

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

**ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА  
И ОБРАЗОВАНИЕ**

---

**PSYCHOLOGICAL SCIENCE  
AND EDUCATION**

№ **2**

**2021**



# **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ**

**2021 • Том 26 • № 2**

# **PSYCHOLOGICAL SCIENCE AND EDUCATION**

Московский государственный психолого-педагогический университет  
Психологический институт Российской академии образования

---

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



## Содержание

---

---

### **Психология развития**

**Баева И.А., Гаязова Л.А., Кондакова И.В., Лактионова Е.Б.**

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И СОЦИАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ  
ПОДРОСТКОВ И ЮНОШЕЙ ..... 5

**Бочавер А.А.**

ШКОЛЬНЫЙ ОПЫТ БУЛЛИНГА И АКТУАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ У СТУДЕНТОВ ..... 17

**Лактионова Е.Б., Грецов А.Г., Орлова А.В., Тузова А.С.**

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ОДАРЕННЫХ  
ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ КРЕАТИВНОСТИ ..... 28

**Обухова Ю.В., Бороховский Е.Ф.**

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ  
САМОРЕАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ СОЦИОНОМИЧЕСКИХ  
И БИОНОМИЧЕСКИХ ТИПОВ ПРОФЕССИЙ ..... 40

---

### **Психология образования**

**Сорокова М.Г., Одинцова М.А., Радчикова Н.П.**

ШКАЛА ОЦЕНКИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ (ЦОС) УНИВЕРСИТЕТА ..... 52

**Чудинова Е.В.**

ИНИЦИАТИВНАЯ ОПОРА ШКОЛЬНИКОВ НА СХЕМЫ  
В САМОСТОЯТЕЛЬНОМ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ..... 66

**Сабельникова Е.В.**

ЭВОЛЮЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В МЕЖДУНАРОДНОМ КОНТЕКСТЕ ..... 78

---

**Developmental Psychology**

**Baeva I.A., Gayazova L.A., Kondakova I.V., Laktionova E.B.**

PSYCHOLOGICAL SECURITY AND SOCIAL INTELLIGENCE  
IN ADOLESCENTS AND YOUNG PEOPLE ..... 5

**Bochaver A.A.**

SCHOOL BULLYING EXPERIENCE AND CURRENT WELL-BEING AMONG STUDENTS ..... 17

**Laktionova E.B., Gretsov A.G., Orlova A.V., Tuzova A.S.**

PSYCHOLOGICAL WELL-BEING OF GIFTED TEENAGERS  
WITH DIFFERENT LEVELS OF CREATIVITY ..... 28

**Obukhova Yu.V., Borokhovski E.F.**

EMOTIONAL INTELLIGENCE AS A FACTOR OF SUCCESSFUL  
SELF-REALIZATION IN STUDENTS OF SOCIONOMIC  
AND BIONOMIC PROFESSIONS ..... 40

---

**Educational Psychology**

**Sorokova M.G., Odintsova M.A., Radchikova N.P.**

SCALE FOR ASSESSING UNIVERSITY DIGITAL EDUCATIONAL  
ENVIRONMENT (AUDEE SCALE) ..... 52

**Chudinova E.V.**

HOW STUDENTS CONSTRUCT SCAFFOLDS BY USING DRAFTS  
FOR SOLVING TASKS ..... 66

**Sabelnikova E.V.**

THE EVOLUTION OF COMPETENCE RESEARCH IN THE INTERNATIONAL CONTEXT ..... 78

Уважаемые читатели!

Представляем вашему вниманию второй выпуск журнала «Психологическая наука и образование» (№ 2—2021 г.). В рубрике «Психология развития» представлены результаты исследований психологической безопасности и социального интеллекта учащихся, буллинга в школьном возрасте, успешности самореализации молодежи, развития творческих способностей и эмоционального интеллекта.

В рубрике «Психология образования» опубликованы новые средства оценки цифровой образовательной среды университета, индикаторами которой являются — удовлетворенность учебным процессом и коммуникативными взаимодействиями, наличие стресса или напряженности, необходимость поддержки, стратегии при контроле знаний и другие. В рубрике представлены также результаты исследования конструирования (реконструирования) модельных опор школьниками в ситуации отсутствия внешних требований к моделированию. Исследователям образования будет интересна периодизация развития исследований компетенций.

Надеемся, что читатели журнала найдут для себя интересный материал во втором в 2021 году выпуске журнала «Психологическая наука и образование».

*Редакция журнала*

Dear readers,

We are happy to announce the release of a new issue of the journal *Psychological Science and Education* (#2, 2021).

The “Developmental Psychology” section presents results of the studies focused on psychological security and social intelligence; school bullying experiences; successful self-realization in young people; and the development of creativity and emotional intelligence.

The “Educational Psychology” section contains materials on the new tools for assessing university digital educational environment based on six indicators: satisfaction with the educational process; satisfaction with communicative interaction; stress tension; the need for support; dishonest strategies in knowledge control; and environment accessibility. The section also presents a study on how school students (re-)construct scaffolds by using drafts for solving math tasks. Also, a work on the evolution of competence research may be of interest to educational researchers.

We hope that you will find inspiring and useful ideas for your own research in our new issue.

Best regards,

*Editors of the journal Psychological Science and Education*

# Психологическая безопасность и социальный интеллект подростков и юношей

## **Баева И.А.**

ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2457-8221>, e-mail: [irinabaeva@mail.ru](mailto:irinabaeva@mail.ru)

## **Гаязова Л.А.**

ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0542-6687>, e-mail: [gayazova\\_l@mail.ru](mailto:gayazova_l@mail.ru)

## **Кондакова И.В.**

ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6320-5757>, e-mail: [kondakovaiv@herzen.spb.ru](mailto:kondakovaiv@herzen.spb.ru)

## **Лактионова Е.Б.**

ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7863-1414>, e-mail: [lena\\_laktionova@mail.ru](mailto:lena_laktionova@mail.ru)

Представлены результаты исследования связи между уровнем психологической безопасности обучающихся в образовательной среде и их социальным интеллектом. Работа направлена на уточнение связи между психологической безопасностью и социальным интеллектом и проверку предположения о том, что разные уровни психологической безопасности в образовательной среде связаны с изменениями в уровне социального интеллекта и его составляющими в подростковом и юношеском возрасте. Материалы эмпирического исследования получены на выборке учащихся организаций среднего профессионального образования ( $n=2789$  человек) в возрасте от 12 до 25 лет ( $M=17,13$ ), 71,89% из них — мужского пола. В исследовании применялись методики «Психологическая безопасность образовательной среды» И.А. Баевой, «Шкала социального интеллекта Тромсо» (TSIS) D.H. Silvera, M. Martinussen, T.I. Dahl, анкета для сбора социодемографических сведений. Уровень социального интеллекта выше среди обучающихся с высоким уровнем психологической безопасности в образовательной среде ( $U=114,56$ ;  $p \leq 0,001$ ). Более высокий уровень социального интеллекта обеспечивается способностью понимать и про-

гнозировать поведение и чувства других людей ( $U=101,25$ ;  $p\leq 0,001$ ) и социальными навыками ( $U=97,74$ ;  $p\leq 0,001$ ), тогда как уровень социального осознания в среде с разным уровнем психологической безопасности различий не имеет.

**Ключевые слова:** психологическая безопасность, социальный интеллект, подростковый возраст, юношеский возраст, насилие, безопасность образовательной среды.

---

**Финансирование.** Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 19-013-00553.

**Для цитаты:** Баева И.А., Гаязова Л.А., Кондакова И.В., Лактионова Е.Б. Психологическая безопасность и социальный интеллект подростков и юношей // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 2. С. 5—16. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260201>

# Psychological Security and Social Intelligence in Adolescents and Young People

**Irina A. Baeva**

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2457-8221>, e-mail: [irinabaeva@mail.ru](mailto:irinabaeva@mail.ru)

**Larisa A. Gayazova**

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0542-6687>, e-mail: [gayazova\\_l@mail.ru](mailto:gayazova_l@mail.ru)

**Irina V. Kondakova**

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6320-5757>, e-mail: [kondakovaiv@herzen.spb.ru](mailto:kondakovaiv@herzen.spb.ru)

**Elena B. Laktionova**

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7863-1414>, e-mail: [lena\\_laktionova@mail.ru](mailto:lena_laktionova@mail.ru)

The paper presents results of a study on the relationship between the level of students' psychological security in educational environment and their social intelligence. The aim of the study was to redefine this relationship and to test the hypothesis that different levels of psychological security in educational environment are connected with changes in the level of social intelligence and its components that happen in adolescence and young age. The data was obtained on a sample of students of secondary-level vocational training organizations ( $n=2,789$  subjects) aged 12—25 years ( $M=17.13$ ), 71,89% males. The following techniques were used: "Psychological Safety of Educational Environment" by I.A. Baeva; "The Tromsø Social Intelligence Scale" (TSIS) by D.H. Silvera, M. Martinussen, T.I. Dahl; sociodemographic information questionnaire. The study revealed that the level of social intelligence was higher among the students with high levels of psychological security in educational environment ( $U=114,56$ ;  $p\leq 0,001$ ). Higher social intelligence levels are based on the ability to understand and predict other people's behaviours and feelings ( $U=101,25$ ;  $p\leq 0,001$ ) as well as on social skills

( $U=97,74$ ;  $p \leq 0,001$ ), whereas social awareness levels are the same in environments with different levels of psychological security.

**Keywords:** psychological security, social intelligence, adolescents, youth, violence, security of educational environment.

**Funding.** The reported study was funded by Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project number 19-013-00553.

**For citation:** Baeva I.A., Gayazova L.A., Kondakova I.V., Laktionova E.B. Psychological Security and Social Intelligence in Adolescents and Young People. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 2, pp. 5—16. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260201> (In Russ.).

## Введение

Проблемы рисков, связанных с развитием, психическим здоровьем и психологическим благополучием человека, не теряют актуальности для исследователей. В XXI веке отмечается существенное увеличение числа факторов, влияющих на психологическую устойчивость и безопасность детей и подростков, в их числе — насильственные и агрессивные формы взаимодействия в образовательных организациях, и именно обучающиеся в силу возрастных особенностей являются наиболее уязвимыми [12].

Психологическая безопасность субъектов образовательной среды связана с их психологическим благополучием [11; 12], эффективностью обучения [8; 15; 30] и последующей профессиональной деятельностью человека [13]. В исследованиях последних лет рассматривается опосредующая роль психологической безопасности как механизма, снижающего негативные последствия виктимизации подростков [26; 22], выгорания спортсменов [16].

Наряду с психологической безопасностью, в исследованиях рассматривается опосредующая роль социального интеллекта как механизма, смягчающего последствия негативных воздействий на личность. Например, установлено, что связь между виктимизацией и депрессивными симптомами сильнее среди людей с низким или средним социальным интеллектом; социальный интеллект может защитить молодежь от психо-

логического вреда виктимизации со стороны сверстников [23]; он отрицательно связан с психологическим стрессом и смягчает негативное влияние виктимизации на психическое здоровье учеников [21].

Ситуации, связанные с различными формами социального неблагополучия и/или наличием рисков и угроз развитию детей, что в целом характеризует социальную среду как небезопасную для ребенка, соотносятся с более низким уровнем социального интеллекта [25]. У подростков, постоянно практикующих издевательства или угрозы по отношению к сверстникам, выявлен наиболее низкий уровень социального интеллекта по сравнению с теми, кто осуществляет издевательства и/или угрозы реже или никогда [27].

Исследователями изучаются различные стороны связи социального интеллекта и психологической безопасности и безопасного поведения. Так, выявлена взаимосвязь между социальным интеллектом и субъективным ощущением безопасности мира [28]. Отмечается необходимость изучения предпочтения безопасного поведения как компенсаторного механизма дефицита социальных навыков [19]. Выявлено, что мужчины с низким социальным интеллектом чаще игнорируют опасности, а женщины склонны преувеличивать их значение, и это выполняет защитную функцию, действуя как компенсация неспособности человека понимать ситуации и правильно их оценивать с точки зрения безопасности [24].



Считается возможным, что дефицит социального поведения, наблюдаемый у людей с высоким уровнем социальной тревожности, зависит от дефицита социального интеллекта. Выявлено, что социальная память и социальное восприятие имеют отрицательную корреляцию с дисфункциональным отношением и безопасным поведением. Безопасное поведение было также отрицательно связано с социальным пониманием [19].

Говоря о значимости социального интеллекта в жизни человека, исследователи отмечают, что ребенок в большей степени пострадает от недостатка социальных способностей, чем от недостатка интеллекта [20], утверждается, что навыки социального интеллекта являются незаменимыми и, вероятно, наиболее важными для успеха в жизни человека [18]. Социальный интеллект можно рассматривать как общую конструкцию для понимания того, насколько успешно люди управляют социальными отношениями, социальный интеллект связан с устойчивостью личности [6; 17]. Он связан с адекватностью и успешностью социального взаимодействия, социальной адаптацией, более высоким внутригрупповым статусом, более развитыми навыками социального взаимодействия, для людей с более низким уровнем социального интеллекта в большей степени характерны трудности в установлении межличностных контактов, застенчивость, агрессивность [7; 9].

Поскольку оба рассматриваемых конструкта — психологическая безопасность и социальный интеллект — имеют положительные взаимосвязи с различными показателями психологического благополучия и здоровья человека, а также имеют непосредственное отношение к результатам его обучения и трудовой деятельности, возникает вопрос о том, как они соотносятся между собой. Это и позволило сформулировать **цель** нашего исследования: выявить характер связи между уровнем психологической безопасности обучающихся в среде образовательной организации и их социальным интеллектом. Гипотеза исследования: разные уровни психологической безопасности в образовательной среде связаны с изменениями в уровне со-

циального интеллекта и его составляющими у подростков и юношей.

### **Особенности процесса исследования, характер выборки и используемые методические средства**

**Схема проведения исследования.** Респонденты заполняли методики для измерения оценки психологической безопасности и социального интеллекта.

**Выборка исследования.** Численность выборки составила 2789 человек, из них 2005 человек (71,89%) — мужского пола и 783 человека (28,07%) — женского пола (1 испытуемый пол не указал). В исследовании приняли участие испытуемые от 12 до 25 лет, средний возраст которых составил 17,13 лет. Из них в возрасте 15 лет и менее — 38 (1,36%) испытуемых, 16 лет — 886 (31,77%), 17 лет — 995 (35,68%), 18 лет — 549 (19,68%), 19 лет — 217 (7,78%), 20 лет — 54 (1,94%), 21 год и более — 50 (1,76%). Испытуемые являлись обучающимися организаций среднего профессионального образования различных населенных пунктов одного из регионов Российской Федерации.

Статистически значимых различий в уровне социального интеллекта и его составляющих в зависимости от пола не выявлено (критерий Манна-Уитни). Обнаружены различия в уровне психологической безопасности девушек и юношей ( $U=732680,0$ ;  $p=0,006$ ), среднее значение уровня психологической безопасности у юношей — 3,94, у девушек — 3,86. Возраст не имеет статистически достоверной взаимосвязи с уровнем социального интеллекта и его составляющими, а также с уровнем психологической безопасности (коэффициент корреляции Спирмена).

В качестве основных методических средств использовался следующий инструментарий: методика «Психологическая безопасность образовательной среды» И.А. Баевой [1], «Шкала социального интеллекта Тромсо» («The Tromsø Social Intelligence Scale» D.H. Silvera, M. Martinussen & T.I. Dahl) в русскоязычной адаптации В.В. Шевелева, А.А. Алексева [9; 29], анкета для сбора социодемографических сведений.

Методика «Психологическая безопасность образовательной среды» разработана в 2003 году, критериями (параметрами) психологической безопасности выступают референтность среды, удовлетворенность субъектов среды основными характеристиками взаимодействия и их защищенность от психологического насилия.

Для оценки уровня социального интеллекта была использована «Шкала социального интеллекта Тромсо» в адаптации В.В. Шевелева, А.А. Алексеева, в которой сохранена трехфакторная структура оригинальной версии методики, включающая социальные процессы, социальные навыки и социальное осознание (осведомленность). Выраженность этих характеристик определяется через эмоционально-поведенческие качества испытуемых. Авторы утверждают, что методика замеряет социоэмоциональный интеллект, который рассматривается как способность индивида понимать когнитивные, эмоциональные, мотивационные аспекты собственного поведения и поведения других в процессе взаимодействия, что послужило дополнительным основанием выбора в связи со значимостью эмоционального интеллекта в жизни современного человека [3; 9].

Для анализа данных использованы методы описательной статистики, критерии Краскела-Уоллиса и Манна-Уитни, коэффициент корреляции Спирмена (IBM SPSS Statistics 19).

## Результаты

Средний уровень психологической безопасности составил 3,91 балл (SD=0,72; min=1, max=5). Для изучения различий в уровне социального интеллекта в зависимости от уровня психологической безопасности подростков и юношей были сформированы группы испытуемых с различным уровнем психологической безопасности: группа 1 — уровень психологической безопасности менее 1,5 баллов (0,11%), группа 2 — уровень психологической безопасности от 1,5 до 2,4 баллов (1,18%), группа 3 — уровень психологической безопасности от 2,5 до 3,4 баллов (13,74%), группа 4 — уровень психологической безопасности от 3,5 до 4,4 баллов (39,96%), группа 5 — уровень психологической безопасности более 4,5 баллов (45,01%).

Средний уровень социального интеллекта составил 90,56 баллов (SD=14,05; min=37, max=147); средний уровень обработки социальной информации — 30,89 баллов (SD=8,70; min=7, max=49); социальных навыков — 30,57 баллов (SD=6,96; min=7, max=49); социального осознания — 29,12 баллов (SD=7,87; min=7, max=49). Частота распределения данных по уровню социального интеллекта и его составляющих в стенах представлена в табл. 1.

42,31% испытуемых продемонстрировали уровень социального интеллекта на уровне 4 стенов, у 38,80% испытуемых социальные навыки представлены на уровне 5 стенов (рис. 1).

Таблица 1

**Частота распределения полученных данных по уровню социального интеллекта и его составляющие в стенах (N=2789)**

Уровень социального интеллекта		Стены									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обработка социальной информации	Частота	242	178	211	530	395	457	260	175	141	200
	Доля	8,68	6,38	7,57	19,00	14,16	16,39	9,32	6,27	5,06	7,17
Социальные навыки	Частота	39	56	110	402	1082	499	256	186	101	58
	Доля	1,40	2,01	3,94	14,41	38,80	17,89	9,18	6,67	3,62	2,08
Социальное осознание	Частота	344	219	311	647	412	415	188	127	60	66
	Доля	12,33	7,85	11,15	23,20	14,77	14,88	6,74	4,55	2,15	2,37
Социальный интеллект	Частота	78	76	347	1180	415	256	206	108	69	54
	Доля	2,80	2,72	12,44	42,31	14,88	9,18	7,39	3,87	2,47	1,94

Анализ влияния уровня психологической безопасности на социальный интеллект и его составляющие проведен при помощи критерия Краскела-Уоллиса, полученные данные выявили статистически значимое влияние уровня психологической безопасности на уровень социального интеллекта ( $U=114,56$ ;  $p \leq 0,001$ ), а также на его субшкалы — обработку социальной информации ( $U=101,25$ ;  $p \leq 0,001$ ), социальные навыки ( $U=97,74$ ;  $p \leq 0,001$ ). Не выявлено статистически значимого влияния психологической безопасности на уровень социального осознания.

При помощи критерия Манна-Уитни было проведено попарное сравнение уровня социального интеллекта и субшкал в группах с различным уровнем психологической безопасности (табл. 2).

Уровень обработки социальной информации в различных группах статистически значимо отличается, по шкале социальных навыков и социального интеллекта в целом различия имеются в группах 2 и 5, 3 и 4, 3 и 5, 4 и 5, уровень социального осознания имеет статистически значимые различия в группах 4 и 5.

Графическое представление среднего уровня социального интеллекта и его субшкал в зависимости от уровня психологической

безопасности подростков и юношей демонстрирует, что средний уровень социального интеллекта, а также обработки социальной информации и социальных навыков возрастает при более высоком уровне психологической безопасности. В случае с показателем «социальное осознание (осведомленность)» подобная картина наблюдается для групп 4 и 5, но в группах 1—4 уровень социального осознания снижается при более высоком уровне психологической безопасности (рис. 2).

