystvennom vuze [The relationship between USE results and academic success of students in an agricultural university]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki [Bulletin of N.I. Lobachevsky University of Nizhny Novgorod. Series: Social Sciences]*, 2017, no. 1(45), pp. 171—177. (In Russ.).
23. Shchapov A.N. Rezul'tat EGE i uspehnost' obucheniya v vuze [USE results and university academic success]. *Khimiya v shkole [Chemistry at School]*, 2009, no. 6, pp. 43—44. (In Russ.).
24. Alshanjiti A., Namoun A. Predicting student performance and its influential factors using hybrid regression and multi-label classification. *IEEE Access*, 2020, no. 8, p. 203827-203844. DOI:10.1109/ACCESS.2020.3036572
25. Duckworth A.L. *Grit: Why Passion and Persistence are the Secrets to Success*. London, 2019. 440 p.
26. Kardeş K., Güvenir A. Analysis of the effects of Quizzes, homeworks and projects on final exam with different machine learning techniques. *EMO Journal of Scientific*, 2020. Vol. 10(1), pp. 22—29.
27. Musso M.F., Hernández C.F.R., Cascallar E.C. Predicting key educational outcomes in academic

trajectories: A machine-learning approach. *Higher Education*, 2020. Vol. 80(5), pp. 875—894. DOI:10.1007/s10734-020-00520-7

28. Oliveira I.M., Taveira M.D., Porfeli E.J. Career Preparedness and School Achievement of Portuguese Children: Longitudinal Trend Articulations. *Frontiers in Psychology*, 2017, no. 8. 618 p. DOI:10.3389/fpsyg.2017.00618

29. Opposs D., Baird J.-A., Chankseliani M., Johnson D., Stobart G., Kaushik A., McManus H. Governance structure and standard setting in educational assessment. *Assessment in Education*,

2020. Vol. 27, no. 2, pp. 192—214. DOI:10.1080/0969594X.2020.1730766

30. Waheed H., Hassan S.U., Aljohani N.R., Hardman J., Alelyani S., Nawaz R. Predicting academic performance of students from VLE big data using deep learning models. *Computers in Human Behavior*, 2020, no. 104, p. 106189. DOI:10.1016/j.chb.2019.106189

31. Yağcı M. Educational data mining: prediction of students' academic performance using machine learning algorithms. *Smart Learning Environments*, 2022. Vol. 9, no. 1, pp. 1—19. DOI:10.1186/s40561-022-00192-z

### **Информация об авторах**

*Рочев Константин Васильевич*, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры вычислительной техники, информационных систем и технологий, ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО УГТУ), г. Ухта, Российская Федерация; технический директор, GlintGate LLC, г. Дубай, ОАЭ, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2720-3209>, e-mail: [k@rochev.ru](mailto:k@rochev.ru)

*Куделин Артем Георгиевич*, кандидат технических наук, доцент кафедры вычислительной техники, информационных систем и технологий, ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО УГТУ), г. Ухта, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5242-9314>, e-mail: [artkudelin@mail.ru](mailto:artkudelin@mail.ru)

### **Information about the authors**

*Konstantin V. Rochev*, PhD, Associate Professor, Department of Computer Engineering, Information Systems, and Technologies, Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia; CTO GlintGate LLC, Dubai, UAE, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2720-3209>, e-mail: [k@rochev.ru](mailto:k@rochev.ru)

*Artem G. Kudelin*, PhD, Associate Professor, Department of Computer Engineering, Information Systems, and Technologies, Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5242-9314>, e-mail: [artkudelin@mail.ru](mailto:artkudelin@mail.ru)

Получена 04.03.2024

Принята в печать 28.02.2025

Received 04.03.2024

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Стратегии просвещения или удовольствия: противостояние в медиапотреблении

**Максименко А.А.**

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»  
(ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0891-4950>, e-mail: [Maximenko.AI@gmail.com](mailto:Maximenko.AI@gmail.com)

**Духанина Л.Н.**

ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения» (ФГАОУ ВО «ГУП»),  
г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6389-3497>, e-mail: [Duhanina@mail.ru](mailto:Duhanina@mail.ru)

**Забелина Е.В.**

ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»),  
г. Челябинск, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2071-6466>, e-mail: [katya\\_k@mail.ru](mailto:katya_k@mail.ru)

**Бушueva А.М.**

ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет» (ФГБОУ ВО КГУ),  
г. Кострома, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2492-5568>, e-mail: [a.m.bushueva@yandex.ru](mailto:a.m.bushueva@yandex.ru)

Представлена авторская концепция потребления просветительского контента, которая была реализована в проведенном исследовании, направленном на выявление потребительских предпочтений россиян в отношении просветительских продуктов в эпоху инфотеймента. Предполагалось, что существует два сегмента потребителей: ориентированных на просвещение (последователи «мистера Фёста») и на развлечение (последователи «мистера Секонда»). Для проверки гипотезы был проведен всероссийский онлайн-опрос с использованием онлайн-платформы Anketolog (693 респондента, из них 48,3% — мужчины, 51,7% — женщины, средний возраст опрошенных — 34,49 года, SD=12,83) и авторского опросника «Просветительство в эпоху инфотеймента». Также были использованы следующие методики: опросник Г. Хофстеде, позволяющий оценить и выявить различия в ценностях, краткий пятифакторный опросник личности (Big-Five) и вопрос, оценивающий уровень субъектности личности (в соответствии с концепцией И.Н. Емельяновой). Результаты показали, что последователи «мистера Секонда» проявляют низкую открытость новому опыту, высокую тревожность, низкую организованность и самодисциплину. Последователи «мистера Фёста», напротив, более любознательны, креативны и ответственны. Также выявлены различия в ценностях: люди, склонные к развлечению, более индивидуалистичны и чувствительны к неопределенности, тогда как приверженцы просвещения больше ориентированы на коллективные ценности и менее подвержены стрессу. В выделенных группах высокого уровня субъектности

© Максименко А.А., Духанина Л.Н., Забелина Е.В., Бушueva А.М., 2025



CC BY-NC

личности (с интеллектуально-творческой и прагматической позицией) количество респондентов, ориентированных на просвещение (последователей «мистера Фёста»), преобладает над последователями «мистера Секонда». Напротив, в группе с имитационной позицией (с самым низким уровнем субъектности) в количественном отношении преобладают люди, ориентированные на развлечение. Полученные результаты подтверждают гипотезу о существовании двух сегментов потребителей с различными личностными и ценностными ориентациями, что может быть использовано как для адаптации просветительских программ, так и для составления рекомендаций для различных медиа.

**Ключевые слова:** просветительство; инфотеймент; потребители просветительского контента; ценности потребителей просветительского контента; Большая пятёрка; мистер Фёст; мистер Секонд.

---

**Дополнительные материалы:** Данные, использованные в исследовании, доступны в датасете «Анализ просветительских предпочтений “Мистера Фёста” и “Мистера Секонда”», созданном авторами, и размещены по адресу: <https://disk.yandex.ru/d/Hlje6QjZHnYnYQ>

**Для цитаты:** Максименко А.А., Духанина Л.Н., Забелина Е.В., Бушueva А.М. Стратегии просвещения или удовольствия: противостояние в медиапотреблении // Психологическая наука и образование. 2025. Т. 30. № 1. С. 171—186. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300113>

## Strategies of Enlightenment and Pleasure: Competing in Media Consumption

**Aleksander A. Maksimenko**

HSE University, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0891-4950>, e-mail: [Maximenko.AI@gmail.com](mailto:Maximenko.AI@gmail.com)

**Lyubov N. Dukhanina**

Federal State University of Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6389-3497>, e-mail: [Duhanina@mail.ru](mailto:Duhanina@mail.ru)

**Ekaterina V. Zabelina**

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2071-6466>, e-mail: [katya\\_k@mail.ru](mailto:katya_k@mail.ru)

**Anna M. Bushueva**

Kostroma State University, Kostroma, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2492-5568>, e-mail: [a.m.bushueva@yandex.ru](mailto:a.m.bushueva@yandex.ru)

An original concept of educational content consumption is presented, which was implemented in a study aimed at identifying Russian consumers' preferences regarding educational products in the era of infotainment. It was assumed that there are two consumer segments: those oriented towards education (followers of “Mr. First”) and those oriented towards entertainment (followers of “Mr. Second”). To test this hypothesis, a nationwide online survey was conducted using the Anketolog online platform (693 respondents, of whom

48.3% were men and 51.7% were women, with an average age of 34.49 years, SD = 12.83), along with the original questionnaire “Enlightenment in the Era of Infotainment.” Additionally, the following methods were used: G. Hofstede’s questionnaire for assessing value differences, the brief Big-Five personality questionnaire, and a question evaluating the level of personal agency (based on the concept of I.N. Emelyanova). The results showed that followers of “Mr. Second” exhibit low openness to new experiences, high anxiety, low organization, and low self-discipline. In contrast, followers of “Mr. First” are more curious, creative, and responsible. Differences in values were also identified: individuals inclined towards entertainment tend to be more individualistic and sensitive to uncertainty, whereas those committed to education are more oriented towards collective values and experience lower stress levels. In the groups with a high level of personal agency (those with intellectual-creative and pragmatic positions), the number of respondents oriented towards education (followers of “Mr. First”) exceeds the number of entertainment-oriented individuals. Conversely, in the group with an imitative position (the lowest level of personal agency), entertainment-oriented individuals predominate in quantitative terms. The findings confirm the hypothesis of two consumer segments with distinct personality traits and value orientations, which can be used both for adapting educational programs and for providing recommendations to various media outlets.

**Keywords:** enlightenment; infotainment; consumers of enlightenment content; the values of consumers of enlightenment content; the Big five; Mr. First; Mr. Second.

---

**Supplementary materials:** The data used in this study is available in the dataset “Analysis of educational preferences of “Mr. First” and “Mr. Second”, created by the authors, and posted at: <https://disk.yandex.ru/d/Hlje6QjZHjYnYQ>

**For citation:** Maksimenko A.A., Dukhanina L.N., Zabelina E.V., Bushueva A.M. Strategies of Enlightenment and Pleasure: Competing in Media Consumption. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 171—186. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300113> (In Russ., abstr. in Engl.).

### Актуальность проблемы

В последние десятилетия характер потребления информации россиянами значительно трансформировался [12]. Цифровизация, рост популярности социальных сетей и интернет-ресурсов изменили способы получения знаний [13]. Анализ предпочтений россиян в выборе просветительских продуктов [6] помогает адаптировать контент под современные потребности и ожидания. Культурные и научные учреждения, такие как музеи, библиотеки, университеты и образовательные центры, нуждаются в данных об установках своей аудитории для того, чтобы формировать более привлекатель-

ные и востребованные просветительские программы, способствующие повышению уровня просвещенности населения [4]. Такие программы развивают критическое мышление аудитории, повышают общий уровень ее осведомленности и потребность активного участия в общественной жизни.

В эпоху цифровых технологий и социальных медиа, когда информация становится все более доступной и фрагментированной, потребители могут выбирать просветительский контент, соответствующий их интересам и уровню восприятия [5]. В этой ситуации необходимо понимание влияния различных подходов (просвещение vs развлечение) на

восприятие и усвоение новых знаний. Некоторые зарубежные исследования показывают, что рекреативный контент может быть более интересным, но менее эффективным для глубокого усвоения знаний [28]. Другие исследователи еще задолго до этого показали, что без развлекательного формата аудитория будет игнорировать новостной или просветительский контент [21], который может казаться сложным или скучным, если не будет поддерживаться элементами шоу-тизации [8].

Таким образом, исследование различий в восприятии и эффективности стратегий просвещения и развлечения актуально для разработки оптимальных образовательных и культурных программ, которые будут учитывать современные тенденции и предпочтения аудитории.