### Обсуждение результатов

Полученные результаты демонстрируют изменения в уровне социального интеллекта и его составляющих у подростков и юношей с разным уровнем психологической безопасности в образовательной среде. Подростки и юноши, для которых образовательная среда является референтной, которые удовлетворены характеристиками социального взаимодействия и чувствуют себя защищенными от проявлений психологического насилия в образовательной среде, обладают более высоким уровнем социального интеллекта, а также более высоким уровнем обработки социальной информации и социальных навыков. Уровень социального осознания (осведомленности) также возрастает в группах подростков и

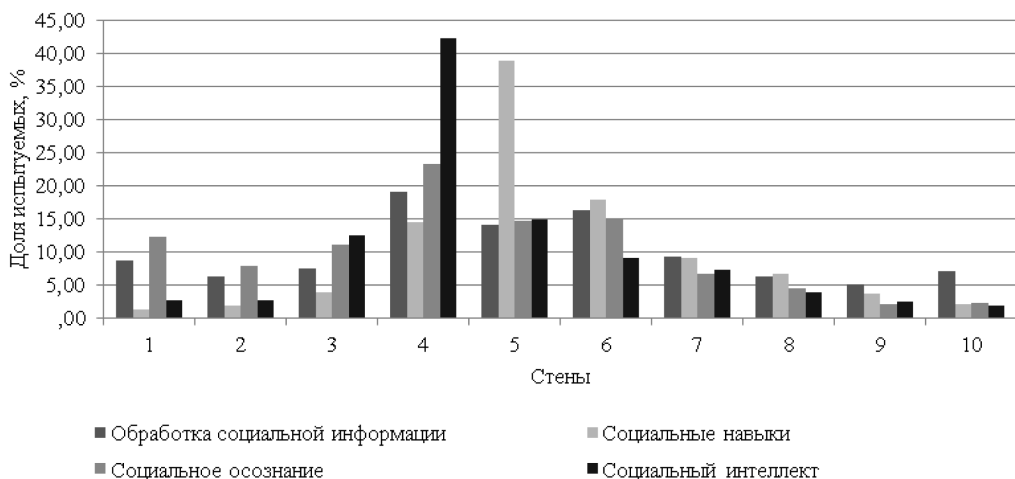


Рис. 1. Уровень социального интеллекта и его составляющих в стенах

юношей с высоким и максимальным уровнем психологической безопасности.

Но в группах подростков и юношей, где психологическая безопасность оценивается

Таблица 2

**Сравнение уровня социального интеллекта и его составляющих в группах с разным уровнем психологической безопасности (N=2789)**

Группы по уровню психологической безопасности	Обработка социальной информации		Социальные навыки		Социальное осознание		Социальный интеллект	
	Статистика Манна-Уитни	Статистическая значимость	Статистика Манна-Уитни	Статистическая значимость	Статистика Манна-Уитни	Статистическая значимость	Статистика Манна-Уитни	Статистическая значимость
Группы 1 и 4	U=535,0 Z=-2,039	0,041	-	-	-	-	-	-
Группы 1 и 5	U=525,0 Z=-2,162	0,031	-	-	-	-	-	-
Группы 2 и 4	U=13914,0 Z=-2,386	0,017	-	-	-	-	-	-
Группы 2 и 5	U=14432,0 Z=-2,978	0,003	U=15323,5 Z=-2,558	0,011	-	-	U=14167,0 Z=-3,103	0,002
Группы 3 и 4	U=170741,0 Z=-5,848	0,000	U=190604,0 Z=-3,128	0,002	-	-	U=177681,0 Z=-4,895	0,000
Группы 3 и 5	U=167564,5 Z=-8,993	0,000	U=173385,0 Z=-8,284	0,000	-	-	U=164786,5 Z=-9,334	0,000
Группы 4 и 5	U=609110,0 Z=-5,419	0,000	U=575002,0 Z=-7,484	0,000	U=663955,5 Z=-2,115	0,034	U=580800,5 Z=-7,123	0,000

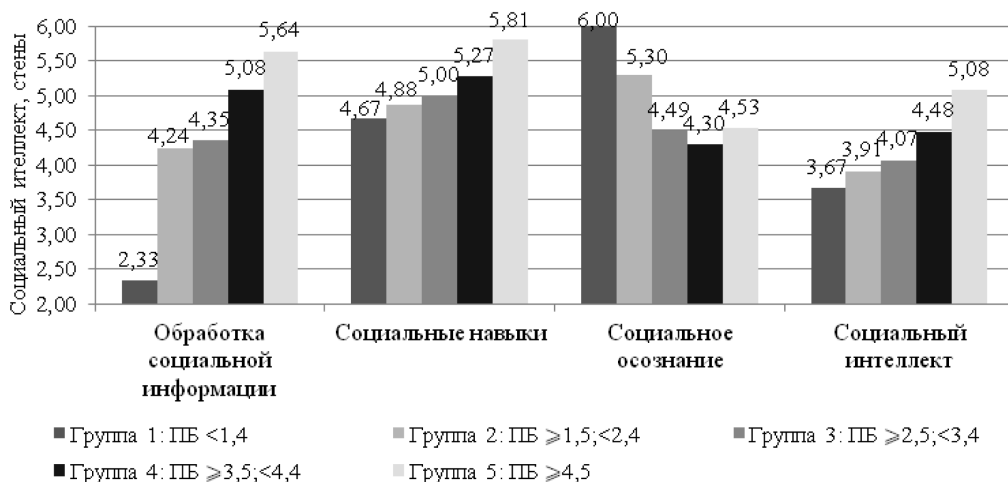


Рис. 2. Средний уровень социального интеллекта и его составляющих в зависимости от уровня психологической безопасности

как низкая или средняя, уровень социального осознания статистически значимо не изменяется, хотя его среднее значение обратно пропорционально возрастает при снижении уровня психологической безопасности. В исследованиях имеются примеры того, что высокий уровень безопасности может детерминировать не положительные эффекты, а наоборот, создавать препятствия в решении различных задач, в том числе связанных с развитием личности. Так, например, есть сведения о том, что возросшая роль и значимость социальных способов обеспечения безопасности и защиты от угроз, прежде всего, с помощью внешнего права (государства, полиции и армии) вступает в противоречие с развитием социальных и психологических механизмов безопасности, которые, в свою очередь, развивают мотивацию к безопасному поведению, личному саморегулированию и самопроизведению безопасности как внутреннего чувства защищенности [5; 14].

Полученные результаты согласуются с данными о том, что более доброжелательная среда способствует развитию личности, включая те аспекты, которые непосредственно связаны с качественными характеристиками взаимодействия с другими людьми и обработкой социальной информации. Подростки и юноши с более высоким уровнем психологической безопасности лучше понимают желания, реакции, чувства, цели других людей, а также понимают, какие реакции людей вызовет их собственное поведение. Также они легко приспосабливаются и осваиваются в новых ситуациях, легко находят общий язык с другими людьми и чувствуют себя уверенно.

Особенности характеристик социального осознания (осведомленности) в группах с разным уровнем психологической безопасности также отчасти согласуются с похожими результатами исследования для тех случаев, когда уровень психологической безопасности подростков и юношей высокий (от 3,5 до 5 баллов из возможных 5, где 5 — наиболее высокий уровень безопасности). Но в остальных случаях гипотеза для субшкалы социального осознания (осведомленности) не нашла подтверждения, значимые различия между

группами с низкими и средним уровнями психологической безопасности отсутствуют.

### **Основные итоги исследования и выводы**

Уровень социального интеллекта и его показатели — уровень обработки социальной информации и социальных навыков — выше среди обучающихся подросткового и юношеского возраста с высоким уровнем психологической безопасности в образовательной среде.

Психологическая безопасность обучающегося оказывает влияние на уровень социального интеллекта, включая способность понимать и предсказывать поведение и чувства других людей и социальные навыки (способности вступать в новые социальные ситуации, успешно социально адаптироваться).

Уровень психологической безопасности обучающегося не оказывает влияние на уровень социального осознания (осведомленности) — восприимчивости к происходящему в социальных ситуациях.

Обсуждая вопрос об ограничениях результатов исследования, можно отметить, что:

— выборка исследования представлена подростками и юношами, проживающими в небольших населенных пунктах (примерная численность населения 30—90 тыс. человек), обучающимися в образовательных организациях среднего профессионального образования. Имеются данные о том, что у школьников, проживающих в селе, выше лояльность к образовательной организации, но также они испытывают более высокий уровень принуждения и давления [10]; у подростков, проживающих в областных центрах, уровень социального интеллекта выше, чем у подростков, проживающих в мегаполисе [2]; у подростков из малых городов выше уровень вербальной агрессии [4]. В связи с этим полученные результаты в большей степени относятся к подросткам и молодежи, проживающим в небольших населенных пунктах и обучающимся в организациях среднего профессионального образования;

— в полученных данных имеется неравномерность количества наблюдений в группах, а именно — крайне малое количество наблюде-

ний в группе с наиболее низким уровнем психологической безопасности, малое количество наблюдений в группе с низким уровнем психологической безопасности. Это могло снизить чувствительность статистик для группы с наиболее низким уровнем психологической безопасности;

— несмотря на то, что статистика Краскела-Уоллиса позволяет проверить гипотезу о влиянии на переменную, в полной мере доказательства влияния уровня психологической безопасности на социальный интеллект и его субшкалы могут быть получены с применением методов многомерной статистики.

Перспективными направлениями исследования могут выступать следующие:

— изучение особенностей социального интеллекта в группах с низким уровнем психологической безопасности;

— изучение влияния уровня психологической безопасности на восприимчивость под-

ростков и юношей к различным ситуациям, способности прогнозировать развитие тех или иных ситуаций и проверка предположения о том, что в ряде случаев низкий уровень психологической безопасности может выступать условием для позитивного развития некоторых психологических особенностей;

— развитие исследований, позволяющих анализировать причинно-следственные связи между особенностями личности и деятельности и психологической безопасностью как на уровне субъективных переживаний, так и с учетом психологической безопасности среды.

Полученные результаты позволяют утверждать, что деятельность по поддержке, развитию и формированию состояния психологической безопасности учащихся в образовательной среде способствует позитивной социализации подрастающего поколения.

## Литература

1. Баева И.А. Психологическая безопасность в образовании: Монография. СПб.: Издательство «СОЮЗ», 2002. 271 с.
2. Минюрова С.А., Доброворская Л.Л. Психологические особенности социального интеллекта у подростков из регионов с разными социокультурными условиями // Педагогическое образование в России. 2013. № 4. С. 72—77.
3. Наследов А.Д., Семенов В.Ю. Модификация шкалы социального интеллекта Tromsø для российских школьников // Вестник СПбГУ. Серия 12. Социология. 2015. № 4. С. 5—21.
4. Николаева Е.И., Куторкина Ю.А. Особенности агрессивности и тревожности у подростков, проживающих в городах с разной численностью населения // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2016. Том 18. № 7. С. 94—96.
5. Прыжникова Е.Ю. Личностные особенности педагогов, влияющие на развитие социального интеллекта студентов ссузов [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2013. Том 5. № 5. URL: [https://psyjournals.ru/psyedu\\_ru/2013/n5/Pryazhnikova.shtml](https://psyjournals.ru/psyedu_ru/2013/n5/Pryazhnikova.shtml) (дата обращения: 27.11.2020).
6. Савенков А.И. Структура социального интеллекта [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 2. С. 7—15. DOI:10.17759/jmfp.2018070201
7. Савенков А.И. Эмоциональный и социальный интеллект как предикторы жизненного успеха [Электронный ресурс] // Вестник практической

- психологии образования. 2006. Том 3. № 1. С. 30—38. URL: [https://psyjournals.ru/vestnik\\_psyobr/2006/n1/29005.shtml](https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2006/n1/29005.shtml) (дата обращения: 27.11.2020).
8. Хломов К.Д., Бочавер А.А., Корнеев А.А. Копинг-стратегии и образовательная среда подростков // Социальная психология и общество. 2020. Том 11. № 2. С. 180—199. DOI:10.17759/sps.2020110211
9. Шевелев В.В. Психометрическое обоснование опросника «Шкала социального интеллекта Tromsø» («The Tromsø Social Intelligence Scale», TSIS) на выборке городских подростков // Научное мнение. 2016. № 16. С. 144—156.
10. Якиманская И.С. Оценка безопасности образовательной среды, асоциального поведения, системы помощи и поддержки во мнениях школьников городских и сельских школ Оренбургской области // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Астрономия образования. Психология развития. 2012. Том 1. № 1. С. 23—34.
11. Baeva I.A., Bordovskaia N.V. The psychological safety of the educational environment and the psychological well-being of Russian secondary school pupils and teachers // Psychology in Russia: State of the art. 2015. Vol. 8(1). P. 86—99. DOI:10.11621/pir.2015.0108
12. Baeva I.A., Zinchenko Y.P., Laptev V.V. Psychological resources of modern Russian adolescents' resilience to violence in the educational environment // Psychology in Russia: State of the art. 2016. Vol. 9(3). P. 159—172. DOI:10.11621/pir.2016.0311
13. Brewer M.L., Flavell H. High and low functioning team-based pre-licensure interprofessional learning: an

- observational evaluation // *Journal of Interprofessional Care*. 2020. DOI:10.1080/13561820.2020.1778652
14. *Bubnovskaia O.V., Leonidova V.V., Lysova A.V.* Security or Safety: Quantitative and Comparative Analysis of Usage in Research Works Published in 2004—2019 // *Behavioral Science*. 2019. Vol. 9(12). P. 146. DOI:10.3390/bs9120146
15. *Edmondson A.C., Lei Z.* Psychological Safety: The History, Renaissance, and Future of an Interpersonal Construct // *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. 2014. Vol. 1. P. 23—43. DOI:10.1146/annurev-orgpsych-031413-091305
16. *Fransen K., McEwan D., Sarkar M.* The impact of identity leadership on team functioning and well-being in team sport: Is psychological safety the missing link? // *Psychology of Sport and Exercise*. 2020. Vol. 51. P. 101763. DOI:10.1016/j.psychsport.2020.101763
17. *Friborg O. et al.* Resilience in relation to personality and intelligence // *International Journal of Methods in Psychiatric Research*. 2005. Vol. 14(1). P. 29—42. DOI:10.1002/mpr.15
18. *Goleman D.* *Social Intelligence: The New Science of Human Relationship*. London: Hutchinson, 2006. 408 p.
19. *Hampel S. et al.* The relations between social anxiety and social intelligence: A latent variable analysis // *Journal of Anxiety Disorders*. 2011. Vol. 25(4). P. 545—553. DOI:10.1016/j.janxdis.2011.01.001
20. *Hofstede G.J.* GRASP agents: social first, intelligent later // *AI & Society: Knowledge, Culture and Communication*. 2019. Vol. 34. P. 535—543. DOI:10.1007/s00146-017-0783-7
21. *Hsieh Y.-P. et al.* The effects of peer victimization on children's internet addiction and psychological distress: The moderating roles of emotional and social intelligence // *Journal of Child and Family Studies*. 2019. Vol. 28(9). P. 2487—2498. DOI:10.1007/s10826-018-1120-6
22. *Jia J. et al.* Peer victimization and adolescent Internet addiction: The mediating role of psychological security and the moderating role of teacher-student relationships // *Computers in Human Behavior*. 2018. Vol. 85. P. 116—124. DOI:10.1016/j.chb.2018.03.042
23. *Lepore S.J., Klierer W.* Social Intelligence Attenuates Association between Peer Victimization and Depressive Symptoms among Adolescents // *Psychology of Violence*. 2019. Vol. 9(6). P. 644—652. DOI:10.1037/vio0000234
24. *Maralov V.G., Kudaka M.A., Markovich V.A.* The interconnection of social intelligence and the attitude of people to dangers // *Asian Journal of Pharmaceutics*. 2018. Vol. 12(1). P. S314—S322.
25. *Mbulayi S.P., Kang'ethe S.M.* Psychosocial deficits associated with teenagers born and raised in a “small-house” family setting in Cherutombo in Marondera, Zimbabwe // *Social Work*. 2020. Vol. 56(1). P. 97—108. DOI:10.15270/56-1-793
26. *Niu G. et al.* Cyberbullying Victimization and Adolescent Depression: The Mediating Role of Psychological Security and the Moderating Role of Growth Mindset // *International journal of environmental research and public health*. 2020. Vol. 17(12). P. 4368. DOI:10.3390/ijerph17124368
27. *Pabian S., Vandebosch H.* Developmental Trajectories of (Cyber)Bullying Perpetration and Social Intelligence During Early Adolescence // *The Journal of Early Adolescence*. 2016. Vol. 36(2). P. 145—170. DOI:10.1177/0272431614556891
28. *Sheketera A., Vityazeva Y., Bogomaz S.* Psychological Safety as a Factor in the Intellectual Development of School Leavers // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 154. P. 225—228. DOI:10.1016/j.sbspro.2014.10.140
29. *Silvera D., Martinussen M., Dahl T.I.* The Tromsø Social Intelligence Scale, a self-report measure of social intelligence // *Scandinavian Journal of Psychology*. 2001. Vol. 42(4). P. 313—319. DOI:10.1111/1467-9450.00242
30. *Torralba , Jose D., Byrne J.* Psychological safety, the hidden curriculum, and ambiguity in medicine // *Clinical Rheumatology*. 2020. Vol. 39. P. 667—671. DOI:10.1007/s10067-019-04889-4
- References**
1. Baeva I.A. *Psikhologicheskaya bezopasnost' v obrazovanii: Monografiya [Psychological safety in education]*. Saint Petersburg: Publ. «SOYuZ», 2002. 271 p. (In Russ.).
2. *Minyurova S.A., Dobrotvorskaya L.L.* *Psikhologicheskie osobennosti sotsial'nogo intellekta u podrostkov iz regionov s raznymi sotsiokul'turnymi usloviyami [Psychological features of adolescents' social intelligence from regions with different sociocultural conditions]*. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical education in Russia*, 2013, no. 4, pp. 72—77. (In Russ.).
3. *Nasledov A.D., Semenov V.Yu.* *Modifikatsiya shkaly sotsial'nogo intellekta Tromsø dlya rossiiskikh shkol'nikov [Modification of the Tromsø social intelligence scale for the Russian school pupils]*. *Vestnik SPbGU. Seriya 12. Sotsiologiya = Bulletin of St. Petersburg University. Series 12. Sociology*, 2015, no. 4, pp. 5—21. (In Russ.).
4. *Nikolaeva E.I., Kutorkina Yu.A.* *Osobennosti agressivnosti i trevozhnosti u podrostkov, prozhivayushchikh v gorodakh s raznoi chislennost'yu naseleniya [The peculiarities of aggressiveness and anxiety in adolescents living in cities with different population's size]*. *Zhurnal nauchnykh statei «Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke» = The Journal of scientific articles “Health and Education Millennium”*, 2016. Vol. 18, no. 7, pp. 94—96. (In Russ.).
5. *Pryazhnikova E.J.* *Lichnostnye osobennosti pedagogov, vliyayushchie na razvitie sotsial'nogo*