### **Мистер Фёст и мистер Секонд как типичные потребители просветительского контента**

Заимствованные и вынесенные в заголовок настоящей статьи имена персонажей из культового советского фильма «Человек с бульвара Капуцинов» (реж. А. Сурикова, премьера в СССР в 1987 г.) отражают стратегии влияния просветительства на общество. Мистер Фёст (букв. «мистер Первый») — благородный и идейный кинематографист, приехавший в небольшой городок на Диком Западе с целью показать местным жителям преимущества и красоту окружающего мира методами просветительства. Мистер Фёст приносит с собой цивилизацию и культуру, стремясь исправить нравы жестокого и грубого общества с помощью формата кинематографа. Его миссия — доказать, что просветительство может преобразить людей и сделать мир лучше. Мистер Секонд — антипод мистера Фёста — предлагает гражданам фильма иного характера: пошлые, жестокие, демонстрирующие негативные аспекты человеческой природы и способные пробуж-

дать в людях самые низменные инстинкты. Таким образом, с помощью этих контрастных персонажей подчеркивается важность ответственности просветителей за тот или иной продукт просветительства, который несет в себе определенную моральную и этическую нагрузку. В нашем исследовании обозначим приверженцев одной из указанных стратегий потребления просветительских продуктов как последователей «мистера Фёста» и «мистера Секонда» соответственно.

### **Просветительство в эпоху инфотейнмента**

Инфотейнмент [29] как коммуникационная медиастратегия, неотъемлемая часть современной медиакультуры [9] и продукт постмодернизма [15] представляет собой синтез информации и развлечений, позволяющий донести до аудитории сложные или серьезные темы в более легкой и привлекательной форме. Е.Л. Вартанова под инфотейнментом понимает новостной поток, представленный в максимально развлекательной форме [1], а Б.Н. Лозовский определяет максимально емкую дефиницию инфотейнмента как развлечение информированием [11]. Активная конкуренция за внимание аудитории в условиях высокой его переключаемости [35] вынуждает многих авторов просветительского контента прибегать к развлекательному формату коммуникации<sup>1</sup>. По меткому замечанию Л.С. Яковлева и Е.В. Потехиной, спонтанная активность блогеров и других участников сетевых проектов (в том числе и просветительских. — *Прим. авт.*) является не аналогом деятельности СМИ, а формой самоидентификации [16]. Проведенное в 2023 году исследование [6] выявило несколько крупных игроков в плеяде российских просветителей. Среди первых пяти россияне смогли оценить степень известности (знание с подсказкой) просветительских проектов телеканала «Культура», Российского общества «Знание», платформ «Arzamas», «Пост-

<sup>1</sup> Только 20% россиян смотрят просветительские программы до конца [6].

Наука» и «Кот Шредингера». При этом готовность рекомендовать просветительский контент этих проектов не превышает 10% (ТК «Культура» — 22,9%).

Важнейшими предикторами инфотейнмента, на наш взгляд, являются: 1) медиа-конвергенция, представляющая собой слияние различных видов медиа (телевидение, интернет, печатные издания), что способствовало созданию новых форматов контента, где информационные и развлекательные элементы тесно переплетаются [24]; 2) технологический прогресс, подразумевающий развитие цифровых технологий, интернета и социальных сетей, что позволило создавать интерактивные и визуально привлекательные формы контента, легко воспринимаемые аудиторией [26; 31]; 3) изменение потребностей аудитории, заключающееся в том, что современный потребитель контента (особенно молодежь [27]) предпочитает получать информацию в удобной и легкой для восприятия форме, часто комбинируя просмотр новостей с развлечениями [32]; 4) конкуренция в медиа, которая стимулирует медиакомпании к созданию уникального и привлекающего внимание контента, способного удержать и расширить аудиторию; 5) психологические факторы, влияющие на выбор информационного контента, вызывающего эмоциональную реакцию [3]. В связи с этим инфотейнмент апеллирует к эмоциям, делая информацию более запоминающейся; 6) экономические факторы, связанные с тем, что развлекательный контент привлекает гораздо больший объем рекламы, что делает инфотейнмент финансово выгодным для производителей медиаконтента [22; 33]; 7) современные культурные тренды, такие как «культура развлечений» и «запрос на доступность», стимулируют развитие инфотейнмента, который становится способом массовой коммуникации [30].

Просветительство в эпоху инфотейнмента представляет собой процесс распространения знаний и повышения уровня осведомленности аудитории через форматы, сочетающие информационные и развлекательные

элементы. Этот феномен характеризуется следующими ключевыми особенностями:

1. Просветительский контент в эпоху инфотейнмента зачастую выходит за рамки традиционных форматов и адаптируется к форматам шоу, подкастов, видеоблогов и мемов, что позволяет донести исходный материал в привлекательной для массового потребителя форме [18; 19].

2. Инфотейнмент делает просветительские идеи доступными для широкой аудитории. Даже сложные концепции могут быть представлены простым и увлекательным способом, что привлекает людей, которые в обычных условиях могли бы не заинтересоваться этими темами [34].

3. В эпоху инфотейнмента просветительский контент часто включает элементы эмоционального вовлечения, такие как драматизация, юмор или личные истории. Это помогает глубже погрузить аудиторию в тему, делая ее более восприимчивой к информации [20].

4. Современные инфотейнмент-форматы, такие как видеоролики в социальных сетях или короткие статьи, требуют представления информации в сжатой и максимально насыщенной форме, что приводит к созданию коротких, емких фраз или идей, которые легко запоминаются.

5. В эпоху инфотейнмента существует риск поверхностного восприятия информации. В попытке сделать контент более привлекательным сложные темы могут быть упрощены до такой степени, что теряется их глубина и значимость. Кроме того, значительная часть аудитории может не доверять научной информации, поданной в формате инфотейнмента [25]. Это связано с тем, что развлекательные элементы могут восприниматься как снижение серьезности или достоверности контента. Особенно это актуально для тех, кто привык получать информацию из традиционных академических или официальных источников, где сведения представлены строго и формально [17].

6. Инфотейнмент оказывает сильное влияние на формирование общественного мнени-

ния и восприятие различных тем. Это может как способствовать расширению кругозора аудитории, так и манипулировать ее восприятием через упрощение и эмоциональную окраску информации.

Таким образом, просветительство в эпоху инфотейнмента представляет собой сложный и многоуровневый процесс, который позволяет распространять знания и образовательные идеи среди широкой аудитории, но требует внимательного подхода к сохранению качества и достоверности информации.

**Целью** настоящего исследования явилось выявление потребительских предпочтений россиян в отношении просветительских продуктов в эпоху инфотейнмента.

В ходе анализа источниковой базы и результатов ранее проведенных нами исследований [4; 5; 6] было сделано предположение о существовании двух сегментов потребителей просветительских продуктов (с ориентацией на просвещение или развлечение). В этой связи задачей настоящего исследования была верификация гипотезы-основания о существовании двух сегментов потребителей, их портретирование и описание ценностных ориентаций. В качестве гипотез-следствий было сделано предположение, что выделенные типы потребителей имеют разную жизненную позицию, обусловленную уровнем субъектности, и различные ценностные ориентации.

Для реализации поставленной задачи был разработан опросник «Просветительство в эпоху инфотейнмента», состоящий из семи утверждений, с которыми опрашиваемым необходимо было выразить степень согласия по 5-балльной шкале Р. Лайкерта. С помощью такого опросника планировалось определить, насколько респонденты склонны к просвещению (поиску образовательного, познавательного контента) или же к развлечению (поиску контента для отдыха и развлечения), то есть насколько опрашиваемый предпочтет заниматься саморазвитием вместо развлекательного хобби. Утверждения опросника связывались с кон-

кретными ситуациями и четко указывали на выбор между двумя стратегиями (просвещение или развлечение). Пример утверждения: «В целом я предпочту просмотр телеканала «Культура» видеороликам «Камеди клуб»».

### **Особенности выборки исследования и примененного инструментария**

Всероссийский онлайн-опрос был проведен 29 апреля 2024 года посредством сервиса «Anketolog» и с помощью сбора ответов респондентов через сервис Toloka.ai. В ходе исследования было опрошено 693 человека (48,3% — мужчины, 51,7% — женщины), средний возраст респондентов — 34,49 года (SD=12,83). Кроме того, учитывались место проживания (уровень урбанизации), уровень образования и субъективный уровень дохода респондентов. 20,1% респондентов проживает в Москве; в Санкт-Петербурге и других мегаполисах — 20,6%; в крупных городах численностью менее 1 млн человек — 31,7% и 27,6% — в районных центрах. Уровень субъективного дохода у 10,4% — очень высокий или высокий, у 58,3% — средний, 23,2% считают свои доходы низкими и 8,1% сводят концы с концами.

Инструментарий исследования включал в себя авторский 7-пунктный опросник «Просветительство в эпоху инфотейнмента», опросник Г. Хофстеде, позволяющий оценить и выявить различия в ценностных ориентациях респондентов. Также использовались краткий пятифакторный опросник личности (Big-Five) [21], переведенный и адаптированный А.С. Сергеевой, Б.А. Кирилловым и А.Ф. Джумагуловой (2016) [14], и вопрос с четырьмя вариантами ответов, определяющий уровень субъектности личности (интеллектуально-творческий, прагматический, созерцательный и имитационный) в соответствии с концепцией субъектности И.Н. Емельяновой [7].

В инструментарий был включен социальный паспорт, характеризующий респондента (уровень образования, пол, возраст, уровень урбанизации, семейное положение, степень религиозности, уровень дохода).

Данные обрабатывались при помощи программы SPSS 19.0. Использованные методы анализа данных: частотный анализ, анализ средних значений, непараметрический критерий различий U Манна—Уитни, факторный анализ.

### Результаты исследования

Эксплораторный факторный анализ по методу максимального правдоподобия с вращением Варимакс позволил выделить два фактора (табл. 1), подтвердивших свою состоятельность по результатам подтверждающего факторного анализа: CMIN=23,43; df=11;  $p=0,015$ ; GFI=0,991; CFI=0,984; RMSEA=0,040, Pclose=0,073.

На основе представленных в табл. 1 данных факторного анализа можно сделать следующие выводы и интерпретации двух выделенных факторов. Высокие нагрузки по фактору «Ориентация на развлечение» имеют утверждения, связанные с предпочтением развлекательных активностей: «для меня культурный отдых — это развлечение, а не просвещение» (коэффициент нагрузки: 0,674); «после работы я чаще предпочитаю смотреть развлекательные передачи, нежели просветительские» (0,607); «я охотнее буду читать подборку анекдотов, нежели советы и лайфхаки ученых» (0,559); «свободные пару часов лучше посмотреть спортив-

ное соревнование, нежели канал „История/History“» (0,435). Этот фактор можно интерпретировать как склонность к развлекательным, легким и, возможно, более расслабляющим видам досуга. Респонденты, которые получают высокие баллы по утверждениям этого фактора, скорее всего, выбирают активности, которые позволяют им отвлечься и отдохнуть, не задумываясь о получении новых знаний или саморазвитии. Их интересы сосредоточены вокруг удовольствий и развлечений, что может отражать потребность в отдыхе и снятии стресса.

Высокие нагрузки по фактору «ориентация на просветительство» имеют утверждения, связанные с предпочтением образовательных и познавательных активностей: «Я предпочту узнать что-то новое в сфере достижений науки, чем смотреть развлекательные шоу» (0,704); «Я охотнее послушаю выступление научного журналиста, нежели пародиста» (0,635); «В целом я предпочту просмотр телеканала „Культура“ видеороликам „Камеди клуб“» (0,585). Второй фактор характеризует склонность к поиску знаний, стремлению к самосовершенствованию и интересу к познавательным и образовательным материалам. Респонденты с высокими баллами по этому фактору скорее выберут содержательное времяпрепровождение, связанное с изучением новых тем, культур-

Таблица 1

### Результаты эксплораторного факторного анализа

Утверждения	Факторы	
	1	2
2. Для меня культурный отдых — это развлечение, а не просвещение	0,674	
1. После работы я чаще предпочитаю смотреть развлекательные передачи, нежели просветительские	0,607	
5. Я охотнее буду читать подборку анекдотов, нежели советы и лайфхаки ученых	0,559	
6. Свободные пару часов лучше посмотреть спортивное соревнование, нежели канал «История/History»	0,435	
4. Я предпочту узнать что-то новое в сфере достижений науки, чем смотреть развлекательные шоу		0,704
7. Я охотнее послушаю выступление научного журналиста, нежели пародиста		0,635
3. В целом я предпочту просмотр телеканала «Культура» видеороликам «Камеди клуб»		0,585
Доля объяснимой дисперсии, %	22,26	15,15

ным развитием и расширением кругозора, чем простое развлечение.

Выделенные два фактора отражают две противоположные ориентации в выборе досуга: развлечение против просвещения. Они иллюстрируют, как разные люди могут по-разному подходить к использованию своего свободного времени: одни ищут расслабление и удовольствие, другие — развитие и обучение [10].

Надежность по внутренней согласованности для субшкал оказалась не очень высокой, но приемлемой: для шкалы «Ориентация на развлечение»  $\alpha=0,665$ , для шкалы «Ориентация на просвещение»  $\alpha=0,673$ .

Поскольку исследуемый феномен предполагает дихотомию признака (просвещение или развлечение), вся выборка была разделена на три группы на основе результатов описательной статистики (среднее, стандартное отклонение). 20,3% респондентов сильно ориентированы на развлечение, 25% — на просвещение (табл. 2). Большая часть представителей выборки занимают промежуточную позицию — выбирают в равной степени развлекательный и просветительский контент (инфотеймент).

Далее проверялось предположение о том, что последователи «мистера Фёста» (ориентированные на просвещение) отличаются по личностным характеристикам от последователей «мистера Секонда» (ориентированных на развлечение). С этой целью мы сравнивали две «полярные» группы по показателям личностных черт (табл. 3).

По результатам сравнительного анализа выявлены различия по таким показателям, как открытость опыту, нейротизм и добросовестность. Респонденты, ориентированные на развлечения, в меньшей степени проявляют любопытство, менее склонны к фантазированию и творчеству, круг их интересов более узок. Напротив, опрошенные, ориентированные на просветительство, в большей степени проявляют нестандартность мышления, более склонны к творчеству и фантазированию, более любопытны и обладают более широким кругом интересов.

Последователи «мистера Секонда» более тревожны и склонны к депрессии, более враждебны по отношению к другим, более застенчивы и не уверены в себе. Это может быть объяснено тем, что контент инфотеймента зачастую продуцирует сомнение и

Таблица 2

**Распределение респондентов в выборке по признаку ориентации на просвещение — развлечение**

Ориентация	Частота	%
Просвещение	173	25,0
Инфотеймент	379	54,7
Развлечение	141	20,3
Всего	693	100,0

Таблица 3

**Различия личностных черт у людей, ориентированных на развлечение и просвещение**

Личностные черты	Средний ранг		U	p
	Просвещение	Развлечение		
Экстраверсия/интроверсия	163,34	150,34	11187,0	0,202
Дружелюбие/антагонизм	152,16	164,05	11273,5	0,238
Добросовестность/проблемы	167,50	145,23	10466,5	0,028
Нейротизм/эмоциональная стабильность	146,27	171,28	10253,5	0,014
Открытость/закрытость опыту	173,55	137,81	9420,5	0,000

несостоятельность научного факта [2]. Напротив, последователи «мистера Фёста» менее склонны к проявлению тревожности и депрессивности, имеют меньший уровень агрессии по отношению к другим, они более уверены в себе и менее застенчивы.

Кроме того, опрошенные, ориентированные на развлечения, менее организованы и ответственны, у них слабее выражена самодисциплина, они в меньшей степени стремятся к достижениям, менее рассудительны. Напротив, респонденты, демонстрирующие ориентацию на просвещение, более организованы, ответственны и дисциплинированы, они в большей степени стремятся к достижениям, более склонны к рассудительности и более эффективны.

При этом не было выявлено различий по параметрам экстраверсии и дружелюбию. Отсутствие различий может быть объяснено тем, что оба этих параметра менее связаны с мотивацией и когнитивными стилями, определяющими выбор стратегии — просветительства или развлечения. Экстраверсия отражает общительность, энергичность и стремление к взаимодействию с окружающими. Как последователи «мистера Фёста», так и последователи «мистера Секонда» могут быть экстравертами и вести активную социальную жизнь, независимо от того, на что направлены эти активности — на просвещение или развлечения. Дружелюбие характеризует степень доброжелательности, сочувствия и склонности к сотрудничеству. Независимо от ориентации на просветительство или развлечения, люди могут быть одинаково дружелюбны. Ориентированные на

развлечения могут проявлять дружелюбие через общение в неформальной обстановке, участие в коллективных играх и мероприятиях, а также через заботу о других в контексте развлечений. Ориентированные на просветительство могут проявлять дружелюбие через желание делиться знаниями, помогать другим в обучении и поддерживать конструктивные дискуссии. В обоих случаях, независимо от мотивации, люди могут стремиться к поддержанию гармоничных отношений и проявлению альтруизма.

На следующем этапе анализа полученных результатов проверялось предположение о том, что ценности у россиян, ориентированных на просвещение и развлечения, отличаются. С этой целью мы сравнивали две «полярные» группы по показателям ценностей (табл. 4).

Результаты сравнительного анализа показывают различия между двумя группами по параметрам: индивидуализм, маскулинность и избегание неопределенности. Последователи «мистера Секонда» в большей степени декларируют ценность личного времени, для них более важны комфортные условия работы, они более склонны к «авантюризму». Последователи «мистера Фёста» менее склонны к риску, предъявляют меньше требований к условиям работы по уровню комфорта, менее чувствительны к трате личного времени. Они, вероятно, больше ориентированы на коллективные ценности, такие как передача знаний, помощь другим и вклад в общественное благо. Это может объяснять их меньшую чувствительность к трате личного времени, так как они готовы

Таблица 4

**Различия ценностей у людей, ориентированных на развлечения и просвещение**

Ценности	Средний ранг		U	p
	Просвещение	Развлечение		
Индивидуализм	140,13	178,81	9191,5	0,000
Дистанция власти	161,86	152,16	11443,0	0,220
Маскулинность	175,69	135,18	9049,5	0,000
Избегание неопределенности	187,27	120,98	7047,0	0,000
Долгосрочная ориентация	160,55	153,76	11669,0	0,475

жертвовать личными интересами ради достижения более высоких целей.

Респонденты, ориентированные на развлечения, в меньшей степени готовы к сотрудничеству на работе, более пессимистично оценивают возможности продвижения, у них в меньшей степени выражено межличностное доверие и личная ответственность за неудачи в жизни. Напротив, опрошенные, ориентированные на просвещение, в большей степени готовы принимать на себя ответственность за неудачи, более склонны доверять другим людям и сотрудничать, они более оптимистично оценивают возможности продвижения на работе.

Последователи «мистера Секонда» в большей степени испытывают ощущение беспокойства (нервозность) на работе, они более чувствительны к неопределенности в управлении, в большей степени выражают согласие работать строго по правилам. Напротив, последователи «мистера Фёста» менее чувствительны к ситуации неопределенности, более готовы действовать в ней, в меньшей степени склонны к беспокойству на работе, готовы работать в ситуации отсутствия четких правил. Таким образом, можно сделать осторожное предположение, что поиск развлечений является своего рода стратегией совладания со

стрессом для людей, менее устойчивых и более тревожных.

Далее был проведен анализ взаимосвязи просветительских ориентаций с разным уровнем субъектности личности (по И.Н. Емельяновой [7]) (табл. 5).

Результаты показывают наличие связи между уровнем субъектности и ориентацией на просвещение/развлечение (Хи квадрат Пирсона=32,22 при  $p=0,000$ ). В группах высокого уровня субъектности (интеллектуально-творческого и прагматического) количество респондентов, ориентированных на просвещение, преобладает над теми, кто ориентирован на развлечения. Напротив, в четвертой группе с самым слабым уровнем субъектности (имитационным) преобладает количество последователей «мистера Секонда» по сравнению с последователями «мистера Фёста».

Полученные результаты указывают на наличие связи между уровнем субъектности (то есть степенью осознанности и активного участия человека в собственной жизни и принятии решений) и предпочтением в отношении типов активности — просвещения или развлечения. Так, респонденты с более высоким уровнем субъектности склонны проявлять интерес к активности, направленной на расширение знаний, развитие

Таблица 5

**Различия в уровне субъектности у людей, ориентированных на развлечения и просвещение**

Уровни субъектности личности		Развлечение — Просвещение			Всего
		просвещение	инфотейнмент	развлечение	
Интеллектуально-творческий	Количество	56	120	24	200
	%	<b>28,0%</b>	60,0%	12,0%	100,0%
Прагматический	Количество	73	134	60	267
	%	<b>27,3%</b>	50,2%	22,5%	100,0%
Созерцательный	Количество	29	88	24	141
	%	20,6%	62,4%	17,0%	100,0%
Имитационный	Количество	15	37	33	85
	%	17,6%	43,5%	<b>38,8%</b>	100,0%
Всего	Количество	173	379	141	693
	%	25,0%	54,7%	20,3%	100,0%

мышления и улучшение своих навыков. Это объясняется тем, что такие люди, вероятно, обладают более выраженной мотивацией к саморазвитию и достижению долгосрочных целей. Их выбор в пользу просвещения отражает стремление к активному и осознанному управлению своей жизнью. Среди последователей «мистера Секонда» больше респондентов с имитационным поведением (низким уровнем субъектности), ориентированных на развлечение, что может свидетельствовать о том, что опрошенные с более низким уровнем субъектности склонны выбирать виды деятельности, которые требуют меньшего вовлечения и осознанности, возможно, из-за отсутствия мотивации к самосовершенствованию или ощущения контроля над собственной жизнью. Развлечения могут восприниматься ими как способ избежать сложностей или стресса, предлагая временное облегчение и удовольствие, но не способствуя долгосрочному развитию. Таким образом, можно сделать вывод, что высокий уровень субъектности связан с более осознанным подходом к жизни и предпочтением деятельности, направленной на самосовершенствование (аудитория «Мистера Фёста»), тогда как низкий уровень субъектности коррелирует с предпочтением пассивных, развлекательных форм активности (аудитория «Мистера Секонда»).

Далее группы сравнивались по социально-демографическим характеристикам: пол, возраст, уровень образования, дохода, религиозности (табл. 6).

Как видно из табл. 6, среди людей, ориентированных на просвещение, больше лю-

дей старшего возраста, более образованных и высоко оценивающих свой уровень дохода (на уровне тенденции). Просветительские ориентации являются динамической характеристикой личности, которая «наращивается» с жизненным опытом.

### Выводы

Проведенное исследование подтвердило выдвинутую гипотезу и позволило достичь поставленной цели — установить особенности предпочтений россиян в отношении просветительских продуктов в условиях инфотеймента. Решение задач исследования позволило определить сегменты аудитории, их характеристики и взаимосвязи между ориентацией на просвещение или развлечение и ключевыми личностными и ценностными установками.

Результаты факторного анализа и сравнительного анализа личностных черт и ценностей респондентов выявили две четкие ориентации: на развлечение и на просвещение. Эти ориентации различаются как в личностных характеристиках, так и в ценностных установках.

Последователи «мистера Секонда» проявляют более низкий уровень открытости опыту, они менее склонны к творчеству и любопытству, что свидетельствует об узком круге интересов. Эти респонденты также проявляют высокий уровень нейротизма, что выражается в тревожности, застенчивости и неуверенности в себе. Они менее организованы и ответственны, обладают слабой самодисциплиной и в меньшей степени стремятся к достижениям.

Таблица 6

### Различия социально-демографических характеристик у людей, ориентированных на развлечение и просвещение

Социально-демографические характеристики	Средний ранг		U	p
	Просвещение	Развлечение		
Возраст	175,95	134,87	9005,0	0,000
Образование	166,07	146,99	10714,5	0,055
Религиозность	152,96	163,07	11411,0	0,299
Доход	164,99	148,31	10901,0	0,060

Напротив, последователи «мистера Фёста» демонстрируют высокий уровень открытости опыту, что проявляется в нестандартном мышлении, склонности к творчеству и широкому кругу интересов. Они менее подвержены тревожности и депрессивным настроениям, более уверены в себе и склонны к конструктивному взаимодействию с окружающими. Эти люди также более организованны, ответственны и дисциплинированы.

Ориентированные на развлечение респонденты в большей степени ценят индивидуализм и комфорт, проявляют склонность к риску и авантюризму, а также испытывают большее беспокойство на работе. Они менее склонны к сотрудничеству и проявляют меньшее доверие к другим людям. В противоположность им респонденты, ориентированные на просвещение, демонстрируют склонность к коллективным ценностям, меньше ориентированы на комфортные условия работы и менее чувствительны к трате личного времени. Они более склонны к сотрудничеству, более оптимистично оценивают свои карьерные перспективы и демонстрируют высокий уровень доверия к окружающим.

Среди последователей «мистера Фёста» больше представителей старшего возраста, с более высоким уровнем образования и дохода. Эти результаты подтверждают, что выбор стратегии досуга тесно связан с уровнем развития личности, жизненным опытом и социальным положением.