- intellekta studentov ssuzov [Elektronnyi resurs] [Personality characteristics of teachers, influencing the development of social intelligence of college students]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie psyedu.ru = Psychological Science and Education PSYEDU.ru*, 2013. Vol. 5, no. 5. Available at: [https://psyjournals.ru/psyedu\\_ru/2013/n5/Pryazhnikova.shtml](https://psyjournals.ru/psyedu_ru/2013/n5/Pryazhnikova.shtml) (Accessed 27.11.2020). (In Russ.).
6. Savenkov A.I. Struktura sotsial'nogo intellekta [Elektronnyi resurs] [Structure of social intellect]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018. Vol. 7, no. 2, pp. 7—15. DOI:10.17759/jmpf.2018070201. (In Russ.).
7. Savenkov A.I. Emotsional'nyi i sotsial'nyi intellekt kak prediktory zhiznennogo uspekha [Elektronnyi resurs] [Emotional and social intelligence as predictors of success in life]. *Vestnik prakticheskoi psikhologii obrazovaniya = Bulletin of practical psychology of education*, 2006. Vol. 3, no. 1, pp. 30—38. Available at: [https://psyjournals.ru/vestnik\\_psyobr/2006/n1/29005.shtml](https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2006/n1/29005.shtml) (Accessed 27.11.2020). (In Russ.).
8. Khlomov K.D., Bochaver A.A., Korneev A.A. Koping-strategii i iobrazovatel'naya sreda podrostkov [Coping Strategies of Adolescents and Educational Environment]. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo = Social Psychology and Society*, 2020. Vol. 11, no. 2, pp. 180—199. DOI:10.17759/sps.2020110211. (In Russ.).
9. Shevelev V.V. Psikhometricheskoe obosnovanie oprosnika «Shkala sotsial'nogo intellekta Tromso» (“The Tromso Social Intelligence Scale”, TSIS) na vyborke gorodskikh podrostkov [Psychometric reasoning of “the Tromso social intelligence scale” questionnaire based on the city teenagers sample]. *Nauchnoe mnenie = Scientific opinion*, 2016, no.16, pp. 144—156. (In Russ.).
10. Yakimanskaya I.S. Otsenka bezopasnosti obrazovatel'noi sredy, asotsial'nogo povedeniya, sistemy pomoshchi i podderzhki vo mneniyakh shkol'nikov gorodskikh i sel'skikh shkol Orenburgskoi oblasti [Safety Assessment of the Educational Environment, Antisocial Behavior, Systems and Support in Opinion of City and Rural Schoolchildren of Srenburg Region]. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya Akmeologiya obrazovaniya. Psikhologiya razvitiya = Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Educational Acmeology. Developmental Psychology*, 2012. Vol. 1, no. 1, pp. 23—34. (In Russ.).
11. Baeva I.A., Bordovskaia N.V. The psychological safety of the educational environment and the psychological well-being of Russian secondary school pupils and teachers. *Psychology in Russia: State of the art*, 2015. Vol. 8(1), pp. 86—99. DOI:10.11621/pir.2015.0108
12. Baeva I.A., Zinchenko Y.P., Laptev V.V. Psychological resources of modern Russian adolescents' resilience to violence in the educational environment. *Psychology in Russia: State of the art*, 2016. Vol. 9(3), pp. 159—172. DOI:10.11621/pir.2016.0311
13. Brewer M.L., Flavell H. High and low functioning team-based pre-licensure interprofessional learning: an observational evaluation. *Journal of Interprofessional Care*, 2020. DOI:10.1080/13561820.2020.1778652
14. Bubnovskaia O.V., Leonidova V.V., Lysova A.V. Security or Safety: Quantitative and Comparative Analysis of Usage in Research Works Published in 2004—2019. *Behavioral Science*, 2019. Vol. 9(12), p. 146. DOI:10.3390/bs9120146
15. Edmondson A.C., Lei Z. Psychological Safety: The History, Renaissance, and Future of an Interpersonal Construct. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2014. Vol. 1, pp. 23—43. DOI:10.1146/annurev-orgpsych-031413-091305
16. Fransen K., McEwan D., Sarkar M. The impact of identity leadership on team functioning and well-being in team sport: Is psychological safety the missing link? *Psychology of Sport and Exercise*, 2020. Vol. 51, p. 101763. DOI:10.1016/j.psychsport.2020.101763
17. Friberg O. et al. Resilience in relation to personality and intelligence. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 2005. Vol. 14(1), pp. 29—42. DOI:10.1002/mpr.15
18. Goleman D. *Social Intelligence: The New Science of Human Relationship*. London: Hutchinson, 2006. 408 p.
19. Hampel S. et al. The relations between social anxiety and social intelligence: A latent variable analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 2011. Vol. 25(4), pp. 545—553. DOI:10.1016/j.janxdis.2011.01.001
20. Hofstede G.J. GRASP agents: social first, intelligent later. *AI & Society: Knowledge, Culture and Communication*, 2019. Vol. 34, pp. 535—543. DOI:10.1007/s00146-017-0783-7
21. Hsieh Y.-P. et al. The effects of peer victimization on children's internet addiction and psychological distress: The moderating roles of emotional and social intelligence. *Journal of Child and Family Studies*, 2019. Vol. 28(9), pp. 2487—2498. DOI:10.1007/s10826-018-1120-6
22. Jia J. et al. Peer victimization and adolescent Internet addiction: The mediating role of psychological security and the moderating role of teacher-student relationships. *Computers in Human Behavior*, 2018. Vol. 85, pp. 116—124. DOI:10.1016/j.chb.2018.03.042
23. Lepore S.J., Kliever W. Social Intelligence Attenuates Association between Peer Victimization and Depressive Symptoms among Adolescents. *Psychology of Violence*, 2019. Vol. 9(6), pp. 644—652. DOI:10.1037/vio0000234
24. Maralov V.G., Kudaka M.A., Markovich V.A. The interconnection of social intelligence and the attitude of people to dangers. *Asian Journal of Pharmaceutics*, 2018. Vol. 12(1), pp. S314—S322.



25. Mbulayi S.P., Kang'ethe S.M. Psychosocial deficits associated with teenagers born and raised in a "small-house" family setting in Cherutombo in Marondera, Zimbabwe. *Social Work*, 2020. Vol. 56(1), pp. 97—108. DOI:10.15270/56-1-793
26. Niu G. et al. Cyberbullying Victimization and Adolescent Depression: The Mediating Role of Psychological Security and the Moderating Role of Growth Mindset. *International journal of environmental research and public health*, 2020. Vol. 17(12), p. 4368. DOI:10.3390/ijerph17124368
27. Pabian S., Vandeboosch H. Developmental Trajectories of (Cyber)Bullying Perpetration and Social Intelligence During Early Adolescence. *The Journal of Early Adolescence*, 2016. Vol. 36(2), pp. 145—170. DOI:10.1177/0272431614556891
28. Sheketera A., Vityazeva Y., Bogomaz S. Psychological Safety as a Factor in the Intellectual Development of School Leavers. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2014. Vol. 154, pp. 225—228. DOI:10.1016/j.sbspro.2014.10.140
29. Silvera D., Martinussen M., Dahl T.I. The Tromsø Social Intelligence Scale, a self-report measure of social intelligence. *Scandinavian Journal of Psychology*, 2001. Vol. 42(4), pp. 313—319. DOI:10.1111/1467-9450.00242
30. Torralba K.D., Jose D., Byrne J. Psychological safety, the hidden curriculum, and ambiguity in medicine. *Clinical Rheumatology*, 2020. Vol. 39, pp. 667—671. DOI:10.1007/s10067-019-04889-4

### Информация об авторах

*Баева Ирина Александровна*, доктор психологических наук, профессор кафедры психологии развития и образования, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2457-8221>, e-mail: [irinabaeva@mail.ru](mailto:irinabaeva@mail.ru)

*Гаязова Лариса Альфисовна*, кандидат психологических наук, младший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Психологическая культура и безопасность в образовании», ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0542-6687>, e-mail: [gayazova\\_l@mail.ru](mailto:gayazova_l@mail.ru)

*Кондакова Ирина Владимировна*, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии развития и образования, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6320-5757>, e-mail: [kondakovaiv@herzen.spb.ru](mailto:kondakovaiv@herzen.spb.ru)

*Лактионова Елена Борисовна*, доктор психологических наук, заведующая кафедрой психологии развития и образования, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7863-1414>, e-mail: [lena\\_laktionova@mail.ru](mailto:lena_laktionova@mail.ru)

### Information about the authors

*Irina A. Baeva*, Doctor of Psychology, Professor, Department of Educational and Developmental Psychology, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2457-8221>, e-mail: [irinabaeva@mail.ru](mailto:irinabaeva@mail.ru)

*Larisa A. Gayazova*, PhD in Psychology, Junior Research Associate, Research Laboratory «Psychological Culture and Safety in Education», Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0542-6687>, e-mail: [gayazova\\_l@mail.ru](mailto:gayazova_l@mail.ru)

*Irina V. Kondakova*, PhD in Psychology, Senior Lecturer, Department of Educational and Developmental Psychology, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6320-5757>, e-mail: [kondakovaiv@herzen.spb.ru](mailto:kondakovaiv@herzen.spb.ru)

*Elena B. Laktionova*, Doctor of Psychology, Head of Department of Developmental and Educational Psychology, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7863-1414>, e-mail: [lena\\_laktionova@mail.ru](mailto:lena_laktionova@mail.ru)

Получена 05.02.2021

Received 05.02.2021

Принята в печать 22.04.2021

Accepted 22.04.2021

# Школьный опыт буллинга и актуальное благополучие у студентов

**Бочавер А.А.**

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО НИУ ВШЭ),  
г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6131-5602>, e-mail: [a-bochaver@yandex.ru](mailto:a-bochaver@yandex.ru)

Представлены результаты изучения связи актуального благополучия у студентов с их опытом участия в буллинге в школьном возрасте. Материалы качественного и количественного анализа эмпирических данных получены на выборке 274 студентов московского вуза (средний возраст  $M=19,2$ , 20% мужчины). Использовались следующие методики: Шкала благополучия, Шкала аутентичности, Шкала депрессии, Шкала переживаний в близких отношениях, а также метод очного опроса, направленный на получение информации об опыте буллинга в школе. Полученные результаты показывают, что частота школьного буллинга и занимаемая в прошлом роль в этих ситуациях значимо связаны с актуальным уровнем депрессии и тревожности, избегания в близких отношениях. Также показано, что, по данным самоотчетов, за опытом буллинга в школе могут следовать отсроченные негативные последствия, проявляющиеся в сложностях в отношении к себе и отношениям с другими людьми, нарушениях физического и психического здоровья, а также сложностях с социальными достижениями. Сравнение опыта социализации в школе и вузе позволяет говорить о том, что есть разные траектории переживания своего благополучия внутри учебной организации: вуз может стать ресурсной средой после тяжелого школьного опыта, может восприниматься как более формальное пространство после сплоченного общения в школе, и школа, и вуз могут восприниматься как среды, сходные по доброжелательности или, наоборот, по враждебности.

**Ключевые слова:** школьный буллинг, последствия буллинга, благополучие, депрессия, аутентичность, качество близких отношений, школьники, студенты.

---

**Финансирование.** Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 19-013-00941.

**Для цитаты:** Бочавер А.А. Школьный опыт буллинга и актуальное благополучие у студентов // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 2. С. 17—27. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260202>

# School Bullying Experience and Current Well-Being Among Students

**Alexandra A. Bochaver**

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6131-5602>, e-mail: [a-bochaver@yandex.ru](mailto:a-bochaver@yandex.ru)

The article aims to research the relationships of the actual well-being of students with their experience of participating in bullying at school age. The materials of qualitative and quantitative analysis of empirical data obtained on a sample of 274 students of the Moscow university (average age  $M=19.2$ , 20% men) are presented. The methods used were the Scale of Well-being, the Scale of Authenticity, the Scale of Depression, the Scale of Experiences in Close Relationships, as well as several questions about the experience of bullying in school. The results show that the frequency of school bullying and the role, played in these situations in the past, are significantly associated with the current level of depression and anxiety and avoidance in close relationships. It is also shown that, according to self-reports, the experience of bullying in school can be followed by delayed negative consequences, manifested in difficulties in self-attitude and relationships with other people, physical and mental disorders, as well as problems with social achievements. A comparison of the experience of socialization in school and university shows that there are different trajectories of experiencing one's well-being within an educational organization: a university can become a resource environment after a difficult school experience; it can be perceived as a more formal space after close-knit communication in school; and a school and a university can be perceived as environments similar in friendliness or, conversely, in hostility.

**Keywords:** school bullying, consequences of bullying, well-being, depression, authenticity, quality of close relationships, schoolchildren, students.

**Funding.** The reported study was funded by Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project number 19-013-00941.

**For citation:** Bochaver A.A. School Bullying Experience and Current Well-Being Among Students. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 2, pp. 17—27. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260202> (In Russ.).

## Введение

Вопрос о роли школьного буллинга во взрослой жизни не очень активно обсуждается в российском психолого-педагогическом пространстве, однако исследования указывают на то, что буллинг в детстве может способствовать нарушениям здоровья и сложностям с социализацией в дальнейшем [5]. У детей, имеющих опыт жертв или агрессивных жертв, выше риски тревожно-депрессивных расстройств, суицидального поведения [6] и психосоматических нарушений [4; 7]. Опыт жертвы школьной трав-

ли рассматривается как одна из предпосылок массовых школьных убийств [3]; во взрослом возрасте у этих детей ниже удовлетворенность жизнью и они чаще испытывают сложности в отношениях с друзьями и партнерами [12].

Систематически занимаемая роль агрессора может служить предпосылкой антисоциального расстройства личности, злоупотребления психоактивными веществами, тревожного и депрессивного расстройств в более взрослом возрасте [14]; является фактором риска для правонарушений [15]. Вырастая,

эти дети значимо чаще используют насилие в близких отношениях [12].

Среди детей, регулярно участвовавших в буллинге, выше риск зависимого, делинквентного и самоповреждающего поведения [12], низкой академической успеваемости [11].

Это только некоторые из зафиксированных в исследованиях отсроченных последствий травмы [2]. Кроме того, очень немного известно о том, каковы эффекты для свидетелей, хотя есть основания предполагать, что могут развиваться выученная беспомощность, страх самовыражения, утрата инициативности и т.п.

**Целью** данного исследования было установление возможных связей между опытом буллинга в школе и последующим уровнем благополучия в период студенчества.

Были выдвинуты следующие **гипотезы**:

1. Чем чаще дети сталкиваются с ситуациями буллинга в школе, тем ниже их психологическое благополучие в юности.

2. Психологическое благополучие в юности связано с ролью, занимаемой в ситуациях буллинга в школе.

Таким образом, независимыми переменными выступили частота встреч с буллингом в школьное время и роль, занимаемая в этих ситуациях, а зависимыми — индикаторы психологического благополучия (общее благополучие, отсутствие/выраженность депрессивных симптомов, избегание и тревожность в близких отношениях, а также аутентичность личности, включающая показатели аутентичной жизни, отсутствие принятия внешних влияний и самоотчуждения).

В исследовании использовались Шкала психологического благополучия [10], Шкала аутентичности, включающая показатели *аутентичной жизни, самоотчуждения и принятия внешнего влияния* [8], Шкала депрессии [1], Шкала переживаний в близких отношениях, включающая показатели *тревожности и избегания в близких отношениях* [22], а также несколько вопросов об опыте буллинга в школе. Опрос проводился очно. Для анализа различий использовался ANOVA (программа Statistica 8); ответы на открытые вопросы анализировались посредством контент-анализа.

**Выборку** составили 274 студента бакалавриата разных направлений (средний воз-

раст 19,2 года, 56 из респондентов мужского пола) одного из московских вузов с высоким рейтингом, проживавшие в школьном возрасте в разных регионах России и стран СНГ.

## Результаты

### **Частота встреч с ситуациями буллинга и занимаемые роли**

Среди 274 респондентов 62% сообщили, что бывали свидетелями буллинга, 25% — жертвами, 4% — агрессорами (рис. 1). 11% участников сталкивались с буллингом ежедневно, 2% — еженедельно, 13% — раз в месяц (рис. 2).

### **Частота встреч с буллингом в школе и актуальное состояние**

Несмотря на разную наполненность групп, распределение измеряемых показателей близко к нормальному, а показатель надежности используемых шкал альфа Кронбаха варьирует от 0,69 до 0,91. Анализ связей между актуальным состоянием студентов и частотой встреч с буллингом, а также занимаемыми ими ролями показал ряд значимых связей. В табл. 1 представлена описательная статистика полученных результатов по шкалам.

Обнаружены значимые различия по актуальному уровню тревожности в близких отношениях в зависимости от частоты встреч с буллингом в школе ( $F(4, 269)=4,32$ ,  $p=0,002$ , табл. 2). Наименьший уровень — у встречавшихся ежедневно, наивысший — еженедельно.

Анализ связей между частотой встреч с буллингом и показателями благополучия, аутентичности, депрессии и избегания в близких отношениях не показал значимых различий.

### **Связи между занимаемой ролью в ситуациях буллинга и актуальным состоянием**

Получены значимые различия в уровне избегания в близких отношениях на момент опроса у тех, кто занимал разные роли в ситуациях буллинга ( $F(3, 270)=4.13$ ,  $p=0.007$ , табл. 3). Максимальные значения наблюдались у тех, кто сообщал об отсутствии встреч с травлей (что парадоксально подтверждает их стратегию избегания).

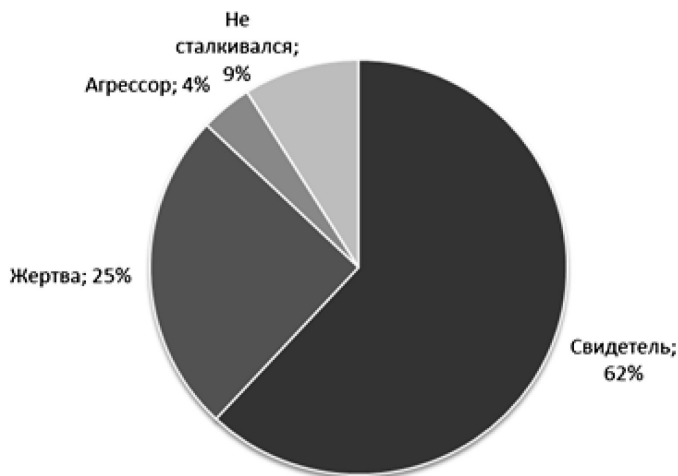


Рис. 1. Распределение ролей в ситуациях буллинга

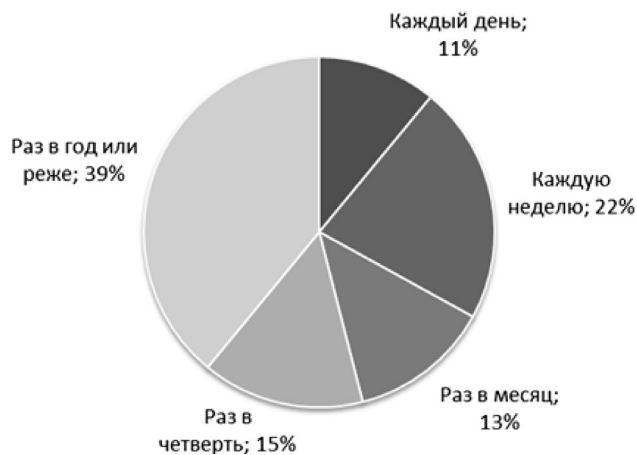


Рис. 2. Частота встреч с буллингом в школьном возрасте

Таблица 1

**Описательная статистика данных по шкалам (N=274)**

Переменные	M	Min	Max	SD
Благополучие	48.15	20.00	67.00	8.70
Аутентичная жизнь	17.94	5.00	28.00	4.74
Принятие внешнего влияния	15.79	4.00	28.00	4.71
Самоотчуждение	13.91	4.00	27.00	5.82
Депрессия	42.65	20.00	75.00	11.47
Тревожность в близких отношениях	3.52	1.00	5.67	0.85
Избегание в близких отношениях	4.19	2.83	5.33	0.54

Таблица 2

**Уровень тревожности в близких отношениях в зависимости от частоты встреч с буллингом**

Частота	M	Std. Err.	-95.00%	+95.00%	N
1	3.32	0.15	3.02	3.62	30
2	3.86	0.10	3.65	4.08	59
3	3.67	0.14	3.39	3.94	36
4	3.48	0.13	3.23	3.74	41
5	3.36	0.08	3.20	3.51	108

*Примечание.* Частота: 1 — каждый день, 2 — каждую неделю, 3 — раз в месяц, 4 — раз в четверть, 5 — раз в год или реже.

Таблица 3

**Связи между занимаемой ролью в ситуациях буллинга в школе и уровнем избегания в близких отношениях**

Роль	M	Std. Err.	-95.00%	+95.00%	N
1	4.13	0.04	4.04	4.20	170
2	4.30	0.06	4.18	4.43	69
3	4.03	0.17	3.71	4.36	10
4	4.44	0.11	4.23	4.65	25

*Примечание.* 1 — свидетели, 2 — жертвы, 3 — агрессоры, 4 — нет такого опыта.

Также в зависимости от занимаемой роли значительно различается уровень депрессии ( $F(3, 170)=2.82, p=0.039$ , табл. 4), максимальные значения демонстрируют те, кто имеет опыт жертв.

Не выявлено связей между ролью и уровнем благополучия, аутентичности и тревожности в близких отношениях.

**Последствия буллинга**

Значительная доля респондентов считает, что сталкивается с последствиями прошлых ситуаций школьного буллинга в настоящем (рис. 3).

**Отношение к себе.** Перечислялись эффекты от неуверенности в себе до стыда, ви-

ны и удивления за свое прошлое поведение: «*Пытаюсь понять, откуда тогда во мне возникло желание кого-либо травить*»; «*Да, иногда думаю о том, что могла как-то вмешаться, а не сидеть молча*»; «*Все еще есть чувство страха, что люди могут отвернуться и настроиться против меня*» и т.п.

**Отношения с другими людьми.** Называются утрата доверия к людям, противостояние злоупотреблениям и насилию, например: «*Я стараюсь вычислять потенциальных агрессоров и обходить их стороной*»; «*Стараюсь заступаться за слабых и беззащитных*»; «*После того, как мне объяснили, что в (буллинге) — ничего плохого, я начала менять свое*

Таблица 4

**Связи между занимаемой ролью в ситуациях буллинга и уровнем депрессии**

Роль	M	Std. Err.	-95.00%	+95.00%	N
1	42.14	0.87	40.43	43.86	170
2	45.65	1.37	42.96	48.34	69
3	39.60	3.59	32.53	46.67	10
4	39.00	2.27	34.53	43.47	25

*Примечание.* 1 — свидетели, 2 — жертвы, 3 — агрессоры, 4 — нет такого опыта.