Таким образом, полученные нами результаты позволяют сделать вывод о том, что выбор между развлечением и просвещением определяется различиями в личностных чертах, ценностных установках и социально-демографических характеристиках. В частности, последователи «мистера Секонда» более склонны к поиску удовольствий и снятию стресса через простые и доступные формы досуга, в то время как последователи «мистера Фёста» предпочитают активности, способствующие их личностному и профессиональному развитию.

Помимо сделанных выводов, полученные нами данные дают возможность предложить

ряд рекомендаций для представителей медиа, просветителей и блогеров:

1. Большинство респондентов находятся в промежуточной группе (инфотейнмент), предпочитающей баланс между развлечением и образованием, что означает, что просветители и представители медиа должны развивать гибридные форматы, которые эффективно сочетают образовательные элементы с развлекательными, чтобы удовлетворить запросы этой значительной части аудитории.

2. Просветительские программы, ориентированные на последователей «мистера Секонда», могут включать элементы, направленные на улучшение эмоционального состояния, развитие навыков самоорганизации и личной ответственности.

3. Для аудитории старших и более образованных россиян рекомендуется уделять внимание глубине и содержательности материалов, а также использовать каналы, которые популярны среди этой социально-демографической группы.

4. Для повышения уровня субъектности аудитории необходимо внедрять элементы интерактивности, такие как опросы, викторины, онлайн-дискуссии и задания. Эти инструменты помогут аудитории не только потреблять контент, но и активно участвовать в его создании и обсуждении, что способствует развитию критического мышления и самостоятельности.

5. Кроме того, необходимо включение в развлекательный контент элементов, которые могут стимулировать осознание личных ценностей, целей и возможностей, способствуют повышению уровня субъектности у аудитории. Например, просветительский контент может включать сюжеты или примеры, демонстрирующие важность личной ответственности и саморазвития.

6. Имплементация элементов геймификации в просветительские материалы может сделать такие продукты более привлекательными для последователей «мистера Секонда». Это может включать в себя систему мотивации, например, перечень наград,

уровней, конкурсов и заданий, которые стимулируют на продолжение обучения.

7. Необходимо включать в просветительский контент сюжеты, которые будут побуждать аудиторию к саморефлексии, а также способствовать повышению уровня субъектности. Это может быть достижимо через задаваемые вопросы, примеры для размышления и приглашение к обсуждению личного опыта.

Подобные рекомендации, на наш взгляд, помогут представителям медиа, просветителям и блогерам более точно настроить свои просветительские продукты под потребности

выделенных нами групп, способствуя как их развлекательному, так и образовательному вовлечению.

### **Ограничение и перспективы исследования**

К числу ограничений настоящего исследования следует отнести формат проведенного опроса, реализованного среди подписчиков сервиса Toloka.ai, пользующихся сетью Интернет в качестве небольшого заработка. Однако этот факт не следует рассматривать как влияющий на объективность и честность ответов респондентов.

### **Литература**

1. *Вартанова Е.Л.* Медиаэкономика зарубежных стран. М.: Аспект Пресс, 2003. 334 с.
2. *Вырвцева Е.В.* Инфотейнмент в научно-популярной обучающей коммуникации: стратегии вовлечения и вовлеченности // Цифровая журналистика: технологии, смыслы и особенности творческой деятельности: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 26—27 апреля 2024 года. Екатеринбург: Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2024. С. 315—317.
3. *Дейнека О.С., Максименко А.А.* Вакцина от инфодемии или психологическое состояние общества на фоне пандемии, вызванной COVID-19. Кострома: АНО «Центр социальных инициатив», 2024. 380 с.
4. *Духанина Л.Н., Максименко А.А.* Просветительские запросы россиян // Вопросы образования. 2019. № 2. С. 226—240. DOI:10.17323/1814-9545-2019-2-226-240
5. *Духанина Л.Н., Максименко А.А., Бушуев И.А., Булатов В.В., Соболева Е.С.* Тр просветительства // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2020. Т. 26. № 1. С. 5—16.
6. *Духанина Л.Н., Максименко А.А.* Оценка степени вовлеченности россиян в просветительские проекты // Психологическая наука и образование. 2024. Т. 29. № 1. С. 47—60. DOI:10.17759/pse.2024290104
7. *Емельянова И.Н.* Типология студентов и воспитательный процесс // Высшее образование в России. 2007. № 3. С. 170—172.
8. *Захарченко Н.А., Карелова Т.В.* Инфотейнмент в современных медиа: учеб. пособие. Самара: Изд-во Самарского университета, 2020. 88 с.

9. *Карпенко И.И., Лобановская Е.Ю., Ельникова О.Е., Горборукова Л.С.* Использование метода инфотейнмента в практике современного российского телевидения // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания. 2017. Т. 36. № 28(277). С. 97—105.
10. *Копылова О.Ю., Розендорн Ю.Л.* Телевизионные образовательные проекты на российском телевидении // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. 2022. № 2. С. 305—314. DOI:10.37691/2311-5351-2022-0-2-305-314
11. *Лозовский Б.Н.* Журналистика и средства массовой информации. Екатеринбург: Урал. гос. ун-т, 2007. 288 с.
12. *Лузгина А.* Медиапотребление россиян в эпоху геополитической турбулентности // Социодиггер. 2023. Т. 4. Вып. 9(28). URL: <https://sociodigger.ru/articles/articles-page/mediapotreblenie-rossijan-v-ehpokhu-geopoliticheskoi-turbulentnosti>
13. *Рысакова П.И.* Стратегии научной популяризации в цифровой медиасреде // Медиалингвистика. 2022. Т. 9. № 4. С. 309—329.
14. *Сергеева А.С., Кириллов Б.А., Джумагулова А.Ф.* Перевод и адаптация краткого пятифакторного опросника личности (TIPI-RU): оценка конвергентной валидности, внутренней согласованности и тест-ретестовой надежности // Экспериментальная психология. 2016. Т. 9. № 3. С. 138—154. DOI:10.17759/exppsy.2016090311
15. *Стойков Л.* Гедонистическая функция медий: инфотейнмент и реали-шоу [Электронный ресурс] // Relga: научно-культурологический журнал. 2007. № 4(149). URL: <http://www.relga.ru/Environ/wa/Main?level1=main&level2=articles&textid=1729> (дата обращения: 18.08.2024).
16. *Яковлев Л.С., Потехина Е.В.* Инфотейнмент как стратегия структуризации социокультурного

пространства // Вестник Поволжского института управления. 2016. № 3(54). С. 89—96.

17. Bourk M., León B., Davis L.S. Entertainment in science: Useful in small doses. León B., Bourk M. (eds.). *Communicating Science and Technology through Online Video: Researching a New Media Phenomenon*. NY: Routledge, 2018. P. 90—106.

18. Davis L., León B., Bourk M., Finkler W. Transformation of the media landscape: Infotainment versus expository narrations for communicating science in online videos // *Public Understanding of Science*. 2020. Vol. 29. P. 688—701. DOI:10.1177/0963662520945136

19. Evans S. Shark week and the rise of infotainment in science documentaries // *Communication Research Reports*. 2015. Vol. 32. Iss. 3. P. 265—271. DOI:10.1080/08824096.2015.1052903

20. Finkler W., León B. The power of storytelling and video: A visual rhetoric for science communication // *Journal of Science Communication*. 2019. Vol. 18. Iss. 5: A02. DOI:10.22323/2.18050202

21. Gerbner G. Television: The new state religion? // *Et Cetera: A Review of General Semantics*. 1977. Vol. 34. P. 145—150.

22. Gerrard Y. Behind the Screen: Content Moderation in the Shadows of Social Media // *New Media and Society*. 2020. Vol. 22(3). P. 579—582. DOI:10.1177/1461444819878844

23. Gosling S.D., Rentfrow P.J., Swann W.B.Jr. A very brief measure of the Big-Five personality domains // *Journal of Research in Personality*. 2003. Vol. 37. P. 504—528. DOI:10.1016/S0092-6566(03)00046-1

24. Hay J., Coudry N. Rethinking convergence/culture // *Cultural Studies*. 2011. Vol. 25. P. 473—486. DOI:10.1080/09502386.2011.600527

25. König L., Jucks R. When do information seekers trust scientific information? Insights from recipients' evaluations of online video lectures // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. Vol. 16. Iss. 1. DOI:10.1186/s41239-019-0132-7

## References

1. Vartanova E.L. *Mediaekonomika zarubezhnyh stran [Media economics of foreign countries]*. Moscow: Aspect press, 2003. 334 p. (In Russ.).

2. Vyrovceva E.V. Infotejment v nauchno-populyarnoj obuchayushchej kommunikacii: strategii вовлечениya i вовлечennosti [Infotainment in popular science educational communication: strategies of engagement and engagement]. *Cifrovaya zhurnalistika: tekhnologii, smysly i osobennosti tvorcheskoj deyatel'nosti: Sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Ekaterinburg, 26—27 aprelya 2024 goda*. Ekaterinburg: Ural'skij federal'nyj universitet im. pervogo Prezidenta Rossii B.N. El'cina, 2024, pp. 315—317. (In Russ.).

26. Krishen A., Dwivedi Y., Bindu N., Kumar K. A broad overview of interactive digital marketing: A bibliometric network analysis // *Journal of Business Research*. 2021. DOI:10.1016/J.JBUSRES.2021.03.061

27. Meijer I. The paradox of popularity: How young people experience the news // *Journalism Studies*. 2007. Vol. 8. P. 96—116. DOI:10.1080/14616700601056874

28. Pelzer E., Raemy P. What shapes the cultivation effects from infotaining content? Toward a theoretical foundation for journalism studies // *Journalism*. 2022. Vol. 23(2). P. 552—568. DOI:10.1177/1464884920922704

29. Postman N. *Amusing Ourselves to Death: Public Discourse in the Age of Show Business*. NY: Viking Penguin, 1985. 184 p.

30. Savolainen R. Infotainment as a hybrid of information and entertainment: a conceptual analysis // *Journal of Documentation*. 2021. Vol. 78. P. 953—970. DOI:10.1108/jd-08-2021-0169

31. Sweeny R. Lines of Sight in the "Network Society": Simulation, Art Education, and a Digital Visual Culture // *Studies in Art Education*. 2004. Vol. 46. P. 74—87. DOI:10.1080/00393541.2004.11650070

32. Tefertiller A., Sheehan K. TV in the Streaming Age: Motivations, Behaviors, and Satisfaction of Post-Network Television // *Journalism of Broadcasting and Electronic Media*. 2019. Vol. 63. P. 595—616. DOI:10.1080/08838151.2019.1698233

33. Teixeira T., Picard R., Kaliouby R. Why, When, and How Much to Entertain Consumers in Advertisements? A Web-Based Facial Tracking Field Study // *Marketing Science*. 2014. Vol. 33. P. 809—827. DOI:10.1287/mksc.2014.0854

34. Vorderer P., Klimmt C., Ritterfeld U. Enjoyment at the heart of media entertainment // *Communication Theory*. 2004. Vol. 14(4). P. 388—408. DOI:10.1111/j.1468-2885.2004.tb00321.x

35. Webster J.G. *The Marketplace of Attention. How Audiences Take Shape in a Digital Age*. Cambridge, MIT Press, 2014. 280 p. DOI:10.7551/mitpress/9892.003.0002

3. Deyneka O.S., Maksimenko A.A. Vакцина ot infodemii ili psihologicheskoe sostoyanie obshchestva na fone pandemii, vyzvannoj COVID-19 [Vaccine against infodemic or the psychological state of society against the background of a pandemic caused by COVID-19]. *Kostroma: ANO "Center for Social Initiatives"*, 2024. 380 p. (In Russ.).

4. Dukhanina L.N., Maksimenko A.A. Prosvetitel'skie zaprosy rossiyan [Enlightening Demands of Russians]. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*, 2019, no. 2, pp. 226—240. DOI:10.17323/1814-9545-2019-2-226-240 (In Russ.).

5. Dukhanina L.N., Maksimenko A.A., Bushuev I.A., Bulatov V.V., Soboleva E.S. 7p prosvetitel'stva

- [7p of enlightenment]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psihologiya. Sociokinetika = Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 2020. Vol. 26, no. 1, pp. 5—16. (In Russ.).
6. Dukhanina L.N., Maksimenko A.A. Assessment of the degree of involvement of Russians in enlightenment projects. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2024. Vol. 29, no. 1, pp. 47—60. DOI:10.17759/pse.2024290104 (In Russ.).
7. Yemelyanova I.N. Tipologiya studentov i vospitatel'nyj process [Typology of students and the educational process]. *Higher education in Russia*, 2007, no. 3, pp. 170—172.
8. Zakharchenko N.A., Gorelova T.V. Infotejment v sovremennyh massmedia: ucheb. posobie [Infotainment in modern mass media: a textbook]. Samara: Samara University Press, 2020. 88 p. (In Russ.).
9. Karpenko I.I., Lobanovskaya E.Yu., Melnikova O.E., Gorborkova L.S. Ispol'zovanie metoda infotejmenta v praktike sovremennogo rossijskogo teledeniya [The use of the infotainment method in the practice of modern Russian television]. *Issues of journalism, pedagogy, linguistics*. 2017. Vol. 36, no. 28(277), pp. 97—105. (In Russ.).
10. Kopylova O.YU., Rozendorn YU.L. Televizionnye obrazovatel'nye proekty na rossijskom teledenii [Television educational projects on Russian television]. *Vestnik Moskovskogo gumanitarno-ekonomicheskogo instituta*, 2022, no. 2, pp. 305—314. DOI:10.37691/2311-5351-2022-0-2-305-314 (In Russ.).
11. Lozovsky B.N. Zhurnalistika i sredstva massovoj informacii [Journalism and mass media]. Yekaterinburg: Ural State University, 2007. 288 p. (In Russ.).
12. Luzgina A. Mediapotrebleniya rossiyan v epohu geopoliticheskoy turbulentnosti [Media consumption of Russians in the era of geopolitical turbulence]. *Socio digger*. 2023. Vol. 4. Issue 9(28). (In Russ.). URL: <https://sociodigger.ru/articles/articles-page/mediapotrebleni-rossijan-v-ehpokhu-geopoliticheskoi-turbulentnosti>
13. Rysakova P.I. Strategii nauchnoj populyarizacii v cifrovoj mediasrede [Strategies of scientific popularization in the digital media environment]. *Media Linguistics*, 2022. Vol. 9, no. 4, pp. 309—329. (In Russ.).
14. Sergeeva A.S., Kirillov B.A., Dzhumagulova A.F. Perevod i adaptaciya kratkogo pyatifaktornogo oprosnika lichnosti (TIPI-RU): ocenka konvergentnoj validnosti, vnutrennej soglasovannosti i test-retestovoj nadezhnosti [Translation and adaptation of the short five-factor personality questionnaire (TIPI-RU): assessment of convergent validity, internal consistency and test-retest reliability]. *Experimental psychology*, 2016. Vol. 9, no. 3, pp. 138—154. DOI:10.17759/expppy.2016090311 (In Russ.).
15. Stoikov L. Gedonisticheskaya funkciya medij: infotejment i realiti-shou [Hedonistic function of media: infotainment and reality show] [Electronic resource]. Relga: scientific and cultural journal. 2007. No. 4(149). URL: <http://www.relga.ru/Environ/wa/Main?level1=main&level2=articles&text id=1729> (Accessed 08.18.2024). (In Russ.).
16. Yakovlev L.S., Potekhina E.V. Infotejment kak strategiya strukturacii sociokul'turnogo prostranstva [Infotainment as a strategy structure of socio-cultural space]. *Bulletin of the Volga Region Institute of Management*, 2016, no. 3(54), pp. 89—96. (In Russ.).
17. Bourk M., León B., Davis L.S. Entertainment in science: Useful in small doses. León B., Bourk M. (eds.). *Communicating Science and Technology through Online Video: Researching a New Media Phenomenon*. NY: Routledge, 2018, pp. 90—106.
18. Davis L., León B., Bourk M., Finkler W. Transformation of the media landscape: Infotainment versus expository narrations for communicating science in online videos. *Public Understanding of Science*, 2020. Vol. 29, pp. 688—701. DOI:10.1177/0963662520945136
19. Evans S. Shark week and the rise of infotainment in science documentaries. *Communication Research Reports*, 2015. Vol. 32, iss. 3, pp. 265—271. DOI:10.1080/08824096.2015.1052903
20. Finkler W., León B. The power of storytelling and video: A visual rhetoric for science communication. *Journal of Science Communication*, 2019. Vol. 18, iss. 5: A02. DOI:10.22323/2.18050202
21. Gerbner G. Television: The new state religion? Et Cetera: A Review of General Semantics, 1977. Vol. 34, pp. 145—150.
22. Gerrard Y. Behind the Screen: Content Moderation in the Shadows of Social Media. *New Media and Society*, 2020. Vol. 22(3), pp. 579—582. DOI:10.1177/1461444819878844
23. Gosling S.D., Rentfrow P.J., Swann W.B.Jr. A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 2003. Vol. 37, pp. 504—528. DOI:10.1016/S0092-6566(03)00046-1
24. Hay J., Couldry N. Rethinking convergence/culture. *Cultural Studies*, 2011. Vol. 25, pp. 473—486. DOI:10.1080/09502386.2011.600527
25. König L., Jucks R. When do information seekers trust scientific information? Insights from recipients' evaluations of online video lectures. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2019. Vol. 16, iss. 1. DOI:10.1186/s41239-019-0132-7
26. Krishen A., Dwivedi Y., Bindu N., Kumar K. A broad overview of interactive digital marketing: A bibliometric network analysis. *Journal of Business Research*, 2021. DOI:10.1016/J.JBUSRES.2021.03.061

27. Meijer I. The paradox of popularity: How young people experience the news. *Journalism Studies*, 2007. Vol. 8, pp. 96—116. DOI:10.1080/14616700601056874
28. Pelzer E., Raemy P. What shapes the cultivation effects from infotaining content? Toward a theoretical foundation for journalism studies. *Journalism*, 2022. Vol. 23(2), pp. 552—568. DOI:10.1177/1464884920922704
29. Postman N. *Amusing Ourselves to Death: Public Discourse in the Age of Show Business*. NY, Viking Penguin, 1985, 184 p.
30. Savolainen R. Infotainment as a hybrid of information and entertainment: a conceptual analysis. *Journal of Documentation*, 2021. Vol. 78, pp. 953—970. DOI:10.1108/jd-08-2021-0169
31. Sweeny R. Lines of Sight in the “Network Society”: Simulation, Art Education, and a Digital Visual Culture. *Studies in Art Education*, 2004. Vol. 46, pp. 74—87. DOI:10.1080/00393541.2004.11650070
32. Tefertiller A., Sheehan K. TV in the Streaming Age: Motivations, Behaviors, and Satisfaction of Post-Network Television. *Journalism of Broadcasting and Electronic Media*, 2019. Vol. 63, pp. 595—616. DOI:10.1080/08838151.2019.1698233
33. Teixeira T., Picard R., Kaliouby R. Why, When, and How Much to Entertain Consumers in Advertisements? A Web-Based Facial Tracking Field Study. *Marketing Science*, 2014. Vol. 33, pp. 809—827. DOI:10.1287/mksc.2014.0854
34. Vorderer P., Klimmt C., Ritterfeld U. Enjoyment at the heart of media entertainment. *Communication Theory*, 2004. Vol. 14(4), pp. 388—408. DOI:10.1111/j.1468-2885.2004.tb00321.x
35. Webster J.G. *The Marketplace of Attention. How Audiences Take Shape in a Digital Age*. Cambridge, MIT Press, 2014. 280 p. DOI:10.7551/mitpress/9892.003.0002

### Информация об авторах

**Максименко Александр Александрович**, доктор социологических наук, кандидат психологических наук, доцент, профессор департамента психологии, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0891-4950>, e-mail: [Maximenko.AI@gmail.com](mailto:Maximenko.AI@gmail.com)

**Духанина Любовь Николаевна**, доктор педагогических наук, кандидат исторических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Государственный университет управления» (ФГАОУ ВО «ГУП»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6389-3497>, e-mail: [Duhanina@mail.ru](mailto:Duhanina@mail.ru)

**Забелина Екатерина Вячеславовна**, доктор психологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»), г. Челябинск, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2071-6466>, e-mail: [katya\\_k@mail.ru](mailto:katya_k@mail.ru)

**Бушueva Анна Михайловна**, соискатель при кафедре общей и социальной психологии, ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет» (ФГБОУ ВО КГУ), г. Кострома, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2492-5568>, e-mail: [a.m.bushueva@yandex.ru](mailto:a.m.bushueva@yandex.ru)

### Information about the authors

**Aleksander A. Maksimenko**, Doctor of Sociology, PhD in Psychological Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Psychology, HSE University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0891-4950>, e-mail: [Maximenko.AI@gmail.com](mailto:Maximenko.AI@gmail.com)

**Lyubov N. Dukhanina**, Doctor of Pedagogical Sciences, PhD in Historical Sciences, Professor of Federal State University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6389-3497>, e-mail: [Duhanina@mail.ru](mailto:Duhanina@mail.ru)

**Ekaterina V. Zabelina**, Doctor of Psychological Sciences, Associate Professor of Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2071-6466>, e-mail: [katya\\_k@mail.ru](mailto:katya_k@mail.ru)

**Anna M. Bushueva**, Applicant at the Department of General and Social Psychology of Kostroma State University, Kostroma, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2492-5568>, e-mail: [a.m.bushueva@yandex.ru](mailto:a.m.bushueva@yandex.ru)

Получена 22.08.2024

Принята в печать 28.02.2025

Received 22.08.2024

Accepted 28.02.2025

Научная статья | Original paper

# Традиции и инновации на международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Психология XXI века»: отчет о мероприятии

**Медина Бракамонте Н.А.**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (ФГБОУ ВО СПбГУ),  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0563-4542>, e-mail: [b.medina@spbu.ru](mailto:b.medina@spbu.ru)

**Гофман О.О.**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (ФГБОУ ВО СПбГУ),  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4750-5415>, e-mail: [ms.gofman@mail.ru](mailto:ms.gofman@mail.ru)

**Недошивина М.А.**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (ФГБОУ ВО СПбГУ),  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7422-0055>, e-mail: [nedoshivinama@gmail.com](mailto:nedoshivinama@gmail.com)

**Рыстакова П.А.**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (ФГБОУ ВО СПбГУ),  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3674-492X>, e-mail: [polinryst@gmail.com](mailto:polinryst@gmail.com)

Представлен обзор содержания международной научно-практической конференции «Психология XXI века: калейдоскоп открытий», которая состоялась в юбилейный для Санкт-Петербургского государственного университета год празднования 300-летия. Обращается внимание на то, что традиционно ежегодные студенческие и молодежные конференции в высших учебных заведениях включены в процесс подготовки обучающихся с целью формирования профессиональных компетенций, гибких навыков и карьерного ориентирования будущих специалистов. Авторы отмечают, что конференция стала событием для студентов, аспирантов и молодых ученых, так как благодаря организаторам было создано пространство для передачи знаний и опыта ведущих ученых будущим специалистам и обсуждения новых теорий, методов и практик психологического сопровождения. На площадке факультета психологии СПбГУ выступили с докладами около 400 обучающихся, включая студентов, аспирантов и молодых ученых, а суммарное число участников в разнообразных мероприятиях

почти достигло рекордных 1000 человек. Это представители разных научных школ и направлений психологии из Санкт-Петербурга, Москвы, многих регионов России и других государств (Республика Беларусь, Казахстан, Индия, Китай, Нидерланды). Кроме классических форматов проведения (секции, круглые столы, мастер-классы) в конференции были использованы инновационные подходы: интерактивные сессии, микроформаты, темы и секции по интересам, геймификация и обратная связь в реальном времени. Особо отмечается, что работа конференции получила положительный отклик и стала стартом для многих новых проектов.

**Ключевые слова:** конференция; психология XXI века; молодые ученые; СПбГУ.

**Благодарности.** Выражаем благодарность студенческому организационному комитету, преподавателям, волонтерам факультета психологии и сотрудникам Управления по организации мероприятий, а также Управления маркетинга и медиакоммуникаций Санкт-Петербургского государственного университета за помощь в подготовке и проведении конференции «Психология XXI века», приуроченной к празднованию 300-летия СПбГУ.