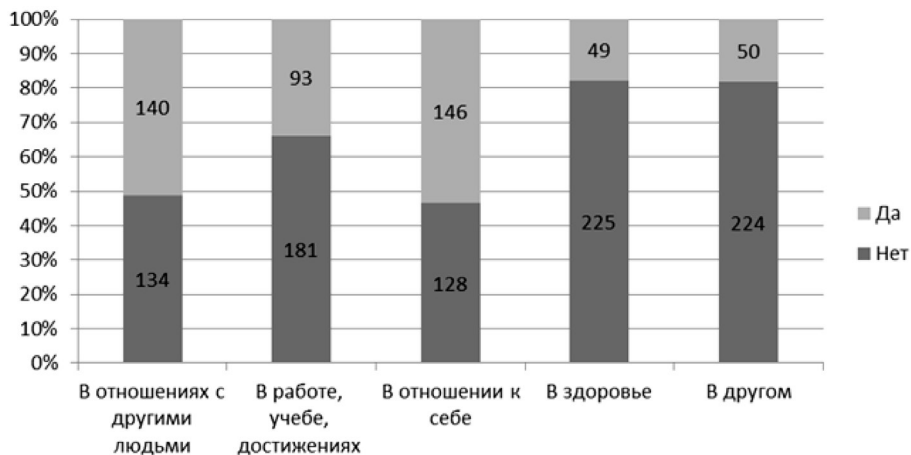


Рис. 3. Субъективная оценка респондентами наличия/отсутствия последствий буллинга для разных сфер жизни

отношение по данному вопросу и до сих пор выступаю против эйблизма».

**Учеба, работа и достижения.** Описывается страх осуждения, например: «Часто мне кажется, что на мою работу смотрят критично, мне бывает трудно работать в аудитории»; «Редко рассказываю о своих достижениях и только доверенным людям. Чувствую, что люди могут осуждать меня за то, что говорю о личных успехах».

**Здоровье.** Встречаются свидетельства заболеваний и негативных состояний, например: «Неврозы и не покидающая тревожность»; «Не могу принять и полюбить свое тело»; «Я ем много сладкого и не могу с этим ничего поделать».

**Другое.** В основном речь идет также о последствиях для межличностных отношений: «Тяжело общаться с людьми, которые проявляют ко мне интерес или симпатию, так как боюсь, что надо мной будут смеяться».

### Факторы динамики травли

Способствуют буллингу, по мнению респондентов, отсутствие заинтересованности педагогов (учителя не были достаточно вовлечены в жизнь учащихся); конкурентность и неравенство в школьной среде (соревновательная среда обучения; дети не принимают тех, кто как-либо отличается от них).

Помогают прекратить буллинг, по ответам участников, активная позиция учителей и администрации (учителя старались пресекать любые попытки буллинга; формирование дружеской атмосферы внутри класса; санкции в виде выговоров и отчисления; поддержание руководством школы связи с родителями детей) и просоциальное поведение, отсутствие поддержки буллинга (игнорирование окружающими того человека, который затевал травлю; временное исключение его из круга общения; поддержка школьниками ребят, которые подвергались травле).

### Сравнение атмосферы в школьном классе и в группе в вузе

Обнаружены четыре паттерна (рис. 4):

1. школьная среда была агрессивной, в вузе климат доброжелательнее (В школе я почти всегда была на периферии, меня не замечали, я была лишней. В вузе я общаюсь с большим количеством людей, (...) тут мне стало легко знакомиться первой, находиться в приподнятом настроении);

2. школа была благополучнее, в вузе отношения более формальные и конкурентные (Отношения между одноклассниками были более теплыми, дружественными. В вузе все между собой конкурируют, все слишком

разные и настоящих друзей найти очень трудно);

3. школьный класс и группа похожи по отчужденности и агрессивности (*В школе у нас был класс, где девочки были словно змеи, сейчас в группе в вузе — то же самое*);

4. класс и группа похожи по доброжелательности (*Сейчас я чувствую себя так же,*

*как это было в школе, абсолютно комфортно, приятная атмосфера*).

У студентов, которые положительно оценили свою школьную жизнь, значимо выше показатели аутентичной жизни ( $F(3, 258)=4.31, p=0.006$ , рис. 5) и на уровне тенденции ниже самоотчуждение ( $F(3, 258)=2.44, p=0.065$ ) и депрессия ( $F(3, 258)=2.48, p=0.06$ ) (табл. 5).

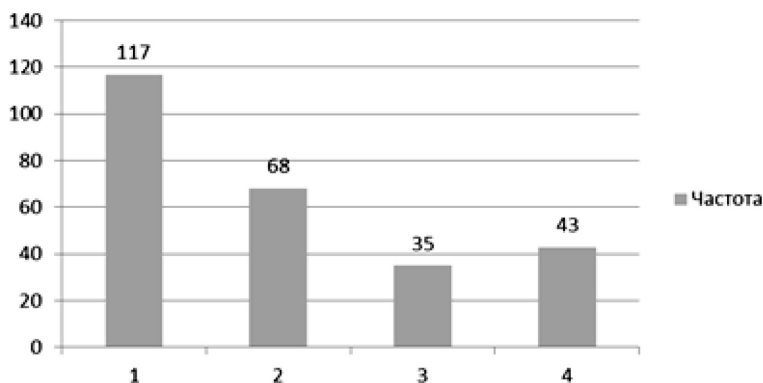


Рис. 4. Распределение результатов сравнения атмосферы в школе и вузе: 1 — вуз комфортнее школы, 2 — школа комфортнее вуза, 3 — в школе и вузе одинаково некомфортно, 4 — в школе и вузе одинаково комфортно

Таблица 5

**Связи между результатами сравнения атмосферы в школе и вузе и уровнем аутентичной жизни, самоотчуждения и депрессии**

Результат сравнения атмосферы в школе и вузе	M	Std. Err.	-95.00%	+95.00%	N
<b>Аутентичная жизнь</b>					
1	17.64	0.42	16.81	18.48	115
2	18.85	0.55	17.77	19.94	68
3	15.97	0.76	14.48	17.46	36
4	19.11	0.69	17.75	20.48	43
<b>Самоотчуждение</b>					
1	14.73	0.54	13.68	15.79	115
2	12.47	0.70	11.10	13.84	68
3	14.42	0.96	12.53	16.30	36
4	13.33	0.88	11.60	15.05	43
<b>Депрессия</b>					
1	44.31	1.06	42.22	46.41	115
2	41.99	1.38	39.26	44.71	68
3	43.36	1.90	39.62	47.10	36
4	38.91	1.74	35.48	42.33	43

Примечание. 1 — вуз комфортнее школы, 2 — школа комфортнее вуза, 3 — в школе и вузе одинаково некомфортно, 4 — в школе и вузе одинаково комфортно.



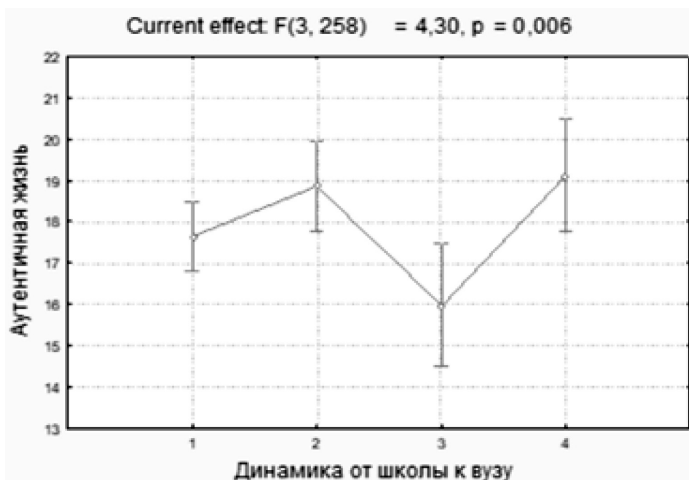


Рис. 5. Уровень аутентичной жизни и результат сравнения атмосферы в школе и вузе:

1 — вуз комфортнее школы, 2 — школа комфортнее вуза, 3 — в школе и вузе одинаково некомфортно, 4 — в школе и вузе одинаково комфортно

### Обсуждение

В целом полученные результаты подтверждают актуальность проблемы буллинга в России [13]: по нашим данным, каждый третий подросток сталкивался в той или иной роли с буллингом чаще, чем раз в месяц.

Проведенный анализ позволил составить представление об отсроченных последствиях участия в школьном буллинге для молодых взрослых. Обе поставленные гипотезы подтвердились отчасти: частота встреч с буллингом связана с уровнем тревожности в близких отношениях; занимаемая роль связана с уровнем избегания в близких отношениях и депрессии; не обнаружено связей частоты и роли с благополучием и аутентичностью. Ограничением является тот факт, что распределение по ролям в ситуациях буллинга является неравномерным, по данным самоотчета, агрессоры от общей выборки составляют всего 4%, поэтому выявленная в данном исследовании связь между ролью агрессора и актуальным состоянием не может считаться надежной.

Самый низкий уровень тревожности в близких отношениях у тех, кто каждый день сталкивался с ситуациями травли, может объ-

ясняться механизмом десенсибилизации — привыкания к хроническому стрессу, приводящего к потере чувствительности и компенсационному снижению тревожности. Для тех, кто каждую неделю встречался с ситуациями травли, возможно, неопределенность в отношениях в сочетании с высокой вероятностью буллинга могла способствовать выработке привычного недоверия к людям, которое заставляет постоянно отслеживать, что происходит в текущий момент в отношениях, поскольку ситуация всегда расценивается как неопределенная. Наиболее сензитивным к участию в буллинге оказывается качество близких отношений. Однако показатель благополучия не показал значимых связей ни с одной из переменных, вопреки поставленным гипотезам, что указывает на необходимость дальнейших исследований.

Текстовые описания студентами воспринимаемых последствий участия в ситуациях буллинга позволяют выявить четыре основных сферы влияния: отношение к себе; отношения с другими; физическое и психическое здоровье; социальные достижения. Хотелось бы отметить, что среди ответов не встречалось подтверждений существующим стерео-

типам о травле — что она учит защищать себя, закаляет человека и делает его храбрым, позволяет приобрести коммуникативные навыки, облегчающие общение. Однажды упоминались занятия спортом, позволившие чувствовать себя респонденту в большей физической безопасности; отдельные случаи повышения уверенности в себе и выстраивания собственной благополучной траектории описаны как осуществленные вопреки, а не благодаря позиции жертвы в ситуациях травли («*Отношение к жизни в целом очень меняется, когда ты, наперекор другим людям, начинаешь себя ценить, как ни крути*»). Таким образом, ответы демонстрируют отсроченный негативный вклад буллинга в жизнь участников и скорее подтверждают идею о том, что буллинг наносит вред всем участникам, включая свидетелей и тех, кто занимал позицию автора насилия, а не является развивающей коммуникативной ситуацией.

В описаниях факторов, по мнению участников, влиявших на усиление или прекращение буллинга в классе, наиболее весомую роль играют пассивная/активная роль педагогов и администрации и общая отчужденно-агрессивная либо просоциальная атмосфера в школе.

Сравнение последовательного опыта социализации в школе и вузе показывает, что траектории переживания своего благополучия внутри учебной организации могут различаться: вуз может стать для студента ресурсной средой после тяжелого школьного опыта,

а может восприниматься как более формальное и холодное пространство после сплоченного общения в школе; может оцениваться как сходная со школьной комфортная социальная среда или как аналогичная школьной небезопасная среда, провоцирующая одиночество и переживание отвержения. Результаты указывают на то, что неблагополучный школьный опыт «догоняет» выросших школьников в студенчестве — те, кто характеризуют школьную атмосферу негативно, демонстрируют более низкий уровень аутентичной жизни и в тенденции более высокий уровень самоотчуждения и депрессии.

### Заключение

Итак, количественный и качественный анализ ответов студентов показывает, что опыт травли в школе не проходит бесследно. Опыт столкновений со школьным буллингом в детстве играет роль в том, как в дальнейшем выстраиваются отношения молодых взрослых с самими собой, с другими людьми, он оказывает влияние на физическое и психическое здоровье и социальные достижения. Наиболее чувствительной сферой, судя по полученным данным, оказывается качество близких отношений. Полученные результаты вносят вклад в понимание буллинга как значимого опыта, характерного для школьного возраста, но оказывающего отдаленные эффекты на здоровье и социализацию молодых взрослых, и ставят новые вопросы о роли школьного опыта в дальнейшей жизни взрослых.

### Литература

1. Андрющенко А.В., Дробижев М.Ю., Добровольский А.В. Сравнительная оценка шкал CES-D, BDI и HADS (d) в диагностике депрессий в общемедицинской практике // Журнал неврологии и психиатрии. 2003. Том 5. С. 11—18.
2. Боцавер А.А. Последствия школьной травли для ее участников // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2021, принята в печать.
3. Давыдов Д.Г., Хломов К.Д. Массовые убийства в образовательных учреждениях: механизмы, причины, профилактика // Национальный психологический журнал. 2018. № 4(32). С. 62—76. DOI:10.11621/npj.2018.0406
4. Тарасова С.Ю., Осницкий А.К., Ениколопов С.Н. Социально-психологические аспекты буллинга:

- взаимосвязь агрессивности и школьной тревожности [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2016. Том 8. № 4. С. 102—116. DOI:10.17759/psyedu.2016080411 (дата обращения: 15.02.2021).
5. Arseneault L., Bowes L., Shakoor S. Bullying victimization in youths and mental health problems: "Much ado about nothing"? // Psychological Medicine. 2010. Vol. 40. P. 717—729. DOI:10.1017/S0033291709991383
6. Copeland W.E. et al. Adult psychiatric outcomes of bullying and being bullied by peers in childhood and adolescence // JAMA Psychiatry. 2013. Vol. 70(4). P. 419—426. DOI:10.1001/jamapsychiatry.2013.504
7. Lohre A. et al. Peer victimization as reported by children, teachers, and parents in relation to children's

- health symptoms // *BMC Public Health*. 2011. Vol.11(278). DOI:10.1186/1471-2458-11-278
8. *Nartova-Bochaver S., Reznichenko S.I., Maltby J.* The Authenticity Scale: Validation in Russian culture // *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 11. № JAN. P. 609—617.
9. OECD. PISA 2018 Results (Volume III). What School Life Means for Students' Lives. Chapter 2. Bullying [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/cd52fb72-en/index.html?itemId=/content/component/cd52fb72-en> (дата обращения: 12.10.2020).
10. *Robinson O.C., Lopez F.G., Ramos K., Nartova-Bochaver S.* Authenticity, social context, and well-being in the United States, England, and Russia: A three country comparative analysis // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2013. Vol. 44. № 5. P. 719—737.
11. *Rothon C. et al.* Can social support protect bullied adolescents from adverse outcomes? A prospective study on the effects of bullying on the educational achievement and mental health of adolescents at secondary schools in East London // *Journal of Adolescence*. 2011. Vol. 34(3). P. 579—588. DOI:10.1016/j.adolescence.2010.02.007
12. *Sigurdson J.F., Wallander J., Sund A.M.* Is involvement in school bullying associated with general health and psychosocial adjustment outcomes in adulthood? // *Child Abuse & Neglect*. 2014. Vol. 38(10). P. 1607—1617. DOI:10.1016/j.chiabu.2014.06.001
13. *Sourander A. et al.* Childhood bullies and victims and their risk of criminality in late adolescence: the Finnish From a Boy to a Man Study // *Archives of Pediatrics & Adolescent medicine*. 2007. Vol. 161. P. 546—552. DOI:10.1001/archpedi.161.6.546
14. *Sourander A. et al.* Childhood bullying behavior and later psychiatric hospital and psychopharmacologic treatment: Findings from the Finnish 1981 Birth Cohort Study // *Archives of General Psychiatry*. 2009. Vol. 66(9). P. 1005—1012. DOI:10.1001/archgenpsychiatry.2009.122
15. *Ttofi M.M. et al.* The predictive efficiency of school bullying versus later offending: A systematic/meta-analytic review of longitudinal studies // *Criminal Behavior and Mental Health*. 2011. Vol. 21. P. 80—89. DOI:10.1002/cbm.808
16. *Wei M. et al.* The Experiences in Close Relationship Scale (ECR)-short form: Reliability, validity, and factor structure // *Journal of Personality Assessment*. 2007. Vol. 88(2). P. 187—204. DOI:10.1080/00223890701268041

## References

1. *Andrjushhenko A.V., Drobizhev M.Ju., Dobrovol'skij A.V.* Sravnitel'naja ocenka shkal CES-D, BDI i HADS (d) v diagnostike depressij v obshhemedicinskoj praktike [Comparative assessment of CES-D, BDI and HADS (d) scales in the diagnosis of depression in general medical practice]. *Zhurnal nevrologii i psihiatrii = Journal of Neurology and Psychiatry*, 2003. Vol. 5, pp. 11—18. (In Russ.)
2. *Bochaver A.A.* Posledstviya shkol'noj travli dlja ee uchastnikov [The consequences of school bullying for its participants]. *Psihologija. Zhurnal Vysshej shkoly jekonomiki = Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2021. Vol. 1, accepted for publication. (In Russ.)
3. *Davydov D.G., Khilomov K.D.* Massovye ubijstva v obrazovatel'nyh uchrezhdenijah: mehanizmy, prichiny, profilaktika [Massacres in educational institutions: mechanisms, causes, prevention]. *Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal = National Psychological Journal*, 2018. Vol. 4(32), pp. 62—76. DOI:10.11621/npj.2018.0406 (In Russ.)
4. *Tarasova S.Ju., Osnickij A.K., Enikolopov S.N.* Social'no-psihologicheskie aspekty bullinga: vzaimosvjaz' aggressivnosti i shkol'noj trevozhnosti [Socio-psychological aspects of bullying: the relationship of aggressiveness and school anxiety] [Elektronnyj resurs]. *Psihologicheskaja nauka i obrazovanie psyedu.ru. = Psychological science and education psyedu.ru*, 2016. Vol. 8, no 4, pp. 102—116. Available at: [https://psyjournals.ru/psyedu\\_ru/2016/n4/tarasova.shtml](https://psyjournals.ru/psyedu_ru/2016/n4/tarasova.shtml) (Accessed 15.03.2021). (In Russ.)
5. *Arseneault L., Bowes L., Shakoor S.* Bullying victimization in youths and mental health problems: "Much ado about nothing"? *Psychological Medicine*, 2010. Vol. 40, pp. 717—729. DOI:10.1017/S0033291709991383
6. *Copeland W.E. et al.* Adult psychiatric outcomes of bullying and being bullied by peers in childhood and adolescence. *JAMA Psychiatry*, 2013. Vol. 70(4), pp. 419—426. DOI:10.1001/jamapsychiatry.2013.504
7. *Lohre A. et al.* Peer victimization as reported by children, teachers, and parents in relation to children's health symptoms. *BMC Public Health*, 2011. Vol. 11(278). DOI:10.1186/1471-2458-11-278
8. *Nartova-Bochaver S., Reznichenko S.I., Maltby J.* The Authenticity Scale: Validation in Russian culture. *Frontiers in Psychology*, 2021. Vol. 11, no. JAN, pp. 609—617.
9. OECD. PISA 2018 Results (Volume III). What School Life Means for Students' Lives. Chapter 2. Bullying. Available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/cd52fb72-en/index.html?itemId=/content/component/cd52fb72-en> (Accessed 12.10.2020).
10. *Robinson O.C., Lopez F.G., Ramos K., Nartova-Bochaver S.* Authenticity, social context, and well-being in the United States, England, and Russia: A three country comparative analysis. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2013. Vol. 44, no. 5, pp. 719—737.
11. *Rothon C. et al.* Can social support protect bullied adolescents from adverse outcomes? A prospective study on the effects of bullying on the educational achievement and mental health of adolescents

at secondary schools in East London. *Journal of Adolescence*, 2011. Vol. 34(3), pp. 579—588. DOI:10.1016/j.adolescence.2010.02.007

12. Sigurdson J.F., Wallander J., Sund A.M. Is involvement in school bullying associated with general health and psychosocial adjustment outcomes in adulthood? *Child Abuse & Neglect*, 2014. Vol. 38(10), pp. 1607—1617. DOI:10.1016/j.chiabu.2014.06.001

13. Sourander A. et al. Childhood bullies and victims and their risk of criminality in late adolescence: the Finnish From a Boy to a Man Study. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 2007. Vol. 161, pp. 546—552. DOI:10.1001/archpedi.161.6.546

14. Sourander A. et al. Childhood bullying behavior and later psychiatric hospital and psychopharmacologic

treatment: Findings from the Finnish 1981 Birth Cohort Study. *Archives of General Psychiatry*, 2009. Vol. 66(9), pp. 1005—1012. DOI:10.1001/archgenpsychiatry.2009.122

15. Ttofi M.M. et al. The predictive efficiency of school bullying versus later offending: A systematic/meta-analytic review of longitudinal studies. *Criminal Behavior and Mental Health*, 2011. Vol. 21, pp. 80—89. DOI:10.1002/cbm.808

16. Wei M. et al. The Experiences in Close Relationship Scale (ECR)-short form: Reliability, validity, and factor structure. *Journal of Personality Assessment*, 2007. Vol. 88(2), pp. 187—204. DOI:10.1080/00223890701268041

### **Информация об авторах**

Бочавер Александра Алексеевна, кандидат психологических наук, научный сотрудник Центра исследований современного детства, Институт образования ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО НИУ ВШЭ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6131-5602>, e-mail: [a-bochaver@yandex.ru](mailto:a-bochaver@yandex.ru)

### **Information about the authors**

Alexandra A. Bochaver, PhD in Psychology, Researcher, Center for Modern Childhood Studies, Institute of Education National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6131-5602>, e-mail: [a-bochaver@yandex.ru](mailto:a-bochaver@yandex.ru)

Получена 16.03.2021

Принята в печать 22.04.2021

Received 16.03.2021

Accepted 22.04.2021

# Особенности психологического благополучия одаренных подростков с разным уровнем развития креативности

## **Лактионова Е.Б.**

ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7863-1414>, e-mail: [lena\\_laktionova@mail.ru](mailto:lena_laktionova@mail.ru)

## **Грецов А.Г.**

ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5896-8733>, e-mail: [agretsov@mail.ru](mailto:agretsov@mail.ru)

## **Орлова А.В.**

ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2748-9478>, e-mail: [anyaorlova@list.ru](mailto:anyaorlova@list.ru)

## **Тузова А.С.**

ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6830-5543>, e-mail: [alexandra.tuzova25@mail.ru](mailto:alexandra.tuzova25@mail.ru)

Обосновывается и проверяется гипотеза о взаимосвязи психологического благополучия одаренных подростков и характеристик их креативности. Рассматривается специфика психологического благополучия одаренных подростков с разным уровнем креативности, их отношение к образовательной среде, уровень удовлетворенности ее значимыми характеристиками и степень защищенности от психологического насилия во взаимодействии. Использована методика «Шкала психологического благополучия» К. Рифф, а также шкалы «Находчивость» и «Дивергентное мышление» теста вербальной креативности Х. Зиверта и методика И.А. Бaeвой «Психологическая безопасность образовательной среды школы». Исследование проведено на выборке учащихся 8—10-х классов специализированных школ математической и естественно-научной направленности. Всего 253 учащихся в возрасте 14—17 лет (154 юноши, 99 девушек). Установлены различия показателей психологического благополучия у подростков с разным уровнем выраженности вербальной креативности: в частности, у подростков с высокой креативностью ниже показатель «положительные отношения с другими». Различается структура взаимосвязей психологического благополучия и креативности в группах высоко- и низкокративных подростков. Высококративные одаренные

подростки оценивают свое состояние как менее благополучное по сравнению с низкокреативными и испытывают затруднения в выстраивании близких, доверительных отношений. Подростки с низкой креативностью более удовлетворены такими характеристиками образовательной среды, как взаимоотношения с окружающими и предоставляемые средой возможности, оценка защищенности от психологического насилия у них отрицательно связана с оригинальностью мышления.

**Ключевые слова:** одаренность, креативность, подростки, психологическое благополучие, образовательная среда.

---

**Финансирование.** Публикация подготовлена при поддержке гранта РФФИ № 19-013-00410, «Образовательная среда как фактор психологического благополучия одаренных учащихся подросткового возраста», 2019—2021 гг.

**Для цитаты:** Лактионова Е.Б., Грецов А.Г., Орлова А.В., Тузова А.С. Особенности психологического благополучия одаренных подростков с разным уровнем креативности // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 2. С. 28—39. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260203>

# Psychological Well-Being of Gifted Teenagers with Different Levels of Creativity

**Elena B. Laktionova**

Herzen State Pedagogical University of Russia,  
Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7863-1414>, e-mail: [lena\\_laktionova@mail.ru](mailto:lena_laktionova@mail.ru)

**Andrei G. Gretsov**

Herzen State Pedagogical University of Russia,  
Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5896-8733>, e-mail: [agretsov@mail.ru](mailto:agretsov@mail.ru)

**Anna V. Orlova**

Herzen State Pedagogical University of Russia,  
Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2748-9478>, e-mail: [anyaorlova@list.ru](mailto:anyaorlova@list.ru)

**Aleksandra S. Tuzova**

Herzen State Pedagogical University of Russia,  
Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6830-5543>, e-mail: [alexandra.tuzova25@mail.ru](mailto:alexandra.tuzova25@mail.ru)

The article substantiates and verifies the hypothesis of the relationship between psychological well-being of gifted teenagers and the features of their creativity. It considers the specifics of psychological well-being in gifted adolescents with different levels of creativity, their attitude to the educational environment, the level of satisfaction with its significant characteristics and the degree of protection from psychological violence. The study was conducted on a sample of students of

grades 8—10 of schools specializing in mathematics and natural science. The total number of subjects was 253 students aged 14—17 years (154 boys, 99 girls). The study used the following techniques: the Psychological Well-Being Scale by C. Ryff, the Ingenuity and Divergent Thinking scales from H. Zivert's test of verbal creativity, and the questionnaire "Psychological Safety of Educational Environment" by I.A. Baeva. The differences in psychological well-being indicators for adolescents with different levels of verbal creativity were identified: in particular, adolescents with high creativity have a lower indicator of "positive relationships with others". The structure of correlations between psychological well-being and creativity in groups of adolescents with high and low creativity differs. Highly creative gifted teenagers tend to evaluate their condition as less favourable as compared to their peers with low creativity and struggle with establishing close relationships. Adolescents with low creativity are more satisfied with such characteristics of educational environment as relationships with others and opportunities provided by the environment. Their assessment of protection from psychological violence is negatively correlated with originality of thinking.

**Keywords:** giftedness, creativity, gifted adolescents, psychological well-being, educational environment.

---

**Funding.** This work was supported by grant RFBR № 19-013-00410.

**For citation:** Laktionova E.B., Gretsov A.G., Orlova A.V., Tuzova A.S. Psychological Well-Being of Gifted Teenagers with Different Levels of Creativity. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 2, pp. 28—39. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260203> (In Russ.).

## Введение

Создание условий для раскрытия потенциала одаренных детей и подростков — одна из актуальных задач их психолого-педагогического сопровождения. Одаренность как качество психики, определяющее возможность достижения более успешных результатов в разных видах деятельности, проявляет в подростковом возрасте свойство неравномерности развития под влиянием многочисленных факторов. Возможность для самореализации в творческой деятельности — важная предпосылка раскрытия одаренности.

В условиях общеобразовательной школы существует риск «усреднения» способностей учеников, что может снизить творческую активность детей и существенно затруднить развитие одаренности. Более благоприятные условия создают специализированные школы, в которых образовательная среда ориентирована на углубленное изучение материала, а также развитие способностей в конкретных предметных областях. В таких

условиях у одаренных подростков шире возможности для реализации и развития своего потенциала.

## Теоретические предпосылки исследования

В определении понятия «одаренность», как правило, фигурируют две семантические категории. С одной стороны, внимание акцентируется на деятельности как виде активности, в которой формируется и проявляется дарование человека. С другой — речь идет о способностях как совокупности индивидуально-психологических особенностей, отвечающих требованиям деятельности. Одаренность может иметь адаптивный характер (тогда она проявляется преимущественно в репродуктивной форме), а может — творческий, продуктивный. Это зависит от условий, в которых она проявляется [1].

Факт успешности ребенка в учебе не всегда является признаком одаренности (и наоборот: многие люди, одаренность которых ярко

проявилась в дальнейшей жизни, в школе не отличались высокой успеваемостью). Более показательно то, что одаренный ребенок привносит в деятельность элемент новизны, оригинальности (или хотя бы обладает потенциалом для этого). Именно в данном контексте, по мнению некоторых авторов [16], пересекаются категории «одаренность» и «креативность».

Понятия одаренности, творчества и креативности рассматриваются нами, как и в большинстве теоретических подходов, в едином семантическом поле. В ряде зарубежных работ феномен одаренности раскрывается через высокий уровень развития творческих способностей и личностную креативность [22; 23]. Проблеме креативности посвящено немало зарубежных исследований (их подробный обзор приводится, в частности, в монографии В.Н. Дружинина [6]).

Д.Б. Боявленская говорит о том, что выявление одаренных — это, прежде всего, выявление детей, способных к творчеству, поскольку именно творчество есть продукт одаренного человека [17]. В то же время этот автор выражает критическое мнение к описанию креативности преимущественно через дивергентные качества мышления и ее тестологическую оценку посредством беглости и оригинальности ответов, как в большинстве диагностических методик.

А.М. Матюшкин утверждает, что творческий потенциал личности может выступать в качестве основы для развития одаренности [12]. По мнению А.А. Мелик-Пашаева, понятия «одаренность» и «творческая одаренность» выступают как синонимы [13]. В различных видах деятельности, будь то работа художника или труд ученого, можно найти место творчеству.

В рамках личностного подхода к изучению творчества особенно важно сосредоточить внимание на выявлении личностных характеристик, которые могут стать ресурсами или же рисками развития креативных способностей человека. Есть основания полагать, что само состояние психики, а точнее позитивное функционирование личности может обеспечить внутренние условия для развития творческой одаренности. С этой точки зрения

актуальным становится изучение процесса формирования и развития психологического благополучия одаренного ребенка как феномена, поддерживающего оптимальный уровень развития личности.

Психологическое благополучие как многофакторный конструкт отражает оценку степени реализации своих потенциальных возможностей, удовлетворенности жизнью в целом [29]. Переживание психологического благополучия является важным условием самореализации и успешного развития личности подростка [10; 15]. Если рассматривать креативность как ресурс развития одаренного ребенка, то возникает вопрос: насколько он будет связан с формированием и развитием психологического благополучия?

Данные о взаимосвязи одаренности и психологического благополучия неоднозначны и противоречивы: в различных исследованиях приводятся утверждения о том, что одаренные подростки более психологически благополучны, чем сверстники, либо что они менее благополучны, либо достоверные различия вообще отсутствуют [3; 14]. Имеются также данные о том, что взаимосвязи психологического благополучия и одаренности опосредованы личностными особенностями ребенка [27].

Выявлены, в частности, такие субъективные факторы, предопределяющие психологическое благополучие одаренных подростков: субъектность, жизнестойкость, самоэффективность, проблемная нагруженность, доминирующий эмоциональный фон, характеристики Я-концепции [14]. В качестве фактора, который опосредует связи между этими проявлениями и уровнем психологического благополучия, этими исследователями указывается отношение подростка к собственной одаренности. Вероятно, такого рода связи неоднородны в разных сферах жизни, носят сложный и нелинейный характер [19]. В исследовании этих авторов установлен ряд взаимосвязей социально-психологической адаптации одаренных подростков с различными показателями интеллекта (связи преимущественно слабые) и с самооценкой интеллекта, но с показателями креативности связи не выявлены.



В психологической литературе можно встретить ряд интересных работ, посвященных исследованию взаимосвязи креативности и психологического благополучия в юношеском возрасте, где творческая деятельность определяется как потенциал, способствующий психологическому здоровью и благополучию [14; 28].

Отмечается наличие взаимосвязи между креативностью и общим психологическим благополучием у старшекласников [8]. В частности, положительно коррелируют показатели по шкале «Цель в жизни» (по методике К. Рифф) и «Оригинальность» (по «Тесту дивергентного мышления» Ф. Вильемса). Также коррелируют показатели психологического благополучия «Управление средой» и «Самопринятие» с показателем креативности «Гибкость».

В исследовании младших школьников [25] было выявлено, что высококреативные одаренные учащиеся имеют более низкие показатели психологического благополучия, чем их менее креативные одаренные сверстники. При этом обратная закономерность была выявлена, если в качестве критерия одаренности брались оценки учителей, а не объективные показатели креативности.

Существует влияние средовых факторов на взаимосвязи одаренности, креативности и психологического благополучия. В исследованиях отмечается влияние «школьной среды» на креативность подростков и их психологическое благополучие, а также на мотивацию [21]. Трактовка причинно-следственных связей подразумевает, что «образовательные методы» влияют на креативность либо напрямую, либо опосредованно — через мотивацию.

Основываясь на данных о роли креативности в процессе решения не только учебных, но и повседневных задач [11], можно выдвинуть предположение о том, что психологическое благополучие одаренных подростков с высоким и низким уровнем креативности будет различно. При этом отличие может наблюдаться также в отношении к образовательной среде и степени удовлетворенности ее характеристиками. **Цель исследования** — выявление особенностей психологического бла-

гополучия одаренных подростков с разным уровнем креативности.

**Задачи исследования:** определение уровня креативности одаренных подростков; изучение характера взаимосвязей компонентов психологического благополучия и креативности у одаренных подростков с разным уровнем креативности; выявление различий в оценках образовательной среды у одаренных подростков с разным уровнем креативности.

#### **Характер выборки и применяемые методические средства**

В исследовании приняли участие 253 учащихся 8—10-х классов специализированных школ математической и естественно-научной направленности г. Санкт-Петербурга, в возрасте 14—17 лет. Среди общего объема выборки 154 юноши и 99 девушек.

Для изучения степени выраженности основных составляющих психологического благополучия учащихся в данном исследовании была использована методика «Шкала психологического благополучия» К. Рифф [29]. Шкала включает шесть основных компонентов психологического благополучия: наличие цели в жизни, позитивные отношения с другими, личностный рост, управление окружением, самопринятие и автономия.

Также была использована методика «Психологическая безопасность образовательной среды школы» И.А. Боевой [2], которая позволяет оценить такие характеристики, как отношение к образовательной среде, уровень удовлетворенности ее значимыми характеристиками и степень защищенности от психологического насилия во взаимодействии. Кроме того, методика позволяет описать особенности среды в аспекте обеспечения позитивного развития личности и ее психологического благополучия.

Для определения основных параметров креативности применялся тест Х. Зиверта: шкалы вербальной креативности «Находчивость» и «Дивергентное мышление» [7]. Задача испытуемого в первом случае — записать как можно больше слов, начинающихся с определенных двух начальных букв, во втором — перечислить как можно больше

вариантов использования предмета. Оба задания выполняются на время, после чего определяются основные параметры креативности: беглость (способность к порождению большого числа идей, ассоциаций), гибкость (число категорий ответов) и оригинальность (способность генерировать новые, нетипичные, необычные идеи).

### Результаты и их обсуждение

Статистическая обработка данных, полученных с помощью проведенных методик, дала возможность определить общий показатель по шкалам находчивости и дивергентного мышления, среднее значение которого составляет 44,81 балла ( $\sigma=15,88$ ). Проверка эмпирического распределения общей оценки креативности по двум субтестам при помощи критерия Колмогорова-Смирнова показала соответствие данных нормальному распределению ( $K-Sd=0,07$ ,  $p<0,15$ ). С целью изучения

особенностей психологического благополучия у подростков с разным уровнем развития креативности были сформированы две группы учащихся — с высокой (70 учащихся) и низкой (76 учащихся) вербальной креативностью.

В результате сравнительного анализа этих групп установлены значимые различия показателей компонента психологического благополучия «Положительные отношения с другими» ( $t$ -критерий Стьюдента=2,49 при  $p\leq 0,01$ ).

У группы одаренных подростков с низким уровнем креативности выявлены более высокие оценки по шкале, отражающей уровень удовлетворенности отношениями с окружающими, что свидетельствует об их ориентированности на выстраивание межличностных взаимоотношений. Вероятно, что для творчески одаренных подростков, отличающихся от сверстников своим незаурядным мышлением, более значимо удовлетворение своих познавательных потребностей и активности, чем

Таблица 1

### Показатели креативности в группах подростков с разным уровнем вербальной креативности

	Б	Ор	Тн	Б	Г	Ор	Тдм	Ор общ	Общий
Низкий уровень	16,23	2,00	18,23	9,11	5,51	0,27	9,37	2,20	27,60
Средний уровень	22,24	6,97	29,21	12,79	7,59	2,11	14,90	9,04	44,11
Высокий уровень	27,57	11,59	39,16	16,10	8,77	9,35	25,45	21,09	64,61

*Примечания.* Б — беглость, Ор — оригинальность, Тн — суммарный показатель по шкале «Находчивость», Г — гибкость, Тдм — суммарный показатель по шкале «Дивергентное мышление», Ор общ — суммарный показатель оригинальности по двум субтестам, Общий — суммарный показатель креативности по двум субтестам.

Таблица 2

### Показатели психологического благополучия в группах подростков с высоким и низким уровнями вербальной креативности

	Средние значения групп		t-критерий	Уровень значимости p
	Низкий уровень	Высокий уровень		
Положительные отношения*	62,5	57,5	2,49	0,01
Автономия	57,6	56,8	0,43	0,6
Управление окружением	56,5	54,7	0,95	0,3
Личностный рост	63,2	65,3	-1,29	0,2
Цели в жизни	60,8	59,3	0,78	0,4
Самопринятие	56,7	55,6	0,52	0,6
Психологическое благополучие	357,7	349,4	0,95	0,3

*Примечание.* \*отмечено значимое различие значений показателя в группах,  $p\leq 0,01$ .

выстраивание социальных отношений. Похожие данные были получены в исследовании О.Б. Крушельницкой [9] на выборке одаренных учащихся общеобразовательных школ, в котором подростки оказываются ориентированными не на школьный коллектив, а на социум за его пределами. По всей видимости, оригинальность мышления вместе с осознанием собственной непохожести на других могут вызывать затруднения у подростков в выстраивании близких контактов со сверстниками и доверительных отношений с окружающими.

Отметим, что полученный результат согласуется с данными ряда зарубежных исследований, посвященных изучению социометрического статуса креативных подростков, показывающих, что зачастую высококреативных учащихся в школьных коллективах недолюбливают или игнорируют, что может отражаться в более низких показателях их психологического благополучия [24; 26].

В исследовании С.А. Водяхи на выборке студентов в возрасте 17—18 лет получены

иные результаты: положительные отношения с другими у креативных обучающихся выше, чем у некреативов, они чувствуют правильность выбора своего жизненного пути, а также более уверены в позитивной самореализации [4]. Однако подобные различия в результатах могут объясняться спецификой выборки, в данном случае это могут быть как возрастные особенности учащихся, так и характеристики образовательной среды.

Результаты корреляционного анализа компонентов психологического благополучия и креативности позволяют рассмотреть особенности взаимосвязей этих показателей в каждой из групп. В группе подростков, продемонстрировавших высокие творческие способности, обнаружен ряд значимых взаимосвязей компонентов психологического благополучия и креативности, однако большее их количество обратно пропорционально (рис.).

Важно отметить, что интегральный показатель психологического благополучия в группе высококреативных одаренных подростков и

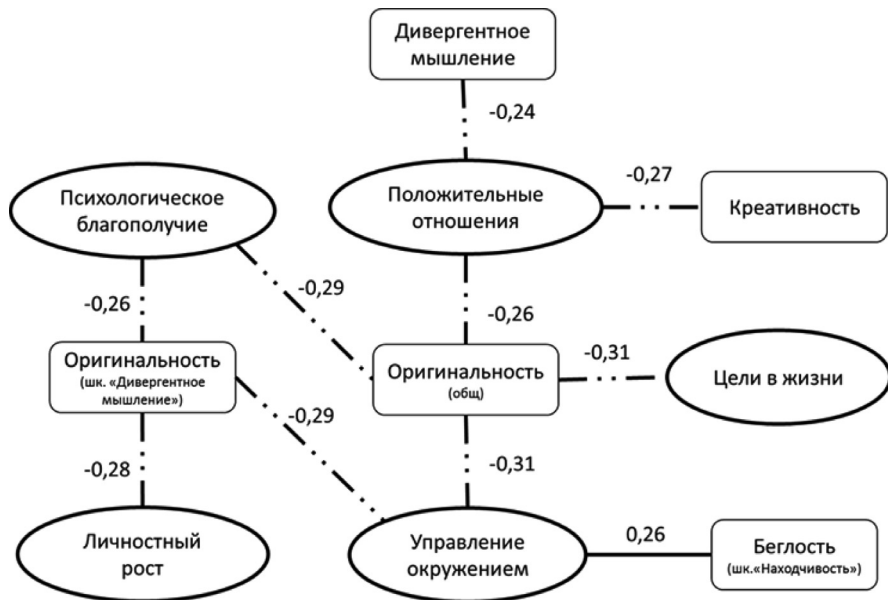


Рис. Взаимосвязь показателей психологического благополучия и креативности в группе высококреативных одаренных подростков: — · · — обратно пропорциональная взаимосвязь; — — — прямо пропорциональная взаимосвязь

оригинальность предложенных ими решений по двум заданиям методики имеют отрицательный коэффициент корреляции ( $r=-0,29$ ,  $p<0,05$ ). Это свидетельствует о том, что подростки, отличающиеся умением решать проблемные ситуации нестандартными способами и мыслить оригинально, оценивают свое состояние скорее как неблагоприятное. Они могут испытывать эмоциональный дискомфорт, беспокойство по поводу своих личностных качеств, отсутствие интереса к событиям собственной жизни, иметь меньше целей и намерений. Можно предположить, что самооценка таких одаренных подростков и их эмоциональное состояние зачастую неустойчивы, доминирует направленность на решение задач, которые интересны в интеллектуальном плане, при этом актуальные жизненные проблемы вызывают напряжение и тревогу.