**Для цитаты:** Медина Бракамонте Н.А., Гофман О.О., Недошвина М.А., Рыстакова П.А. Традиции и инновации в проведении международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Психология XXI века»: отчет о мероприятии // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 1. С. 187—199. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300114>

## Traditions and Innovations at the International Scientific and Practical Conference of Students, Postgraduates and Young Researchers “Psychology of the XXI Century”: An Event Report

**Natalya A. Medina Brakamonte**

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0563-4542>, e-mail: [b.medina@spbu.ru](mailto:b.medina@spbu.ru)

**Olga O. Gofman**

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4750-5415>, e-mail: [ms.gofman@mail.ru](mailto:ms.gofman@mail.ru)

**Mariia A. Nedoshivina**

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7422-0055>, e-mail: [nedoshivinama@gmail.com](mailto:nedoshivinama@gmail.com)

**Polina A. Rystakova**

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3674-492X>, e-mail: [polinryst@gmail.com](mailto:polinryst@gmail.com)

Traditionally, annual student and youth conferences are included in the process of studies at higher education institutions. They are implemented in order

to develop students' professional competencies and soft skills, as well as to provide future specialists with career orientation opportunities. This report is devoted to the international scientific and practical conference "Psychology of the XXI century: A Kaleidoscope of Discoveries", which was dedicated to the 300th anniversary of Saint Petersburg State University. The conference became an event for students, postgraduates, and young researchers, it was a space for transferring knowledge and experience from the leading scientists to future specialists, and for discussing new theories, methods and practices of psychological support. About 400 students, including undergraduates, graduate students and young scientists, presented their reports at the Faculty of Psychology of Saint Petersburg State University, the total number of participants in various events almost reached a record of 1000 people. They were representatives of various scientific schools and areas of psychology from Saint Petersburg, Moscow, many other regions of Russia, and other countries (Republic of Belarus, Kazakhstan, India, China, The Netherlands). In addition to the classic formats (sections, round tables, master classes), the conference used innovative approaches: interactive sessions, microconferences, topics and sections based on interests, gamification, and real-time feedback. This event received a positive response and became the start for many new projects.

**Keywords:** conference; psychology of the XXI century; young scientists; SPbU.

**Acknowledgements.** We would like to express our gratitude to the Student Organizing Committee, lecturers, volunteers of the Faculty of Psychology, and employees of the Event Management Department, Marketing and Media Communication Department of Saint Petersburg State University for hosting the conference.

**For citation:** Medina Brakamonte N.A., Gofman O.O., Nedoshivina M.A., Rystakova P.A. Traditions and Innovations at the International Scientific and Practical Conference of Students, Postgraduates and Young Researchers "Psychology of the XXI Century": An Event Report. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2025. Vol. 30, no. 1, pp. 187—199. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2025300114>. (In Russ.).

Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Психология XXI века» проводится факультетом психологии Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ) с 1997 года. Поскольку одной из важнейших задач подготовки психологов является включение их в профессиональное сообщество, развитие исследовательских навыков и умений, самостоятельного поиска путей решения актуальных психологических проблем как в науке, так и в практике, это направление работы для профильного факультета является одним из приоритетных. Актуальность включения значимых ежегодных конференций в процесс подготовки студен-

тов и аспирантов связана с необходимостью развития у обучающихся, помимо профессиональных психологических компетенций, еще и гибких навыков, а также реализации возможности построения индивидуальной траектории развития [8]. Наиболее значимой компетенцией по мере повышения уровня образования является исследовательская. Современные исследования в области психологии и педагогики эмпирически подтверждают ее развитие средствами участия студентов в научных конференциях молодых ученых, студентов и аспирантов [3; 5; 6].

Конференция «Психология XXI века» ежегодно объединяет участников с целью обсуждения активно развивающихся на-

правлений в мировой и отечественной психологии, а также вопросов об их соотношении с классическими традиционными подходами в представлении студентов, аспирантов и молодых специалистов, преподавателей; организации и поддержки единого информационного пространства в области психологии; обмена опытом для реализации и последующей организации совместных исследовательских проектов обучающихся и молодых ученых разных научных школ России и стран ближнего, дальнего зарубежья и ведущими представителями петербургской психологической школы; создания условий для самоидентификации студентов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей в рамках представленных на конференции научных взглядов и практик.

Конференция является традиционной формой обмена опытом между молодыми учеными со всей территории России, ближнего и дальнего зарубежья. В качестве основных форм ее работы представлены секционные доклады, круглые столы, лекции приглашенных специалистов, мастер-классы. Самым значимым событием конференции традиционно является пленарное заседание, которое задает тон всему научному мероприятию и знакомит с содержанием ключевых аспектов выбранной в данном году тематики. Приглашенные спикеры — это крупные ученые, широко известные на региональном, федеральном и международном уровнях, исследователи в самых актуальных направлениях психологии. Ответственным мероприятием конференции является и закрытие, на котором, помимо подведения итогов, участники делятся впечатлениями и предложениями по организации конференции на следующий год.

Кроме классических форматов проведения (секции, круглые столы, мастер-классы) в конференции «Психология XXI века» 2024 года были использованы инновационные подходы:

- интерактивные сессии: были использованы технологии для создания интерактивных дискуссий, опросов в реальном времени и групповых мозговых штурмов

(в мероприятиях «Молодые специалисты: науке нужны новые герои», «Инклюзивное общество: ключи к пониманию» и игре-квизе «Прокачай в себе психолога»);

- микроформаты: применялись краткие и насыщенные форматы мероприятий, которые удерживают внимание и позволяют большему числу спикеров представить свои идеи (в мероприятии «Психологическая клиника глазами студента», а также на секциях с элементами дискуссии «Психология одиночества», «Психология миграции» и «Политическая психология»);

- темы и секции по интересам: была осуществлена организация параллельных секций по узким темам, чтобы участники могли выбирать наиболее интересующие их сферы. Так, например, параллельно были представлены секции «Профессиональное здоровье и благополучие», «Спортивная психология», «Клиническая психодиагностика и психотерапия», «Педагогическая психология», «Общая и когнитивная психология»;

- геймификация (игрофикация): было апробировано включение элементов игры в программу конференции, чтобы сделать обучение и взаимодействие более увлекательным. Данный формат использовался в игре-квизе «Прокачай в себе психолога» и публичной дискуссии «Групповая работа и психологическое консультирование: что это такое и как начинать?»;

- обратная связь в реальном времени: были использованы мобильные приложения для сбора отзывов и предложений от участников во время мероприятия «Пространство между нами: специфика консультативного контакта в начале работы».

Традиционно для поддержания самостоятельности обучающихся студенческому совету и студенческому научному обществу факультета психологии под руководством молодых ученых и преподавателей факультета предоставляется возможность заниматься организацией конференции. Так, студенты создают группу, определяя обязанности по сбору заявок, приглашению участников, а также участвуют в выработке

основной идеи конференции каждого года и составлении программы. Инициативность студенческого актива поощряется и поддерживается руководством факультета. Выбор такого подхода неслучаен. Как показывают результаты классических исследований, обращение к внутренней мотивации человека в целом и студента в частности является эффективным способом стимулирования его творческого и инновационного мышления [11]. Было также показано, что доверие может стать решающей движущей силой, которая позволяет талантливым инноваторам в сфере образования развиваться и созидать благодаря своей внутренней мотивации [13].

На этапе приема заявок на участие в конференции проводится работа по рецензированию поданных участниками тезисов. Отметим, что организаторы «Психологии XXI века» поддерживают культуру сотрудничества, предоставляя участникам содержательную обратную связь от рецензентов на поданные к рассмотрению тезисы и возможности для их доработки. Такая работа позволяет формировать навык научного изложения результатов исследования в виде описания его дизайна или представления основных результатов, учит правильному использованию источников информации и оформлению. Так, каждый подавший заявку на участие в конференции получает обратную связь от экспертов по следующим критериям:

- наличие научной проблемы/гипотезы/исследовательского вопроса;
- описание методологии исследования, которая соответствует поставленной гипотезе;
- обзор существующих исследований и ссылки на релевантные источники;
- описание выборки, процедуры исследования и используемых методов математической обработки;
- наличие полученных или прогнозируемых результатов исследования, соответствующих гипотезе;
- научный стиль и последовательность изложения;
- оформление списка литературы в соответствии с требованиями ГОСТ.

Проведение секций с выступлениями тщательно планируется оргкомитетом, а волонтеры-студенты помогают в этом. Ведущими секций являются преподаватели-эксперты и молодые ученые факультета, которые проводят секцию совместно, дают развернутую обратную связь по докладу в соответствии с утвержденными критериями оценки работ, а также рекомендации по продолжению исследования. Так, критерии оценки уже самих докладов экспертами включают следующие пункты:

- научная проблема/гипотеза/исследовательский вопрос характеризуются актуальностью и перспективностью;
- описание методологии исследования и предложенный метод соответствуют поставленной гипотезе;
- прослеживается опора на существующие исследования, теоретические отсылки подкреплены ссылками на источники;
- детально представлено описание выборки, процедуры исследования и используемые методы математической обработки;
- описаны полученные или прогнозируемые результаты исследования, соответствующие сформулированной гипотезе, а также их научная новизна;
- обозначены направления для дальнейшего развития, проведена критическая оценка работы и полученных результатов;
- доклад представлен на должном уровне (выдержаны научный стиль, четкость и ясность изложения, убедительность рассуждений, последовательность в аргументации, логика перехода от концепции к выводам, демонстрируется оригинальность мышления);
- работа оформлена на должном уровне (оценивается наличие и уровень оформления результатов, наличие и качество презентации).

Особенно ценным в рамках работы научных секций представляется тот факт, что нередко уже в процессе доклада и его обсуждения с коллегами выступающие студенты приходят к новым для себя выводам и подмечают тонкие моменты, которые нужно дополнительно изучить на следующих этапах

работы, проинтерпретировать и осмыслить. Эти аспекты, как правило, не были до конца очевидны авторам исследований ранее, но после конструктивной обратной связи и плодотворной сессии ответов на вопросы их собственная работа может заиграть для них новыми яркими красками.

Начиная с 2022 года по каждой секции проходит конкурс «Лучшее выступление на секции», и участники получают не только ценный опыт первых шагов в науку, но и памятные подарки в виде грамоты и книги по тематике секции. Также у участников есть возможность принять участие в постерной секции и стать лучшими в номинации «Лучший постер». Организаторы ежегодно стараются создавать новые форматы проведения общих сквозных мероприятий конференции, что является не только интересным, но и почетным делом для обучающихся.

**Основное событие.** 10—12 апреля 2024 года состоялась Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Психология XXI века: калейдоскоп открытий». Она проведена в юбилейный для Санкт-Петербургского государственного университета год, ознаменованный празднованием 300-летия, что является уникальным и значимым событием для всего российского психологического сообщества в контексте развития и поддержки молодых ученых.

На пленарном заседании приветственное слово было сделано профессорами СПбГУ А.В. Шаболтас и С.Н. Костроминой, которые выразили надежду на поступательное движение в профессиональном развитии молодых ученых и скорые научные прорывы, которые не заставят себя ждать, если заручиться поддержкой действующих и активных представителей научных школ и направлений психологии. Они выступили с совместным докладом о взаимосвязи теории и практики как необходимых составляющих больших и малых открытий. Особенности психотерапии и психологического консультирования как клинико-психологического вмешательства осветила Г.Л. Исурина, про-

фессор СПбГУ. С докладом о современном состоянии психологии в медицине выступила С.Л. Соловьева, профессор ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Живой интерес со стороны молодых ученых и студенчества, а также насыщенную дискуссию вызвали доклады об искусственном интеллекте в современной школе (от сбора рефлексий до цифровых тьюторов) А.А. Комиссарова, руководителя центра цифровых компетенций «ГК «Самолет»», о связи регуляции эмоций с когнитивным контролем и эмоциональной дифференцированностью Д.В. Люсина, доцента Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

О подходах к социально-психологической работе в Казахстане рассказала З.М. Садвакасова, исполняющая обязанности профессора Казахского национального университета (КазНУ) им. аль-Фараби в докладе о психологическом сопровождении семьи и детей с особыми образовательными потребностями. В рамках конференции обсуждался ряд вопросов в области научного и образовательного сотрудничества между СПбГУ и КазНУ, в том числе членство в диссертационных советах, совместные научно-исследовательские проекты, академическая мобильность, образовательные программы двойного диплома и другие темы. Было отмечено, что визит в рамках сотрудничества двух университетов состоялся не только в год празднования 300-летия СПбГУ, но и 90-летия КазНУ им. аль-Фараби. Важно отметить, что наличие устойчивых связей образовательного учреждения с внешними партнерами — это значимая составляющая его инновационного потенциала [1].