Общий балл по двум шкалам креативности, а также оригинальность ответов по двум субтестам и суммарный показатель дивергентного мышления оказались отрицательно связаны с умением выстраивать положительные отношения с другими, что указывает на затруднения у творческих подростков, отличающихся нестандартным мышлением, в выстраивании близких, доверительных отношений. Креативность, проявляющаяся в повседневной жизни, не всегда может быть понята и принята сверстниками, что может существенно затруднять общение.

Выявленная взаимосвязь между беглостью ответов по шкале «Находчивость» и компетенцией в управлении внешней деятельностью ( $r=0,26$ ;  $p<0,05$ ) свидетельствует об умении креативных подростков с легкостью и быстротой использовать возможности для реализации своих планов, что согласуется с данными О.Э. Кочкиной [8].

Группа низкокреативных подростков характеризуется наличием взаимосвязи между таким компонентом психологического благополучия, как «Личностный рост» и оригинальностью ответов ( $r=0,24$ ;  $p<0,05$ ). С оригинальностью мышления обратно коррелируют чувство направленности и наличие целей в жизни, а также способность создавать условия, подходящие для удовлетворения личных потребностей и достижения намеченных целей. Это

является общей особенностью одаренных подростков с разным уровнем креативности.

Актуален вопрос, за счет каких ресурсов одаренные подростки с разным уровнем развития креативности поддерживают оптимальное состояние своего психологического благополучия? К таким ресурсам могут быть отнесены интеллектуальные характеристики, их социально-коммуникативная компетентность, личностные качества подростков, а также влияние образовательной и семейной среды.

Сравним такие показатели, как отношение к образовательной среде, уровень удовлетворенности ее значимыми характеристиками и степень защищенности от психологического насилия во взаимодействии у двух выделенных групп подростков.

Сравнительный анализ позволяет сделать вывод о том, что подростки с низкими креативными способностями в большей степени удовлетворены такими характеристиками образовательной среды, как взаимоотношения с окружающими и возможностями, которые предоставляет им среда, по сравнению с высококреативными сверстниками ( $t=2,13$ ,  $p=0,03$ ). Важно отметить, что в группе высококреативных отношение к образовательной среде положительно связано с быстротой генераций идей и общим баллом по шкале «Находчивость».

Уровень защищенности от психологического насилия в образовательной среде в обеих группах находится на высоком уровне, то есть подростки в равной степени чувствуют себя комфортно и имеют условия для развития своих личностных качеств. При этом у низкокреативных подростков оценка защищенности обратно пропорционально связана с их оригинальностью. Это означает, что такие одаренные подростки чувствуют себя психологически защищенными, когда не проявляют свои неординарные способности, в частности, оригинальность мышления.

### Заключение

Результаты исследования свидетельствуют о том, что подростки, проявляющие одаренность, имеют разный уровень креативности. Эти подростки различаются по такому показателю психологического благополучия, как «Положитель-

Таблица 3

**Показатели образовательной среды в оценках подростков с высоким и низким уровнями вербальной креативности**

Показатели образовательной среды	Средние значения групп		t-критерий	Уровень значимости p
	Низкий уровень креативности	Высокий уровень креативности		
Отношение к образовательной среде	1,53	1,38	1,09	0,28
Удовлетворенность значимыми характеристиками образовательной среды*	3,81	3,52	2,13	0,03
Защищенность от психологического насилия во взаимодействии	3,82	3,79	0,19	0,84

*Примечание.* \*отмечено значимое различие значений показателя в группах,  $p \leq 0,05$ .

ные отношения с другими» — выше у подростков с низкой креативностью. Исследование выявило различия в структуре корреляционных связей между показателями креативности и психологического благополучия у высоко- и низкокреативных школьников, а также ряд характеристик удовлетворенности образовательной средой.

Высококreativeвные подростки могут испытывать затруднения в интимно-личностном общении со сверстниками, в сфере целеполагания и самосовершенствования, хотя и обладают умением использовать имеющиеся возможности для реализации намеченных планов. Показано, что высокий уровень креативности может стать барьером для установления дружеских контактов. В образовательной среде такие учащиеся ценят возможность удовлетворения познавательной активности, чувствуют защищенность от социальной изоляции, поскольку могут проявить свой потенциал для решения предметных задач.

Среди особенностей низкокreativeвных подростков можно выделить умение выстраивать близкие доверительные отношения со

сверстниками, а также осознание личностного роста. В школе такие подростки чувствуют себя защищенными от психологического насилия во взаимодействии как со сверстниками, так и с учителями, удовлетворены взаимоотношениями в образовательной среде.

Полученные в исследовании результаты могут быть полезны в работе психологов системы образования и педагогов в рамках психолого-педагогического сопровождения одаренных подростков, а также проектирования и психологической экспертизы образовательной среды специализированных школ. Необходимо уделить особое внимание социально-психологическому компоненту образовательной среды и сосредоточить усилия на эмоционально-личностном развитии подростков и, прежде всего, их коммуникативной компетентности. Исследование показало, что наряду с развитием интеллектуальных способностей и креативности учащихся, фокус внимания психологов должен быть направлен на качество межличностных отношений как важной составляющей психологического благополучия одаренных подростков.

**Литература**

1. Авдеева Л.Н., Ширванян А.Э., Яшуткин В.А. Соотношение понятий «Творчество» и «Одаренность» // Психология творчества и одаренности. Материалы всероссийской научно-практической конференции (г. Москва, 20—21 апреля 2018 г.). М.: МГПУ, 2018. С. 56—60.  
 2. Баева И.А., Волкова Е.Н., Лактионова Е.Б. Психологическая безопасность образовательной

среды: развитие личности / Под ред. И.А. Баевой. М.: Изд-во «Нестор-История», 2011. 272 с.  
 3. Балаш А.В., Топова Е.Ю. Особенности психологического благополучия старших подростков с признаками одаренности // Вестник науки и образования. 2020. № 1(79). С. 101—105.  
 4. Водяха С.А. Креативность старшеклассников как предиктор психологического благополучия в

школе // Педагогическое образование в России. 2015. № 6. С. 91—95.

5. *Водяха С.А.* Предикторы психологического благополучия студентов // Педагогическое образование в России. 2013. № 1. С. 70—74.

6. *Дружинин В.Н.* Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. СПб.: Питер, 2007. 368 с.

7. *Зиверт Х.* Тестирование личности. 2-е изд.: Пер. с нем. М.: АО «Интерэксперт», 1998. С. 80—100.

8. *Кочкина О.Э.* Взаимосвязь психологического благополучия и креативности в старшем школьном возрасте // Образование и наука в современных реалиях. Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции (г.Чебоксары, 26 февраля 2018 г.). Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. 2018. С. 72—73.

9. *Крушельницкая О.Б.* Подросток в системе референтных отношений. М.: МПСИ, 2008. 208 с.

10. *Леонтьев Д.А., Осин Е.Н., Досумова С.Ш., Рзаева Ф.Р., Бобров В.В.* Переживания в учебной деятельности и их связь с психологическим благополучием // Психологическая наука и образование. 2018. Том 23. № 6. С. 55—66. DOI:10.17759/pse.2018230605

11. *Мартыненко Е.В., Матвиенко В.В.* Понятие и концептуальные основы креативности как творческие способности индивида: структура одаренности // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. № 5. С. 410—414.

12. *Матюшкин А.М.* Концепция творческой одаренности // «Вопросы психологии». 1989. № 6. С. 29—33.

13. *Мелик-Пашаев А.А.* Художественная одаренность детей, ее выявление и развитие / А.А. Мелик-Пашаев, З.Н. Новлянская, А.А. Адаскина, Н.Ф. Чубук. Дубна: Феникс, 2006. 112 с.

14. *Микляева А.В., Хороших В.В., Волкова Е.Н.* Субъективные факторы психологического благополучия одаренных подростков: теоретическая модель // Science for Education Today. 2019. Том 9. № 4. С. 36—55.

15. *Молчанов С.В., Алмазова О.В., Поскребышева Н.Н.* Моральные суждения подростков с разным уровнем психологического благополучия // Психологическая наука и образование. 2019. Том 24. № 4. С. 22—35. DOI:10.17759/pse.2019240402

16. *Певзнер М.Н., Петряков П.А., Ширин А.Г.* Одаренность как педагогическая проблема и образовательный вызов: взгляд российских ученых // Поддержка одаренности — развитие креативности: материалы международного конгресса (Витебск, 22-27.09.2014). Витебск, ВГУ им. П.М. Машерова, 2014. Том 1. С. 21—29.

17. Рабочая концепция одаренности. Под ред. Богоявленской Д.Б., Шадрикова В.Д., Бабаевой Ю.Д.

и др. 2-е изд., расш. и перераб. М.: Министерство образования РФ, 2003. 95 с.

18. *Туник Е.Е.* Лучшие тесты на креативность. Диагностика творческого мышления. СПб.: Питер, 2013. 320 с.

19. *Щебланова Е.И., Цой А.Б.* Социально-психологическая адаптация одаренных учащихся с разными видами интеллектуальных способностей // Психологические исследования: электронный научный журнал. 2013. Т. 6. № 31. С. 7. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 17.06.2020).

20. *Bergold S., Wirthwein L., Rost D., Steinmayr R.* Are gifted adolescents more satisfied with their lives than their non-gifted peers? // *Frontiers in Psychology*. 2015. Vol. 6. P. 1623.

21. *Besancon M., Fenouillet F., Shankland R.* Influence of school environment on adolescents' creative potential, motivation and well-being // *Learning and Individual Differences*. 2015. Vol. 43. P. 178—184.

22. *Csikszentmihalyi M.* Culture, time and development of talent / M. Csikszentmihalyi, R.E. Robinson // *Conception of giftedness*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. P. 264—284.

23. *Gardner H.* Creativity lives and creative works: a synthetic scientific approach // R. Sternberg, T. Tardif (eds.) *The nature of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988. P. 298—324.

24. *Gebart-Eaglemont J.E., Foddy M.* Creative potential and the sociometric status of children // *Creativity Research Journal*. 1994. Vol. 7(1). P. 47—57. DOI:10.1080/10400419409534508

25. *Kroesbergen E.H., Hooijdonk M., Van Viersen S., Middel-Lalleman M., Reijnders J.* The psychological well-being of early identified gifted children // *Gifted Child Quarterly*. 2016. Vol. 60—1. P. 16—30.

26. *Lau S., Li C.S., Chu D.* Perceived creativity: Its relationship to social status and self-concept among Chinese high ability children // *Creativity Research Journal*. 2004. Vol. 16(1). P. 59—67. DOI:10.1207/s15326934crj1601\_6

27. *Neihart M.* The impact of giftedness on psychological well-being: What does the empirical literature say? // *Roeper Review*. 1999. Vol. 22-1. P. 10—17.

28. *Richards Ruth.* Everyday creativity in the classroom / In Ronald A. Beghetto & James C. Kaufman (Eds.) // *Nurturing creativity in the classroom*. UK: Cambridge University Press, 2010. P. 206—234. DOI:10.1017/CBO9780511781629.011

29. *Ryff C., Keyes C.* The structure of psychological well-being revisited // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1995. Vol. 69(4). P. 719—727.

## References

1. Avdeeva L.N., Shirvanyan A.E., Yashutkin V.A. Sootnosheniye ponyatii «Tvorchestvo» i «Odarennost'» [The relationship between the concepts of "creativity" and

"giftedness"]. *Psikhologiya tvorchestva i odarennosti*. Materialy vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (g. Moskva, 20—21 aprelya 2018 g.) [Psychology of creativity and giftedness. Proceedings

- of the all-Russian scientific and practical conference]. Moscow: MGPU, 2018, pp. 56—60. (In Russ.).
2. Baeva I.A., Volkova E.N., Laktionova E.B. Psikhologicheskaya bezopasnost' obrazovatel'noi sredy: razvitie lichnosti [Psychological security of the educational environment: personal development]. Baeva I.A. (ed.). Moscow: Publ. «Nestor-Istoriya», 2011. 272 p. (In Russ.).
  3. Balash A.V., Topoeva E.Yu. Osobennosti psikhologicheskogo blagopoluchiya starshikh podrostkov s priznakami odarennosti [Features of psychological well-being of gifted teenagers]. *Vestnik nauki i obrazovaniya = Herald of Science and Education*, 2020, no. 1(79), pp. 101—105. (In Russ.).
  4. Vodyakha S.A. Kreativnost' starsheklassnikov kak prediktor psikhologicheskogo blagopoluchiya v shkole [Creativity of senior secondary school children as a predictor of the school psychological well-being]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*, 2015, no. 6, pp. 91—95. (In Russ.).
  5. Vodyakha S.A. Prediktory psikhologicheskogo blagopoluchiya studentov [Predictors of students' psychological well-being]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*, 2013, no. 1, pp. 70—74. (In Russ.).
  6. Druzhinin V.N. Psikhologiya obshchikh sposobnostei [Psychology of General abilities]. Saint Petersburg: Piter, 2007. 368 p. (In Russ.).
  7. Zivert Kh. Testirovanie lichnosti [Personality testing]. 2nd izd. Per. with German. Moscow: «Interekspert» JSC, 1998, pp. 80—100.
  8. Kochkina O.E. Vzaimosvyaz' psikhologicheskogo blagopoluchiya i kreativnosti v starshem shkol'nom vozraste. Obrazovanie i nauka v sovremennykh realiyakh [The relationship between psychological well-being and creativity in high school]. In Shirokov O.N. (eds.), *Sbornik materialov Shestoi Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* (g. Cheboksary, 26 fevralya 2018 g.) [Education and science in modern realities. Volume of proceedings of the Sixth International Scientific and Practical Conference], 2018, pp. 72—73. (In Russ.).
  9. Krushel'nitskaya O.B. Podrostok v sisteme referentnykh otnoshenii [Adolescent in the system of referent relations]. Moscow: MPSI, 2008. 208 p. (In Russ.).
  10. Leontiev D.A., Osin E.N., Dosumova S.Sh., Rzaeva F.R., Bobrov V.V. Perekhivaniya v uchebnoy deyatel'nosti i ikh svyaz' s psikhologicheskimi blagopoluchiyem [Study-Related Experiences and Their Association with Psychological Well-Being]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2018, Vol. 23, no. 6, pp. 55—66. DOI:10.17759/pse.2018230605. (In Russ.).
  11. Martynenko E.V., Matvienko V.V. Ponyatie i kontseptual'nye osnovy kreativnosti kak tvorcheskie sposobnosti individa: struktura odarennosti [The conception and conceptual basis of creativity as an individual's ability: structure of giftedness]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk = Actual problems of natural and humanitarian sciences*, 2013, no. 5, pp. 410—414. (In Russ.).
  12. Matyushkin A.M. Kontseptsiya tvorcheskoi odarennosti [The concept of creative giftedness]. *Voprosy psikhologii = Psychology Issues*, 1989, no. 6, pp. 29—33. (In Russ.).
  13. Melik-Pashaev A.A. Khudozhestvennaya odarennost' detei, ee vyvlenenie i razvitie [Artistic talent of children: its identification and development]. Melik-Pashaev A.A. (eds.). Dubna: Feniks+, 2006. 112 p. (In Russ.).
  14. Miklyaeva A.V., Khoroshikh V.V., Volkova E.N. Sub'ektivnye faktory psikhologicheskogo blagopoluchiya odarennykh podrostkov: teoreticheskaya model' [Subjective factors of psychological well-being of gifted adolescents: a theoretical model]. *Science for Education Today*, 2019. Vol. 9, no. 4, pp. 36—55. (In Russ.).
  15. Molchanov S.V., Almazova O.V., Poskrebysheva N.N. Moral'nyye suzheniya podrostkov s raznym urovнем psikhologicheskogo blagopoluchiya [Moral judgments in Adolescents with Different Levels of Psychological Well-Being]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2019. Vol. 24, no. 4, pp. 22—35. DOI:10.17759/pse.2019240402. (In Russ.).
  16. Pevzner M.N., Petryakov P.A., Shirin A.G. Odarennost' kak pedagogicheskaya problema i obrazovatel'nyi vyzov: vzglyad rossiiskikh uchennykh [Giftedness as a pedagogical problem and educational challenge: the view of Russian scientists]. *Podderzhka odarennosti — razvitie kreativnosti: materialy mezhdunarodnogo kongressa* (g. Vitebsk, 22-27.09.2014) [Supporting giftedness — developing creativity: proceedings of the international congress]. Vitebsk: VGU im. P.M. Masherova, 2014. Vol. 1, pp. 21—29. (In Russ.).
  17. Rabochaya kontseptsiya odarennosti [Operational concept of giftedness]. Bogoyavlenskaya D.B. (eds.). 2-e izd., rassh. i pererab. Moscow: Ministerstvo obrazovaniya RF, 2003. 95 p. (In Russ.).
  18. Tunik E.E. Luchshie testy na kreativnost'. Diagnostika tvorcheskogo myshleniya [Best tests for creativity: diagnostics of creative thinking]. Saint Petersburg: Piter, 2013. 320 p. (In Russ.).
  19. Shcheblanova E.I., Tsoi A.B. Sotsial'no-psikhologicheskaya adaptatsiya odarennykh uchashchikhsya s raznymi vidami intellektual'nykh sposobnostei [Social and psychological adjustment of gifted students with different kinds of intellectual abilities]. *Psikhologicheskies issledovaniya: elektronnyi nauchnyi zhurnal = Psychological Studies*, 2013. Vol. 6, no. 31, p. 7. URL: <http://psystudy.ru> (Accessed: 17.06.2020). (In Russ.).
  20. Bergold S., Wirthwein L., Rost D., Steinmayr R. Are gifted adolescents more satisfied with their lives than their non-gifted peers? *Frontiers in Psychology*, 2015. Vol. 6, p. 1623.
  21. Besancon M., Fenouillet F., Shankland R. Influence of school environment on adolescents' creative

potential, motivation and well-being. *Learning and Individual Differences*, 2015. Vol. 43, pp. 178—184.

22. Csikszentmihalyi M. Culture, time and development of talent. In M. Csikszentmihalyi, R.E. Robinson. *Conception of giftedness*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986, pp. 264—284.

23. Gardner H. Creativity lives and creative works: a synthetic scientific approach. In R. Sternberg, T. Tardif (eds.). *The nature of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988, pp. 298—324.

24. Gebart-Eaglemon J.E., Foddy M. Creative potential and the sociometric status of children. *Creativity Research Journal*, 1994. Vol. 7(1), pp. 47—57. DOI:10.1080/10400419409534508

25. Kroesbergen E.H., Hooijdonk M., Van Viersen S., Middel-Lalleman M., Reijnders J. The psychological

well-being of early identified gifted children. *Gifted Child Quarterly*, 2016. Vol. 60—1, pp. 16—30.

26. Lau S., Li C.S., Chu D. Perceived creativity: Its relationship to social status and self-concept among Chinese high ability children. *Creativity Research Journal*, 2004. Vol. 16(1), pp. 59—67. DOI:10.1207/s15326934crj1601\_6

27. Neihart M. The impact of giftedness on psychological well-being: What does the empirical literature say? *Roeper Review*, 1999. Vol. 22-1, pp. 10—17.

28. Richards Ruth. Everyday creativity in the classroom. In Ronald A. Beghetto & James C. Kaufman (Eds). *Nurturing creativity in the classroom*. UK Cambridge University Press, 2010, pp. 206—234.

29. Ryff C., Keyes C. The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1995. Vol. 69(4), pp. 719—727.

### **Информация об авторах**

*Лактионова Елена Борисовна*, доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой психологии развития и образования, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7863-1414>, e-mail: [lena\\_laktionova@mail.ru](mailto:lena_laktionova@mail.ru)

*Грецов Андрей Геннадьевич*, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры психологии развития и образования, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5896-8733>, e-mail: [agretsov@mail.ru](mailto:agretsov@mail.ru)

*Орлова Анна Валерьевна*, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии развития и образования, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2748-9478>, e-mail: [anyaorlova@list.ru](mailto:anyaorlova@list.ru)

*Тузова Александра Сергеевна*, аспирант кафедры психологии развития и образования, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» (ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6830-5543>, e-mail: [alexandra.tuzova25@mail.ru](mailto:alexandra.tuzova25@mail.ru)

### **Information about the authors**

*Elena B. Laktionova*, Doctor of Psychology, Professor, Head of the Department of Developmental and Educational Psychology, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7863-1414>, e-mail: [lena\\_laktionova@mail.ru](mailto:lena_laktionova@mail.ru)

*Andrei G. Gretsov*, Doctor of Education, Associate Professor, Department of Developmental and Educational Psychology, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5896-8733>, e-mail: [agretsov@mail.ru](mailto:agretsov@mail.ru)

*Anna V. Orlova*, PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Developmental and Educational Psychology, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2748-9478>, e-mail: [anyaorlova@list.ru](mailto:anyaorlova@list.ru)

*Aleksandra S. Tuzova*, Graduate Student, Department of Developmental and Educational Psychology, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6830-5543>, e-mail: [alexandra.tuzova25@mail.ru](mailto:alexandra.tuzova25@mail.ru)

Получена 09.09.2020

Принята в печать 22.04.2021

Received 09.09.2020

Accepted 22.04.2021



# Эмоциональный интеллект как фактор успешной самореализации студентов социномических и бионимических типов профессий

**Обухова Ю.В.**

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» (ФГАОУ ВО ЮФУ),  
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8976-4650>, e-mail: [uvobukhova@yandex.ru](mailto:uvobukhova@yandex.ru)

**Бороховский Е.Ф.**

Университет Конкордия, Монреаль, Канада  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5615-0417>, e-mail: [eugene.borokhovski@concordia.ca](mailto:eugene.borokhovski@concordia.ca)

Представлены материалы исследования оценки общего уровня субъективного восприятия успешности трех видов самореализации молодых взрослых, специализирующихся в профессиях социномического и бионимического типов, в зависимости от стажа обучения и выраженности эмоционального интеллекта. Авторы обращают внимание на то, что самореализации во всех сферах жизнедеятельности — важный фактор успешной социальной адаптации, в особенности на ранних этапах профессиональной карьеры в динамичных условиях современной экономики и общества в целом. Целью настоящего исследования была оценка общего уровня и сравнительный анализ (ранее недостаточно представленный в эмпирической литературе) субъективного восприятия успешности трех видов самореализации молодых взрослых, специализирующихся в профессиях социномического и бионимического типов, в зависимости от стажа обучения и выраженности эмоционального интеллекта. Респонденты (109 представителей социномических и 75 — бионимических профессий, студенты Южного федерального университета) заполнили многомерный опросник самореализации С.И. Кудинова и диагностическую методику эмоционального интеллекта ЭМИн Д.В. Люсина. Анализ полученных данных констатировал существенные различия между представителями двух профессиональных типов как в субъективной оценке ими уровня успешности личностной, социальной и профессиональной самореализации, так и в направленности и относительном вкладе факторов стажа обучения и выраженности эмоционального интеллекта в субъективное чувство самореализации. Эмоциональный интеллект был значимым предиктором всех видов самореализации, компенсируя негативное влияние фактора продолжительности обучения у представителей бионимических профессий и усиливая его положительный эффект — у представителей социномических профессий. Авторами подчеркивается актуальность и важность разработки и применения специализированных инновационных программ эффективно-го тренинга эмоционального интеллекта в работе практических психологов с молодежью на ранних этапах обучения и профессиональной карьеры.

**Ключевые слова:** эмоциональный интеллект, профессиональная самореализация, личностная самореализация, социальная самореализация,

социономический и биономический тип профессий, профессиональная подготовка.

---

**Для цитаты:** Обухова Ю.В., Бороховский Е.Ф. Эмоциональный интеллект как фактор успешной самореализации студентов социономических и биономических типов профессий // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 2. С. 40—51. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260204>

# Emotional Intelligence as a Factor of Successful Self-Realization in Students of Socionomic and Bionomic Professions

**Yulia V. Obukhova**

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8976-4650>, e-mail: [uvobukhova@yandex.ru](mailto:uvobukhova@yandex.ru)

**Eugene F. Borokhovski**

Concordia University, Montreal, Canada

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5615-0417>, e-mail: [eugene.borokhovski@concordia.ca](mailto:eugene.borokhovski@concordia.ca)

Self-realization is an important factor of successful social adaptation, especially in the early stages of a professional career in the dynamic conditions of the modern economy and society. The purpose of this study was to assess the general level of self-realization of students in socionomic and bionomic professions. It also performed comparative analysis (previously insufficiently represented in the empirical literature) of subjective perception of self-realization, depending on the length of professional training and the level of emotional intelligence. The subjects were students of the Southern Federal University, 109 representatives of socionomic and 75 of bionomic professions. The respondents completed a multidimensional self-realization questionnaire (S.I. Kudinov) and the test of emotional intelligence (Emln, by D.V. Lucin). The study found significant differences between the representatives of the two professional types as in their subjective assessment of success of three types of self-realization, as in the direction and relative contribution to the subjective sense of self-realization of the two factors under consideration: duration of professional training and the level of emotional intelligence. Emotional intelligence was a significant predictor of all types of self-realization, compensating for the negative influence of duration of training in bionomic professions and enhancing its positive effect in socionomic professions. The authors emphasize the importance of developing and using specialized innovative programs for effective training of emotional intelligence as one of the key components in the work of practical psychologists with young people in the early stages of professional training and career.

**Keywords:** emotional intelligence, professional self-realization, personal self-realization, social self-realization, socionomic and bionomic professions, professional education.

**For citation:** Obukhova Yu.V., Borokhovskii E.F. Emotional Intelligence as a Factor of Successful Self-Realization in Students of Socionomic and Bionomic Professions. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 2, pp. 40—51. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260204> (In Russ.).

## Введение

Самореализация личности имеет особую значимость для успешной адаптации и социализации в период ранней взрослости. Наиболее значимыми сферами самореализации молодежи считаются личностная и профессиональная [5; 6]. Они во многом определяют как продуктивность, так и «проблемность» самореализации. Если для предыдущих поколений социально-творческая самореализация воспринималась как самоцель, то современная молодежь понимает творчество и волонтерство как средство реализации других ценностей. Соответственно, процесс успешной самореализации предъявляет особые требования к личности. Только человек, стремящийся к саморазвитию, проявляющий активность, инициативность, самостоятельность, адекватно оценивающий свои внутренние ресурсы, будет конкурентоспособным специалистом. Типы профессий различаются по психологическим требованиям, предъявляемым к занятым в них работникам, в особенности на ранних стадиях трудовой деятельности и в процессе обучения. Представители этих профессий обладают специфическими особенностями процесса самореализации, и их способности могут формироваться, проявляться и изменяться в зависимости от вида деятельности.

Зарубежными авторами подчеркивается положительная связь между самооффективностью (часто рассматриваемой как синоним термина «самореализация») представителей социномических типов профессий и их эмоциональным интеллектом. Как отмечают R. Mekhala и K. Sandhya [19], последний имеет положительную корреляцию с производительностью трудовой деятельности. R. Mortan с коллегами обнаружил, что управление и понимание эмоций положительно влияют на самооффективность предпринимательской деятельности [12]. В исследовании Y. Lee и коллег на выборке директоров спортивных школ бы-

ла установлена положительная связь между эмоциональным интеллектом и субъективным благополучием [15]. A. Mouton и другие наблюдали положительную связь между эмоциональным интеллектом и самооффективностью учителей физкультуры, при этом ни возраст, ни опыт обучения и работы по специальности не были связаны с эмоциональным интеллектом или оценками самооффективности [13]. Напротив, R. Masa'deh на выборке иорданских IT-менеджеров установил, что возраст и опыт работы играют важную роль во влиянии эмоционального интеллекта на организационную эффективность [17].

Метаанализ С. Miao и коллег свидетельствует, что сотрудники с более высоким эмоциональным интеллектом (понимаемым как способность и в рамках смешанной модели) характеризуются большей удовлетворенностью работой и организационной приверженностью [20]. Согласно F. Farnia и др., эмоциональный интеллект играет важную роль в разработке и реализации стратегий преодоления жизненных проблем и в принятии карьерных решений [14].

В отечественной литературе исследования связи особенностей самореализации и эмоционального интеллекта отражены в меньшей степени. И.В. Костакова обнаружила значимую связь между профессиональной самореализацией и эмоциональным интеллектом у психологов с высоким и средним уровнями самореализации [2]. В исследовании Ю.В. Обуховой установлено, что по мере взросления девушки технономического и сигнономического типов профессий пессимистично оценивают успешность личностной и профессиональной самореализации, в то время как мужчины приобретают уверенность в себе, начинают использовать неординарные способы самовыражения личности [9].

Таким образом, значительное количество научных работ посвящено изучению особенностей

самореализации и эмоционального интеллекта представителей социономических типов профессий, в то время как особенности самореализации представителей несоциономических типов профессий (биономических и технономических) относительно мало изучены. Задачей настоящего исследования было не только внести вклад в эмпирическое изучение проблемы, но и провести сравнительный анализ взаимосвязи эмоционального интеллекта и самореализации студентов социономических и биономических специальностей. Были сформулированы следующие исследовательские вопросы.

1. Существует ли разница между субъективной оценкой успешности всех видов самореализации у представителей биономических и социономических типов профессий?

2. Влияет ли на субъективную оценку успешности всех видов самореализации продолжительность обучения по специальности?

3. Влияет ли на субъективную оценку успешности всех видов самореализации выраженность эмоционального интеллекта?

4. Существуют ли значительные различия между представителями биономических и социономических типов профессий в степени влияния на субъективную оценку ими успешности самореализации факторов продолжи-

тельности профессиональной подготовки и выраженности эмоционального интеллекта?

### Выборка и используемые методики

В исследовании приняли участие 184 студента Южного федерального университета обоих полов (средний возраст — 21 год при медиане 23,36 года). Из них 109 представляли социономические профессии (педагоги-психологи, дефектологи), 75 — биономические профессии (биологи, географы). Методологическим основанием для выделения социономического и биономического типов профессий явилась классификация Е.А. Климova [7]. Для диагностики самореализации был использован Многомерный опросник самореализации С.И. Кудинова, позволяющий оценить субъективную успешность личностной, социальной и профессиональной самореализации [3]. Для диагностики эмоционального интеллекта использовался опросник Эмин Д.В. Люсина, оценивающий различные компоненты эмоционального интеллекта [4].

### Результаты

Базовые статистические характеристики всех переменных исследования обобщены в табл. 1.

Таблица 1

**Базовые статистические характеристики основных переменных (N = 184)**

Переменные	Mean	SD	Median	Range
Возраст	23,36	5,25	21,00	18–40
Длительность обучения по специальности	2,81	2,04	2,00	1–6
Личностная самореализация	73,68	17,89	76,00	30–140
Социальная самореализация	49,96	19,56	49,00	11–142
Профессиональная самореализация	61,09	21,44	60,00	20–155
Межличностный эмоциональный интеллект	43,70	7,32	44,00	25–63
Внутриличностный эмоциональный интеллект	40,42	7,74	41,00	18–58
Общий показатель эмоционального интеллекта	84,23	11,89	85,00	53–113

Обращает на себя внимание, что показатель социальной самореализации существенно ниже, чем профессиональной и личностной по всей выборке. Соответствующие попарные сравнения статистически значимы ( $p < 0,001$ ). Тот же паттерн характерен и для типов профессиональной специализации в отдельности.

У студентов бионимических профессий значения показателя самореализации трех видов выглядят так:  $M=57,43$ ,  $SD=19,91$  (социальная);  $M=66,48$ ,  $SD=24,51$  (профессиональная);  $M=81,27$ ,  $SD=17,60$  (личностная). Аналогично, студенты социномических профессий показали следующие результаты самореализации:  $M=44,82$ ,  $SD=17,65$  (социальная);  $M=57,38$ ,  $SD=18,24$  (профессиональная);  $M=68,46$ ,  $SD=16,21$  (личностная). В обеих выборках разница при попарном сравнении средних была статистически значимой ( $p < 0,001$ ).

Дальнейший анализ показателей всех видов самореализации выявил, что разделение данных по типам профессий приводило к фиксации статистически значимых различий (табл. 2).

Табл. 3 содержит кросс-корреляции всех анализируемых переменных.

Вызывают интерес статистически значимые коэффициенты корреляции не только внутри конструкторов самореализации и эмоционального интеллекта, но и между ними на уровне субкомпонентов. За исключением связи «социальная самореализация—внутриличностный эмоциональный интеллект» все виды самореализации статистически значимо коррелируют с обоими компонентами эмоционального интеллекта и его общим индексом.

В последующей серии иерархических регрессионных анализов для всей выборки в целом в качестве предикторов трех видов самореализации использовались переменные стажа обучения и эмоционального интеллекта. В разных моделях последний был представлен и как общий показатель, и как компоненты межличностного и внутриличностного эмоционального интеллекта. Результаты регрессионного анализа для всех видов самореализации по статистически наиболее значимой модели обобщены в табл. 4.

Таблица 2

**Разница в показателях самореализации между представителями различных типов профессиональной деятельности (ANOVA summary table)**

Переменные	df	Mean Difference <sup>a</sup>	F	MS	P
<b>Личностная самореализация</b>					
Межличностный эмоциональный интеллект	1	12,81	25,85	7288,35	0,000
Внутриличностный эмоциональный интеллект	182			281,93	
<b>Социальная самореализация</b>					
Межличностный эмоциональный интеллект	1	12,61	20,42	7064,98	0,000
Внутриличностный эмоциональный интеллект	182			346,03	
<b>Профессиональная самореализация</b>					
Межличностный эмоциональный интеллект	1	9,10	8,33	3682,31	0,004
Внутриличностный эмоциональный интеллект	182			441,88	

**Примечание:** <sup>a</sup> Разница всегда в пользу представителей бионимического типов профессий

Таблица 3

**Кросс-корреляционная матрица основных переменных исследования (N=184)**

Переменные							
Возраст							
Стаж обучения	0,578**						
Личностная самореализация	-0,092	0,191**					
Социальная самореализация	-0,043	0,205**	0,665**				
Профессиональная самореализация	-0,051	-0,045	0,677**	0,699**			
Межличностный эмоциональный интеллект	-0,045	0,081*	0,325**	0,230**	0,263**		
Внутриличностный эмоциональный интеллект	0,47	0,007	0,158*	0,113	0,273**	0,302**	
Общий показатель эмоционального интеллекта	0,001	-0,045	0,305**	0,220**	0,336**	0,806**	0,792**

Примечание: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Таблица 4

**Регрессионный анализ трех типов самореализации (N = 184)**

Переменные	$r^a$	$R$	$R^2$	$R^2$ change	$F$ change	Sign. $F$	Final $\beta$
<b>Личностная самореализация</b>							
Стаж обучения	0,191**	0,191	0,037	0,037	6,93	0,009	0,219**
Межличностный эмоциональный интеллект	0,325**	0,392	0,154	0,117	25,04	0,000	0,343**
<b>Социальная самореализация</b>							
Стаж обучения	0,205**	0,205	0,042	0,042	8,02	0,005	0,226**
Межличностный эмоциональный интеллект	0,230**	0,322	0,103	0,061	12,35	0,001	0,248**
<b>Профессиональная самореализация</b>							
Стаж обучения	-0,045	0,045	0,002	0,002	0,04	0,547	-0,024
Межличностный эмоциональный интеллект	0,263**	0,264	0,07	0,068	13,13	0,000	0,261**

Примечание: <sup>a</sup> Zero-order correlations; \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Очевидно, что совместно два предиктора объясняют от 7% (для профессиональной самореализации) до 15,4% (для личностной самореализации) разброса данных в предсказываемых переменных. При этом уникальный вклад показателя межличностного эмоционального интеллекта находится в пределах от 6,1% (социальная самореализация) до 11,7% (личностная самореализация). Уникальное влияние фактора стажа обучения относительно невелико — в двух случаях около 4%, хотя и статистически значимо, и практически неотлично от нулевого для профессиональной самореализации.

Для уточнения выявленной тенденции мы провели дополнительный регрессионный анализ с профессиональной самореализацией в качестве зависимой переменной, предварительно разбив выборку участников надвое (median split) по критерию эмоционального интеллекта и используя те же независимые переменные в качестве предикторов. Результаты этого анализа обобщены в табл. 5.

Полученные результаты показывают, что динамика взаимоотношений зависимой переменной с предикторами существенно различ-

ся для участников исследования с высоким и низким уровнями эмоционального интеллекта. Обе группы характеризует практически нулевое влияние стажа обучения на субъективное восприятие профессиональной самореализации (причем итоговый стандартизированный коэффициент меняет знак с отрицательного на положительный, хоть и статистически незначимый). В то же время фактор межличностного эмоционального интеллекта объясняет 17,1% ( $p < 0,001$ ) разброса данных зависимой переменной для первой категории участников и только 5,6% ( $p = 0,024$ ) — для второй.

Наибольший интерес, однако, вызывают регрессионные модели самореализации, как зависимой переменной, проанализированные отдельно для представителей разных типов профессий (табл. 6 и 7).

В первую очередь, обращает на себя внимание то, что у представителей бионимических профессий влияние фактора стажа обучения на все виды самореализации является негативным и статистически значимым. В двух случаях из трех (за исключением социальной самореализации) этот фактор объясняет боль-

Таблица 5

**Регрессионный анализ профессиональной самореализации для участников с разным уровнем эмоционального интеллекта**

Переменные	$r^a$	$R$	$R^2$	$R^2$ change	$F$ change	Sign. $F$	Final $\beta$
<b>Профессиональная самореализация, высокий уровень эмоционального интеллекта</b>							
Стаж обучения	-0,014	0,014	0,00	0,00	0,017	0,895	0,032
Межличностный эмоциональный интеллект	0,252*	0,414	0,171	0,171	17,349	0,000	0,416***
<b>Профессиональная самореализация, низкий уровень эмоционального интеллекта</b>							
Стаж обучения	-0,075	0,075	0,006	0,006	0,509	0,477	-0,099
Межличностный эмоциональный интеллект	0,122*	0,248	0,062	0,056	5,25	0,024	0,238*

**Примечание:** <sup>a</sup> Zero-order correlations; \*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Таблица 6

**Регрессионный анализ трех видов самореализации для представителей бионического типа профессий ( $N = 75$ )**

Переменные	$r^a$	$R$	$R^2$	$R^2$ change	$F$ change	Sign. $F$	Final $\beta$
<b>Личностная самореализация</b>							
Стаж обучения	-0,390***	0,390	0,152	0,152	13,11	0,001	-0,354***
Межличностный эмоциональный интеллект	0,373***	0,512	0,242	0,110	10,75	0,002	0,334**
<b>Социальная самореализация</b>							
Стаж обучения	-0,226*	0,226	0,051	0,051	3,93	0,051	-0,195
Межличностный эмоциональный интеллект	0,306**	0,362	0,131	0,080	6,63	0,012	0,285*
<b>Профессиональная самореализация</b>							
Стаж обучения	-0,529***	0,529	0,279	0,279	28,30	0,000	-0,509***
Межличностный эмоциональный интеллект	0,236*	0,558	0,312	0,032	3,37	0,070	0,181

Примечание: <sup>a</sup> Zero-order correlations; \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$

Таблица 7

**Регрессионный анализ трех видов самореализации для представителей социоэкономического типа профессий ( $N = 109$ )**

Переменные	$r^a$	$R$	$R^2$	$R^2$ change	$F$ change	Sign. $F$	Final $\beta$
<b>Личностная самореализация</b>							
Стаж обучения	0,367***	0,367	0,135	0,135	16,64	0,000	0,373***
Межличностный эмоциональный интеллект	0,440***	0,577	0,333	0,198	31,43	0,000	0,445***
<b>Социальная самореализация</b>							
Стаж обучения	0,329***	0,329	0,108	0,108	12,99	0,000	0,333***
Межличностный эмоциональный интеллект	0,289***	0,441	0,194	0,086	11,33	0,001	0,293***
<b>Профессиональная самореализация</b>							
Стаж обучения	0,149	0,149	0,022	0,022	2,43	0,122	0,154
Межличностный эмоциональный интеллект	0,376***	0,407	0,165	0,143	18,19	0,000	0,378***

Примечание: <sup>a</sup> Zero-order correlations; \*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p \leq 0,001$



ший процент разброса значений зависимой переменной, чем межличностный эмоциональный интеллект: 15,2%,  $p=0,001$  против 11%,  $p=0,002$  — для личностной самореализации и 27,9%,  $p<0,001$  против 3,2%,  $p=0,07$  — для профессиональной самореализации. В случае социальной самореализации оба предиктора играют относительно небольшую роль: 5,1% и 8% — хотя последний и достигает уровня статистической значимости ( $p=0,012$ ).

Влияние стажа обучения на все виды самореализации у представителей социномических профессий является положительным и в двух случаях из трех — статистически значимым. Этот фактор объясняет разброс значений зависимых переменных в размере 13,5% ( $p<0,001$ ) — для личностной самореализации, 10,8% ( $p<0,001$ ) — для социальной самореализации и 2,2% ( $p=0,0122$ ) — для профессиональной самореализации.

### Обсуждение

Показатель социальной самореализации существенно ниже, чем профессиональной и личностной, что косвенно подтверждает литературные данные о более высокой значимости именно этих видов самореализации в период ранней взрослости [5; 6]. По всем шкалам самореализации выявлена разница в пользу представителей бионимических профессий, т.е. они субъективно оценивали свою личностную, социальную и профессиональную самореализацию выше, чем это делали представители социномических профессий. Подобные различия в показателях эмоционального интеллекта не наблюдаются. Распределения значений межличностного и внутриличностного эмоционального интеллекта более однородны и не различаются существенно между собой — как по выборке в целом, так и при разделении ее по признаку типа профессий.