Научная программа включала работу по 19 секциям, и некоторые из них проходили несколько дней, в частности секции «Общая и когнитивная психология», «Психология личности», «Педагогическая психология: школа», «Клиническая психодиагностика и психотера-

пия», «Социальная психология», «Психология в digital-пространстве». Подобное решение было продиктовано большим числом участников и повышенным интересом аудитории к данным направлениям психологии.

Тематика секций в полном объеме представлена в опубликованном сборнике конференции [9]. Ведущие секций с интересом отметили основные обсуждаемые темы. Например, в секции «Психология личности» основной фокус исследований был направлен на экзистенциальную тревогу и смысл жизни, особенности самоидентификации личности, рефлексию и самопознание, мораль и этику, а также креативность и эстетическое восприятие.

В секции «Общая и когнитивная психология» обсуждались доклады о значении креативности и инсайтов при решении задач, а также вопросы самоотношения, преодоления кризисных состояний, инновационные подходы в психологии (арт-терапия, использование мобильных приложений, виртуальной реальности).

В секции «Клиническая психодиагностика и психотерапия» традиционно были представлены темы психических расстройств (шизофрения, пограничные расстройства личности, невротические состояния) и особенностей их проявления, различных эмоциональных состояний и их влияния на здоровье.

В секции «Психология болеющего человека» рассматривались вопросы психологических особенностей пациентов с соматическими заболеваниями (женщин с бесплодием неясной этиологии, пациентов с сахарным диабетом, воспалительными заболеваниями кишечника и т.д.), а также перспективы для перемен после выздоровления, активно обсуждались современные вызовы в области здоровья и роль психологов в их преодолении.

В секции «Психическое здоровье и раннее сопровождение детей и родителей» были рассмотрены разнообразные аспекты взаимодействия родителей и детей с особыми потребностями, а также проблемы и эмоциональные состояния, с которыми сталкиваются

родители и специалисты в этой области. Обсуждались как внутренние (психологические характеристики, эмоциональное выгорание), так и внешние (программы сопровождения, организационные аспекты) факторы, влияющие на поддержку семей с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

В секции «Психология развития и дифференциальная психология» были представлены исследования влияния различных факторов на развитие личности, в частности, особенности отношений в семье и родительство, психологическая сепарация и взаимодействие в семейных отношениях, эмоциональное развитие и психическое здоровье детей и подростков, а также рассмотрены аспекты старения. Тема одиночества была детально рассмотрена в формате круглого стола с элементами дискуссии, где обсуждались вопросы субъективного переживания одиночества, способы совладания, а также акцентуации характера одинокого человека. Материалы мероприятия «Психология одиночества» представляют возможность взглянуть под новыми углами на проблему, ее причины и последствия, а также механизмы совладания с одиночеством в различных контекстах.

В докладах секции «Психология спорта и физической культуры» подчеркивалась важность мотивации, психологического состояния и развития навыков спортсменов различных возрастных групп и дисциплин, таких как оздоровительное плавание, BMX-racing и бег. Особый интерес у участников вызвало обсуждение культуры спортивных болельщиков.

Секция «Психология в digital-пространстве» с каждым годом собирает все больше докладчиков, что неслучайно, учитывая постоянно растущую актуальность этого направления [10]. При этом основной фокус докладов направлен на три ключевых направления: влияние цифровых технологий на психическое здоровье и поведение, вопросы доверия в цифровом пространстве и возможности мобильных технологий для различных форм психологического сопрово-

ждения личности. Тематика исследований в секции «Психофизиология» была представлена широким спектром проблем в области нейропсихологии, включая эмоциональные реакции на утрату, нейропсихологические аспекты поведения и когнитивных процессов, влияние стресса на здоровье и восприятие окружающего мира.

Одним из самых популярных научных направлений выступила «Социальная психология». На конференции этого года в докладах участников были рассмотрены вопросы межличностного общения, привязанности, поведения в конфликтных ситуациях, влияния социально-демографических факторов на психическое здоровье и креативности. Кроме того, в рамках секции состоялись отдельные тематические дискуссии по темам семьи и брака и психологии миграции.

В секции «Юридическая психология и отклоняющееся поведение» был представлен спектр тем, начиная от аддиктивных состояний, акцентуаций характера и отклоняющегося поведения до психологического благополучия. Молодые исследователи подчеркивали важность понимания социальных и психологических факторов, влияющих на уязвимые группы населения, и предложили различные подходы к их поддержке и сопровождению.

В секции «Организационная психология и менеджмент» обсуждались темы мотивации субъектов труда, особенностей коммуникации и принятия решений, влияния организационной среды на личность. Внимание многих участников было направлено на изучение толерантности к неопределенности и имиджа психолога. В секции «Психология профессионального здоровья и благополучия» были представлены исследования, которые уточняют факторы, влияющие на здоровье работающего человека, а именно — на профилактику синдрома выгорания, взаимосвязи стресса на работе и физической активности, отношения к здоровью и барьеров здорового поведения, а также восстановления субъектов труда в нерабочее время. Эти исследования подчеркивают

важность комплексного подхода к вопросам психического здоровья и благополучия работников, а также роль различных факторов в поддержании их профессиональной активности и жизненного баланса.

Направление «Психологии образования» было представлено сразу несколькими секциями: «Педагогическая психология: школа», «Педагогическая психология: среднее профессиональное и высшее образование». Объединение в тематические разделы позволило участникам лучше понять различные аспекты педагогической психологии и их влияние на образовательный процесс как в вузах, так и в школьном обучении. В качестве ключевых тематических направлений были выделены следующие: психологическое благополучие и эмоциональный интеллект студентов, академическая успеваемость и мотивация, социальная адаптация и психологическая безопасность студентов, психологические аспекты образования в школе, развитие навыков и готовность к обучению.

Помимо устных очных выступлений в рамках конференции проходила постерная секция, где лучшие постеры награждаются особым призом конкурсного жюри. В 2024 году было представлено 42 постера. По результатам голосования экспертов лучшими были выбраны следующие работы:

- А.Е. Банникова, Т.В. Шумилов, научный руководитель А.В. Чистопольская с работой «Сравнение феноменологии процесса поиска идеи произведений концептуального искусства и решения инсайтных задач» (Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, Ярославль, Россия) [2];
- D. Fleming, научный руководитель A.L. Sburlea с работой “Vetoing mechanism: terminating a planned movement before execution” (Гронингенский университет, Гронинген, Нидерланды) [12];
- А.В. Косолапова, научный руководитель Т.В. Шинина с работой «Мотивационные аспекты девиантного и делинквентного поведения на примере Арктики» (Московский психолого-педагогический университет, Москва, Россия) [7].

Помимо научной программы и работы секций состоялись и другие мероприятия. В частности, была проведена презентация книги «Азбука переговоров» С.Д. Гуриевой, профессора СПбГУ, привлекая внимание широкого круга читателей [4]. Круглый стол «Молодые специалисты: науке нужны новые герои» прошел как теплое знакомство с молодыми учеными, ассистентами и аспирантами кафедр факультета психологии СПбГУ. Круглый стол «Инклюзивное общество: ключи к пониманию», на котором ведущие специалисты и ученые в области специальной психологии рассказали об особенностях работы, практическом опыте и новых подходах, связанных с темой инклюзивности в отношении детей с вариантами дизонтогенеза и их семей, отличился высокой популярностью у участников конференции. Наконец, мероприятия, ориентированные на знакомство и коммуникацию участников конференции — «Нетворкинг», квест «Психология XXI века» и игра-квиз «Прокачай в себе психолога» от Центра современной практической психологии «Форсайт», получили высокие оценки от аудитории.

Большой интерес вызвала работа круглого стола «Психологическая служба глазами студентов», собравшего как руководителей ведущих психологических служб, так и молодых ученых, студентов. На мероприятии обсуждались аспекты того, какой, по мнению студентов, которые уже имели опыт обращения за помощью или планируют это сделать, должна быть психологическая служба вуза, какие специалисты должны там работать, и какие возможности эти службы могли бы открыть для молодежи в будущем. Организатором мероприятия выступила Е.В. Зиновьева, руководитель Психологической клиники СПбГУ. Среди участников присутствовали Е.Ю. Брель, руководитель Федерального ресурсного центра психологической службы в системе высшего образования Российской академии образования, г. Москва, И.В. Макарова, директор Центра психологического консультирования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Е.В. Шарапановская, дирек-

тор медико-психолого-социального центра Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (ИТМО).

Санкт-Петербургское психологическое общество под своей эгидой провело для участников и гостей конференции мастер-класс «Пространство между нами: специфика консультативного контакта в начале работы», направленный на выстраивание работы с клиентом в начале процесса консультирования, а также публичную дискуссию «Групповая работа и психологическое консультирование: что это такое, и как начинать?», направленную на исследование участниками практической стороны работы психолога. Участники этих мероприятий узнали об особенностях каждого вида работы психолога, разобрали случаи из практики, а также обсудили особенности профессиональной подготовки, возможности и «подводные камни», встречающиеся в начале практической деятельности специалиста.

В работе конференции на площадке факультета психологии СПбГУ зафиксировано рекордное количество участников: их число составило более тысячи человек. Это представители разных научных школ и направлений психологии из г. Санкт-Петербурга, г. Москвы, многих регионов России и других стран (Республика Беларусь, Казахстан, Индия, Китай, Нидерланды), которые выступили с докладами, посетили секции, приняли участие в мероприятиях.

На торжественном закрытии конференции выступила профессор СПбГУ А.В. Шаболтас и поблагодарила всех участников конференции за работу. Доцент СПбГУ Н.А. Медина Бракамонте, председатель учебно-методической комиссии по направлению «Психологические науки» СПбГУ сообщила об успешном окончании прохождения профессионально-общественной аккредитации основной базовой образовательной программы бакалавриата по направлению «Психология» и получении Санкт-Петербургским университетом Свидетельства сроком на пять лет, подчеркнув,

что это первый подобный случай в России. Свидетельство выдано в соответствии с решением Совета по профессиональным квалификациям в сфере безопасности труда, социальной защиты и занятости населения и подтверждено Общероссийской общественной организацией «Федерация психологов образования России». Эксперты подтвердили, что уровень преподавания в СПбГУ на основной образовательной программе бакалавриата «Психология» соответствует Профессиональному стандарту «Психолог в социальной сфере», утвержденному Минтруда России. Согласно процедуре аккредитации предполагалась прямая оценка компетенций обучающихся, в которой принимали участие студенты бакалавриата выпускного курса. Были названы их фамилии и вручены Благодарности от имени факультета психологии.

### Результаты и выводы

Впервые в конференции «Психология XXI века» приняла участие около тысячи участников, что указывает на интерес студентов, аспирантов и молодых ученых к данному мероприятию. Организаторы ежегодно ориентированы, с одной стороны, на сохранение традиций отечественной психологической школы, с другой стороны, на поиск и создание нового в условиях изменяющегося мира. Участники продемонстрировали хороший уровень подготовки, смелость и активность как в выборе научных тем исследований,

так и в коммуникации в культурно-массовых мероприятиях конференции. Кроме классических форматов проведения (секции, круглые столы, мастер-классы) в конференции «Психология XXI века» были использованы инновационные подходы: интерактивные сессии, микроформаты, темы и секции по интересам, геймификация и обратная связь в реальном времени. Атмосфера свободного научного поиска и сотрудничества представителей разных поколений позволила студентам получить не только актуальные знания и умения в выбранной профессии, но и содействовать формированию высоких этических и гуманистических принципов, профессиональной сплоченности, личной ответственности и уверенности в себе.

Необходимо отметить, что конференция «Психология XXI века» является не только способом подготовки студентов, аспирантов и молодых ученых, заинтересованных в освоении базовых знаний, но и готовых к самостоятельному развитию в профессиональном сообществе, поиску новых решений в проблемных ситуациях. Таким образом, развитие профессиональных компетенций дополняется и развитием гибких навыков, связанных с организацией, коммуникацией, работой в команде, создавая продуктивную научно-образовательную среду, открывая новые инновационные подходы к проведению мероприятий и сотрудничеству в профессиональном сообществе.

### Литература

- Багаутдинова А.Ш., Клещева И.В. Инновационные образовательные технологии в высшем образовании [Электронный ресурс] // Экономика и экологический менеджмент. 2014. № 1. С. 1—10. URL: <https://economics.iibt.ifmo.ru/file/article/8834.pdf> (дата обращения: 06.10.2024).
- Банникова А.Е., Шумилов Т.В. Сравнение феноменологии процесса поиска идеи произведений концептуального искусства и решения инсайтных задач [Электронный ресурс] // Психология XXI века — 2024: калейдоскоп открытий. Сборник тезисов участников XXVII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых 10—12 апреля 2024 г. СПб.: Издательство

Скифия-принт, 2024. С. 98—100. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_71313181\\_75092294.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_71313181_75092294.pdf) (дата обращения: 06.10.2024).

- Бекиров С.Н. Студенческие конференции как средство формирования исследовательских компетенций бакалавров социальных наук [Электронный ресурс] // Проблемы современного педагогического образования. 2023. Том 79. № 2. С. 11—14. URL: <https://gpa.cfuv.ru/attachments/article/5940/%D0%92%D1%8B%D0%BF%D1%83%D1%81%D0%BA%2079%20%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%202,%202023%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4.pdf> (дата обращения: 29.08.2024).

- Гуриева С.Д. Азбука переговоров. СПб.: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 2023. 183 с.

5. Дубских А.И. Научно-практическая конференция как средство развития иноязычной и профессиональной компетенции студентов технических вузов // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2020. Том 4. № 67. С. 73—81. DOI:10.26105/SSPU.2020.82.49.007
6. Илюшина Н.Н. Подготовка студентов к научной конференции как первый опыт исследовательской деятельности [Электронный ресурс] // Диверсификация педагогического образования в условиях развития инфинквентного общества. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Белорусского государственного университета. Минск: БГУ, 2022. С. 281—286. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_48565011\\_38034036.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_48565011_38034036.pdf) (дата обращения: 06.10.2024).
7. Косолапова А.В. Мотивационные аспекты девиантного и делинквентного поведения на примере Арктики [Электронный ресурс] // Психология XXI века — 2024: калейдоскоп открытий. Сборник тезисов участников XXVII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых 10—12 апреля 2024 г. СПб.: Издательство Скифия-принт, 2024. С. 267—269. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_71313181\\_75092294.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_71313181_75092294.pdf) (дата обращения: 06.10.2024).
8. Морозова И.С., Бургова Н.А., Крецан З.В., Евсеенкова Е.В. Выбор студентом индивидуальной образовательной траектории: субъектная позиция и стратегии выбора // Психологическая наука и образование. 2023. Том 28. № 2. С. 30—45. DOI:10.17759/pse.2023280203

## References

1. Bagautdinova A.Sh., Kleshcheva I.V. Innovatsionnye obrazovatel'nye tekhnologii v vysshem obrazovanii [Innovative educational technologies in higher education]. *Ekonomika i ekologicheskii menedzhment = Economics and Ecological Management*, 2014, no. 1, pp. 1—10. Available at: <https://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/8834.pdf> (Accessed 06.10.2024). (In Russ.).
2. Bannikova A.E., Shumilov T.V. Sravnenie fenomenologii protsessa poiska idei proizvedeniia kontseptual'nogo iskusstva i resheniia insaitnykh zadach [Comparison of the phenomenology of the process of searching for an idea for conceptual art works and solving insight problems]. *Psikhologiya XXI veka — 2024: kaleidoskop otkrytii*. Sbornik tezisov uchastnikov XXVII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh 10—12 aprelya 2024 g. [*Psychology of the*

9. Психология XXI века — 2024: калейдоскоп открытий. Сборник тезисов участников XXVII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 10—12 апреля 2024 г. [Электронный ресурс]. СПб.: Издательство Скифия-принт, 2024. 642 с. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_71313181\\_75092294.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_71313181_75092294.pdf) (дата обращения: 06.10.2024).
10. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И. Итоги цифровой трансформации: от онлайн-реальности к смешанной реальности // Культурно-историческая психология. 2020. Том 16. № 4. С. 87—97. DOI:10.17759/chp.2020160409
11. Deci E.L., Ryan R.M., Koestner R. A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation // *Psychological Bulletin*. 1999. Vol. 125. № 6. P. 627—668. DOI:10.1037/0033-2909.125.6.627
12. Fleming D., Sburlea A.L. Vetoing mechanism: terminating a planned movement before execution [Электронный ресурс] // Психология XXI века — 2024: калейдоскоп открытий. Сборник тезисов участников XXVII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых 10—12 апреля 2024 г. СПб.: Издательство Скифия-принт, 2024. С. 483—484. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_71313181\\_75092294.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_71313181_75092294.pdf) (дата обращения: 06.10.2024).
13. Tierney W.G., Lanford M. Conceptualizing Innovation in Higher Education / Higher Education: Handbook of Theory and Research // Ed. by M. Paulsen. Springer, Cham. 2016. Vol. 31. P. 1—40. DOI:10.1007/978-3-319-26829-3\_1

- 21st Century — 2024: A Kaleidoscope of Discoveries. Collection of abstracts of participants of the XXVII International scientific and practical conference of students, postgraduates and young scientists, April 10—12, 2024]. Saint Petersburg: Skifiya-print, 2024, pp. 98—100. Available at: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_71313181\\_75092294.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_71313181_75092294.pdf) (Accessed 06.10.2024). (In Russ.).
3. Bekirov S.N. Studencheskie konferentsii kak sredstvo formirovaniia issledovatel'skikh kompetentsii bakalavrov sotsial'nykh nauk [Student conferences as a means of developing research competencies of bachelors in social sciences]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniia = Issues of Modern Pedagogical Education*, 2023. Vol. 79, no. 2, pp. 11—14. Available at: <https://gpa.cfuv.ru/attachments/article/5940/%D0%92%D1%8B%D0%BF%D1%83%D1%81%D0%BA%2079%20>

%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%202,%202023%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4.pdf (Accessed 29.08.2024). (In Russ.).

4. Guriyeva S.D. Azbuka peregovorov [The ABC of Negotiations]. Saint Petersburg: Saint Petersburg University Press, 2023. 183 p. (In Russ.).

5. Dubskikh A.I. Nauchno-prakticheskaya konferentsiya kak sredstvo razvitiya inoyazychnoi i professional'noi kompetentsii studentov tekhnicheskikh vuzov [Scientific and practical conference as a means of developing foreign language and professional competence of students of technical universities]. *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of the Surgut State Pedagogical University*, 2020. Vol. 4, no. 67, pp. 73—81. DOI:10.26105/SSPU.2020.82.49.007 (In Russ.).

6. Ilyushina N.N. Podgotovka studentov k nauchnoi konferentsii kak pervyi opyt issledovatel'skoi deyatel'nosti [Preparing students for a scientific conference as the first experience of research activity]. *Diversifikatsiya pedagogicheskogo obrazovaniya v usloviyakh razvitiya informatsionnogo obshchestva*. Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashchennoi 100-letiyu Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta [Diversification of pedagogical education in the context of the development of the information society]. Proceedings of the international scientific and practical conference dedicated to the 100th anniversary of the Belarusian State University]. Minsk: BGU, 2022, pp. 281—286. Available at: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_48565011\\_38034036.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_48565011_38034036.pdf) (Accessed 06.10.2024). (In Russ.).

7. Kosolapova A.V. Motivatsionnye aspekty deviantnogo i delinkventnogo povedeniya na primere Arktiki [Motivational aspects of deviant and delinquent behaviour: Arctic example]. *Psikhologiya XXI veka — 2024: kaleidoskop otkrytii*. Sbornik tezisev uchastnikov XXVII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh 10—12 aprelya 2024 g. [Psychology of the 21st Century — 2024: A Kaleidoscope of Discoveries]. Collection of abstracts of participants of the XXVII International scientific and practical conference of students, postgraduates and young scientists, April 10—12, 2024]. Saint Petersburg: Skifiya-print, 2024, pp. 267—269. Available at: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_71313181\\_75092294.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_71313181_75092294.pdf) (Accessed 06.10.2024). (In Russ.).

8. Morozova I.S., Bugrova N.A., Kretsan Z.V., Evseenkova E.V. Vybor studentom individual'noi

obrazovatel'noi traektorii: sub"ektnaya pozitsiya i strategii vybora [Student's choice of individual educational trajectory: Subject position and choice strategies]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2023. Vol. 28, no. 2, pp. 30—45. DOI:10.17759/pse.2023280203 (In Russ.).

9. *Psikhologiya XXI veka — 2024: kaleidoskop otkrytii*. Sbornik tezisev uchastnikov XXVII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh 10—12 aprelya 2024 g. [Psychology of the 21st Century — 2024: A Kaleidoscope of Discoveries]. Collection of Abstracts of Participants of the XXVII International Scientific and Practical Conference of Students, Postgraduates, and Young Scientists, April 10—12, 2024]. Saint Petersburg: Skifiya-print, 2024. 642 p. Available at: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_71313181\\_75092294.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_71313181_75092294.pdf) (Accessed 06.10.2024). (In Russ. and Engl.).

10. Soldatova G.U., Rasskazova E.I. Itogi tsifrovoi transformatsii: ot onlain-real'nosti k smeshannoi real'nosti [The results of digital transformation: from online reality to mixed reality]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural and Historical Psychology*, 2020. Vol. 16, no. 4, pp. 87—97. DOI:10.17759/chp.2020160409 (In Russ.).

11. Deci E.L., Ryan R.M., Koestner R. A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 1999. Vol. 125, no. 6, pp. 627—668. DOI:10.1037/0033-2909.125.6.627

12. Fleming D., Sburlea A.L. Vetoing mechanism: terminating a planned movement before execution. *Psikhologiya XXI veka — 2024: kaleidoskop otkrytii*. Sbornik tezisev uchastnikov XXVII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh 10—12 aprelya 2024 g. [Psychology of the 21st Century — 2024: A Kaleidoscope of Discoveries]. Collection of abstracts of participants of the XXVII International scientific and practical conference of students, postgraduates and young scientists, April 10—12, 2024]. Saint Petersburg: Skifiya-print, 2024, pp. 483—484. Available at: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_71313181\\_75092294.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_71313181_75092294.pdf) (Accessed 06.10.2024).

13. Tierney W.G., Lanford M. Conceptualizing Innovation in Higher Education. *Higher Education: Handbook of Theory and Research* / Ed. by M. Paulsen. Springer, Cham, 2016. Vol. 31, pp. 1—40. DOI:10.1007/978-3-319-26829-3\_1

### **Информация об авторах**

*Медина Бракамонте Наталья Анатольевна*, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии образования, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (ФГБОУ ВО СПбГУ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0563-4542>, e-mail: [b.medina@spbu.ru](mailto:b.medina@spbu.ru)

*Гофман Ольга Олеговна*, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии труда и организационной психологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (ФГБОУ ВО СПбГУ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4750-5415>, e-mail: [ms.gofman@mail.ru](mailto:ms.gofman@mail.ru)

*Недошивина Мария Александровна*, кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры социальной психологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (ФГБОУ ВО СПбГУ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7422-0055>, e-mail: [nedoshivinama@gmail.com](mailto:nedoshivinama@gmail.com)

*Рыстакова Полина Алексеевна*, студентка 4 курса по направлению «Клиническая психология», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (ФГБОУ ВО СПбГУ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3674-492X>, e-mail: [polinryst@gmail.com](mailto:polinryst@gmail.com)

### **Information about the authors**

*Natalya A. Medina Brakamonte*, PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Education, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0563-4542>, e-mail: [b.medina@spbu.ru](mailto:b.medina@spbu.ru)

*Olga O. Golman*, PhD in Psychology, Associate Professor of the Department of Labor Psychology and Organizational Psychology, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4750-5415>, e-mail: [ms.gofman@mail.ru](mailto:ms.gofman@mail.ru)

*Mariia A. Nedoshivina*, PhD in Psychology, Senior Lecturer of the Department of Social Psychology, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7422-0055>, e-mail: [nedoshivinama@gmail.com](mailto:nedoshivinama@gmail.com)

*Polina A. Rystakova*, 4th Year Student of Clinical Psychology, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3674-492X>, e-mail: [polinryst@gmail.com](mailto:polinryst@gmail.com)

Получена 14.10.2024

Received 14.10.2024

Принята в печать 28.02.2025

Accepted 28.02.2025