Общий стаж обучения, но не возраст участников статистически значимо коррелирует со всеми видами самореализации, в то время как эмоциональный интеллект и в целом, и на уровне межличностного и внутриличностного компонентов практически независим как от возраста, так и от учебного стажа респондентов.

Совокупное влияние стажа обучения и межличностного эмоционального интеллекта на объективные показатели эффективности профессиональной деятельности и ранее изучалось в эмпирической литературе. Причем отмечалось, что межличностный эмоциональный интеллект значительно предсказывает организационную эффективность [17], вносит свой вклад во взаимодействие с окружающими [1].

Влияние стажа обучения меняет знак с позитивного на негативный, т.е. по мере продолжения обучения субъективное чувство профессиональной самореализации снижается, и, таким образом, эмоциональный интеллект начинает играть роль скорее компенсаторного фактора. Сходную тенденцию в группе специалистов социномических профессий наблюдала Н.А. Сеткова: высокий уровень социального интеллекта при низком уровне самореализации обеспечивает лучшую адаптацию [8]. Аналогично зарубежные исследования указывают на эмоциональный интеллект как на защитный механизм, позволяющий преодолеть профессиональное выгорание [22].

У студентов бионимических профессий влияние фактора стажа обучения на все виды самореализации является негативным и статистически значимым. Это может свидетельствовать о том, что у представителей бионимического типа профессий по мере профессионального обучения снижается субъективное чувство самореализации, а эмоциональный интеллект играет роль компенсаторного механизма — с его повышением самореализация всех трех видов повышается. Иная картина наблюдается у студентов, специализирующихся в профессиях социномического типа. Фактор межличностного эмоционального интеллекта является еще более влиятельным, уникально объясняя 19,8%, 8,6% и 14,3% разброса значений показателей личностной, социальной и профессиональной самореализации соответственно ( $p\leq 0,001$ ). Оба фактора совместно объясняют от 16,5% (профессиональная самореализация) до 33,3% (личностная самореализация) разброса значений соответствующей зависимой переменной.

Данные исследования позволили ответить на все выдвинутые вопросы.

1. По всей выборке респондентов субъективная оценка успешности профессиональной и личностной самореализации существенно превосходит субъективную оценку успешности социальной самореализации.

2. Субъективные оценки самореализации представителей биометрических и социально-экономических профессий существенно различаются. Причины этого различия заслуживают дополнительного эмпирического изучения.

3. Стаж обучения статистически значимо негативно связан со всеми видами самореализации у представителей биометрического типа профессий, в то время как у представителей социально-экономического типа профессий эта связь положительна.

4. По всем видам самореализации развитый эмоциональный интеллект компенсирует негативные тенденции субъективной оценки самореализации у представителей биометрического типа профессий, а у представителей социально-экономического типа — дополнительно способствует повышению чувства самореализации.

## Выводы

На основе полученных данных можно сделать вывод о высокой прикладной значимости фактора эмоционального интеллекта на ранних стадиях овладения профессией. И внутрличностный, и межличностный эмоциональный интеллект вносят существенный вклад в субъективное восприятие всех видов самореализации и, как следствие, обладают высоким адаптационным потенциалом. Соответственно, разработка и применение тренинговых технологий для развития эмоционального интеллекта студентов различных типов профессий, которые способствовали бы эффективной самореализации во всех сферах жизнедеятельности начинающих профессионалов, входит в круг актуальных задач практических психологов, работающих с молодежью. Примеры подобных программ достаточно легко найти в литературе [10; 11; 16]. Обобщенный сравнительный анализ эффективности этих программ может стать предметом будущего метааналитического исследования по аналогии с метаанализами эффективности тренингов эмоционального интеллекта [18; 23] или эффективности педагогических воздействий на развитие критического мышления [21].

## Литература

1. Бочкова М.Н., Мешкова Н.В. Эмоциональный интеллект и социальное взаимодействие: зарубежные исследования // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 2. С. 49—59. DOI:10.17759/jmfp.2018070205
2. Костакова И.В. Эмоциональный интеллект как фактор профессиональной самореализации психологов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2014. № 4(19). С. 84—87.
3. Кудинов С.И., Кудинов С.С. Разработка методики исследования самореализации личности // В сборнике: Высшая школа: опыт, проблемы, перспективы. Материалы X Международной научно-практической конференции, 2017. С. 3—15.
4. Люсин Д.В. Опросник на эмоциональный интеллект ЭМИн: новые психометрические данные // Социальный и эмоциональный интеллект: от моделей к измерениям / Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. М.: Институт психологии РАН, 2009. С. 264—278.
5. Обухова Ю.В., Обухова С.Г. Особенности характеристик и смыслообразующих мотивов самореализации студенческой молодежи //

- Российский психологический журнал. 2015. Том 12. № 4. С. 21—30.
6. Пасовец Ю.М. Самореализация молодежи как предмет социокультурного анализа: Автореф. дисс. ... канд. соц. наук. Курс, 2006. 22 с.
7. Психология труда / Е.А. Климов [и др.]: учебник. М.: Юрайт, 2016. 249 с.
8. Сеткова Н.А. Социальный интеллект как личностная детерминанта профессиональной самореализации представителей профессий типа «человек-человек» // Психология в экономике и управлении. 2010. № 1. С. 57—63.
9. Современная практическая психология в обеспечении ресурсов самореализации личности / Обухова Ю.В. [и др.]: монография. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. 305 с.
10. Хлевная Е.А., Штроо В.А., Киселева Т.С. Экспериментальное исследование возможности развития эмоционального интеллекта [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2012. Том 4. № 3. URL: [http://psyjournals.ru/psyedu\\_ru/2012/n3/55566.shtml](http://psyjournals.ru/psyedu_ru/2012/n3/55566.shtml) (дата обращения: 10.12.2019).

11. Can Emotional Intelligence be trained? Preliminary results from a randomised control trial / Biggart L. [et al.] // *Personality & Individual Differences*. 2016. Vol. 101. P. 468—468. DOI:10.1016/j.paid.2016.05.091
12. Effects of emotional intelligence on entrepreneurial intention and self-efficacy / Mortan R.A. [et al.] // *Journal of Work and Organizational Psychology*. 2014. Vol. 30. P. 97—104.
13. Emotional Intelligence and Self-Efficacy Among Physical Education Teachers / Mouton A. [et al.] // *Journal of Teaching in Physical Education*. 2013. Vol. 32. P. 342—354. DOI:10.1123/jtpe.32.4.342
14. Farnia F., Nafukho F.M., Petrides K.V. Predicting career decision-making difficulties: The role of trait emotional intelligence, positive and negative emotions // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. P. 1107. DOI:10.3389/fpsyg.2018.01107
15. Lee Y.H., Richards K.A.R., Washburn N.S. Emotional Intelligence, Job Satisfaction, Emotional Exhaustion, and Subjective Well-Being in High School Athletic Directors // *Psychological Reports*. 2019. DOI:10.1177/0033294119860254
16. Lipnevich A.A., Preckel F., Roberts R.D. (Eds.) *Psychosocial skills and school systems in the 21st century: Theory, Research, and Practice*. Switzerland: Springer International Publishing, 2016. 401 p.
17. Masa'deh R. The Role of Emotional Intelligence in Enhancing Organizational Effectiveness: The Case of Information Technology Managers in Jordan // *International Journal of Communications, Network and System Sciences*. 2016. Vol. 9. № 6. P. 234—249. DOI:10.4236/ijcns.2016.96022
18. Mattingly V., Kraiger K. Can emotional intelligence be trained? A meta-analytical investigation // *Human Resource Management Review*. 2018. DOI:10.1016/j.hrmr.2018.03.002
19. Mekhala R.S., Sandhya K. An Empirical Study on the Impact of Emotional Intelligence on Occupational Performance // *Indian Journal of Public Health Research and Development*. 2019. Vol. 10. № 4. P. 342—348. DOI:10.5958/0976-5506.2019.00715
20. Miao C., Humphrey R.H., Qian S. A meta-analysis of emotional intelligence and work attitudes // *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 2017. Vol. 90. № 2. P. 177—202. DOI:10.1111/joop.12167
21. Strategies for Teaching Students to Think Critically: A Meta-Analysis / Abrami P.C. [et al.] // *Review of Educational Research*. 2015. Vol. 85. № 2. P. 275—314. DOI:10.3102/0034654314551063
22. Szczygiel D.D., Mikolajczak M. Emotional intelligence buffers the effects of negative emotions on job burnout in nursing // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. Article 2649. DOI:10.3389/fpsyg.2018.02649
23. Why does self-reported emotional intelligence predict job performance? A meta-analytic investigation of mixed EI / Joseph D.L. [et al.] // *Journal of Applied Psychology*. 2015. Vol. 100. № 2. P. 298—342. DOI:10.1037/a0037681

## References

1. Bochkova M.N., Meshkova N.V. Emotsional'nyy intellekt i sotsial'noe vzaimodeistvie: zarubezhnye issledovaniya [Emotional intelligence and social interaction: foreign studies]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018. Vol. 7, no. 2, pp. 49—59. DOI:10.17759/jmfp.2018070205 (In Russ.).
2. Kostakova I.V. Emotsional'nyy intellekt kak faktor professional'noy samorealizatsii psikhologov [Emotional intelligence as factor of psychologists' professional selfrealization]. *Vektor nauki Tol'yat. gos. un-ta, Ser. Pedagogika, psikhologiya = Vector of Science. Togliatti State University, Ser. Pedagogy, Psychology*, 2014, no. 4(19), pp. 84—87. (In Russ.).
3. Kudinov S.I., Kudinov S.S. Razrabotka metodiki issledovaniya samorealizatsii lichnosti. Vysshaya shkola: opyt, problemy, perspektivy. Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Development of the methods for studying the self-realization of the personality. Higher school: experience, problems, prospects. Materials of the International Scientific and Practical Conference]. Moscow: Publ. RUDN, 2017, pp. 3—15.
4. Lyusin D.V. Sovremennye predstavleniya ob emotsional'nom intellekte [Modern representations of emotional intelligence]. In Lyusin D.V., Ushakov D.V. (eds.). *Sotsial'nyy intellekt: teoriya, izmerenie, issledovaniya* [Social intelligence: Theory, measurement, research]. Moscow: Publ. IP RAN, 2004, pp. 29—36.
5. Obukhova Yu.V., Obukhova S.G. Osobennosti kharakteristik i smysloobrazuyushchikh motivov samorealizatsii studencheskoi molodezhi [Features of characteristics and meaning-forming motives of student self-actualization]. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal = Russian Psychological Journal*, 2015. Vol. 12, no. 4, pp. 21—30. (In Russ.).
6. Pasovets Yu.M. Samorealizatsiya molodezhi kak predmet sotsiokul'turnogo analiza. Avtoref. Diss. ... kand. social. nauk. [Self-realization of youth as a subject of sociocultural analysis. PhD Soc. (Sociology) Thesis]. Course, 2006. 22 p.
7. Klimov E.A. et al. *Psikhologiya truda: uchebnik* [Psychology of labor]. Moscow: Publ. Yurayt, 2016. 249 p.
8. Setkova N.A. Sotsial'nyy intellekt kak lichnostnaya determinanta professional'noi samorealizatsii predstavitelei professii tipa «chelovek-chelovek» [Social intelligence as a personal determinant of professional self-realization for profession for representatives of profession «man-man»]. *Psikhologiya v ekonomike i upravlenii = Psychology in Economics and Management*, 2010, no. 1, pp. 57—63. (In Russ.).

9. Obukhova Yu.V. et al. *Sovremennaya prakticheskaya psikhologiya v obespechenii resursov samorealizatsii lichnosti: monografiya* [Modern practical psychology in providing resources for personal self-realization]. Rostov-on-Don: Publ. Southern Federal University, 2016. 305 p.
10. Khlevnaya E.A., Shtroo V.A., Kiseleva T.S. Eksperimental'noe issledovanie vozmozhnosti razvitiya emotsional'nogo intellekta [Experimental research of probability of emotional intelligence development]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie PSYEDU.ru = Psychological Science and Education PSYEDU.ru*, 2012. Vol. 4, no 3. Available at: [http://psyjournals.ru/psyedu\\_ru/2012/n3/55566.shtml](http://psyjournals.ru/psyedu_ru/2012/n3/55566.shtml) (Accessed 10.12.2019). (In Russ.).
11. Biggart L. et al. Can Emotional Intelligence be trained? Preliminary results from a randomised control trial. *Personality & Individual Differences*, 2016. Vol. 101, pp. 468—468. DOI:10.1016/j.paid.2016.05.091
12. Mortan R.A. et al. Effects of emotional intelligence on entrepreneurial intention and self-efficacy. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 2014. Vol. 30, pp. 97—104.
13. Mouton A. et al. Emotional Intelligence and Self-Efficacy Among Physical Education Teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2013. Vol. 32, pp. 342—354. DOI:10.1123/jtpe.32.4.342
14. Farnia F., Nafukho F.M., Petrides K.V. Predicting career decision-making difficulties: The role of trait emotional intelligence, positive and negative emotions. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9, p. 1107. DOI:10.3389/fpsyg.2018.01107
15. Lee Y.H., Richards K.A.R., Washburn N.S. Emotional Intelligence, Job Satisfaction, Emotional Exhaustion, and Subjective Well-Being in High School Athletic Directors. *Psychological Reports*, 2019. DOI:10.1177/0033294119860254
16. Lipnevich A.A., Preckel F., Roberts R.D. (Eds.) *Psychosocial skills and school systems in the 21st century: Theory, Research, and Practice*. Switzerland: Springer International Publishing, 2016. 401 p.
17. Masa'deh R. The Role of Emotional Intelligence in Enhancing Organizational Effectiveness: The Case of Information Technology Managers in Jordan. *International Journal of Communications, Network and System Sciences*, 2016. Vol. 9, no. 6, pp. 234—249. DOI:10.4236/ijcns.2016.96022
18. Mattingly V., Kraiger K. Can emotional intelligence be trained? A meta-analytical investigation. *Human Resource Management Review*, 2018. DOI:10.1016/j.hrmr.2018.03.002
19. Mekhala R.S., Sandhya K. An Empirical Study on the Impact of Emotional Intelligence on Occupational Performance. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 2019. Vol. 10, no. 4, pp. 342—348. DOI:10.5958/0976-5506.2019.00715
20. Miao C., Humphrey R.H., Qian S. A meta-analysis of emotional intelligence and work attitudes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 2017. Vol. 90, no. 2, pp. 177—202. DOI:10.1111/joop.12167
21. Abrami P.C. et al. Strategies for Teaching Students to Think Critically: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 2015. Vol. 85, no. 2, pp. 275—314. DOI:10.3102/0034654314551063
22. Szczygiel D.D., Mikolajczak M. Emotional intelligence buffers the effects of negative emotions on job burnout in nursing. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9. Article 2649. DOI:10.3389/fpsyg.2018.02649
23. Joseph D.L. et al. Why does self-reported emotional intelligence predict job performance? A meta-analytical investigation of mixed EI. *Journal of Applied Psychology*, 2015. Vol. 100, no. 2, pp. 298—342. DOI:10.1037/a0037681

### **Информация об авторах**

Обухова Юлия Владимировна, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии развития, ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» (ФГАОУ ВО ЮФУ), г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8976-4650>, e-mail: [uvobukhova@yandex.ru](mailto:uvobukhova@yandex.ru)

Бороховский Евгений Федорович, доктор психологических наук, ассоциированный профессор факультета образования университета Конкордия, Монреаль, Канада, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5615-0417>, e-mail: [eugene.borokhovski@concordia.ca](mailto:eugene.borokhovski@concordia.ca)

### **Information about the authors**

Yulia V. Obukhova, PhD in Psychology, Associate Professor, Chair of Psychology of development, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8976-4650>, e-mail: [uvobukhova@yandex.ru](mailto:uvobukhova@yandex.ru)

Eugene F. Borokhovski, PhD in Psychology, Associate Professor, Concordia University, Montreal, Canada, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5615-0417>, e-mail: [eugene.borokhovski@concordia.ca](mailto:eugene.borokhovski@concordia.ca)

Получена 12.12.2019

Принята в печать 22.04.2021

Received 12.12.2019

Accepted 22.04.2021

# Шкала оценки цифровой образовательной среды (ЦОС) университета

**Сорокова М.Г.**

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1000-6487>, e-mail: [sorokovamg@mgppu.ru](mailto:sorokovamg@mgppu.ru)

**Одинцова М.А.**

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3106-4616>, e-mail: [mari505@mail.ru](mailto:mari505@mail.ru)

**Радчикова Н.П.**

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (ФГБОУ ВО МПГУ), ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5139-8288>, e-mail: [nataly.radchikova@gmail.com](mailto:nataly.radchikova@gmail.com)

Представлены результаты разработки Шкалы оценки цифровой образовательной среды (ЦОС) университета (N = 406; 366 (90,1%) женщин; возраст от 19 до 72 лет, в среднем  $28,7 \pm 9,6$  лет (медиана 24 года)), позволяющие дать комплексную характеристику ЦОС на основании выделения шести индикаторов: удовлетворенность учебным процессом; удовлетворенность коммуникативным взаимодействием; стресснапряженность; необходимость поддержки; нечестные стратегии при контроле знаний; доступность. Результаты конфирматорного факторного анализа подтверждают наличие шести субшкал (IFI = 0,87;  $\chi^2/df = 2,6$ ; RMSEA = 0,06 [0,058; 0,066]; SRMR = 0,06). Все субшкалы обладают приемлемой надежностью (альфа Кронбаха = 0,72—0,91, альфа Гутмана = 0,82—0,92) и демонстрируют предсказуемые взаимосвязи с показателями: переживания в учебной деятельности (усилия, удовольствие, смысл), познавательная мотивация, мотивация достижения, мотивация саморазвития, интроецированная мотивация, экстернальная мотивация, амотивация. Рассчитаны стаянны.

**Ключевые слова:** цифровая образовательная среда университета, студенты, шкала оценки, надежность, валидность.

**Финансирование.** Работа выполнена при финансовой поддержке ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» в рамках научно-исследовательского про-

екта «Цифровые технологии в высшем образовании: разработка технологии индивидуализации обучения средствами электронных учебных курсов».

**Для цитаты:** Сорокова М.Г., Одинцова М.А., Радчикова Н.П. Шкала оценки цифровой образовательной среды (ЦОС) университета // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 2. С. 52—65. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260205>

# Scale for Assessing University Digital Educational Environment (AUDEE Scale)

## **Marina G. Sorokova**

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1000-6487>, e-mail: [sorokovamg@mgppu.ru](mailto:sorokovamg@mgppu.ru)

## **Maria A. Odintsova**

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3106-4616>, e-mail: [mari505@mail.ru](mailto:mari505@mail.ru)

## **Nataly P. Radchikova**

Moscow Pedagogical State University, Moscow State University  
of Psychology & Education, Moscow, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5139-8288>, e-mail: [nataly.radchikova@gmail.com](mailto:nataly.radchikova@gmail.com)

The paper presents results of the development of a scale for assessing university digital educational environment (AUDEE Scale; N = 406; 366 (90.1% women; age varies from 19 to 72 years, on average  $28.7 \pm 9.6$  years (median = 24 years)). AUDEE scale provides a comprehensive description of digital educational environment based on the distinguishing of six indicators: satisfaction with the educational process; satisfaction with communicative interaction; stress tension; the need for support; dishonest strategies in knowledge control; and environment accessibility. The results of the confirmatory factor analysis confirm the six subscales model (IFI = 0.87;  $\chi^2 / df = 2.6$ ; RMSEA = 0.06 [0.058; 0.066]; SRMR = 0.06). All subscales have acceptable reliability (Cronbach's alpha = 0.72—0.91, Split-half Guttman alpha = 0.82—0.92) and demonstrate predictable relationships with convergent indicators: experiences during learning (efforts, pleasure, meaning); cognitive motivation, achievement motivation, self-development motivation, introjected and external motivation, amotivation. To standardize the scale, stanines are calculated.

**Keywords:** digital educational environment of the university, students, assessment scale, reliability, validity.

**Funding.** The reported study was funded by the Moscow State University of Psychology and Education (MSUPE) in the framework of the research project “Digital Technologies in Higher Education: Development of Technology for Individualizing Education Using E-Courses”.

**For citation:** Sorokova M.G., Odintsova M.A., Radchikova N.P. Scale for Assessing University Digital Educational Environment (AUDEE Scale). *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 2, pp. 52—65. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260205> (In Russ.).

## Введение

Образовательная среда университетов на сегодняшний день невозможна без цифровых технологий. Количество онлайн-курсов непрерывно растет во всем мире. Несмотря на риски, связанные с непринятием дистанционных технологий [25], недостаточной цифровой компетентностью студентов и педагогов [31], стресснапряженностью [18], недостатком мотивации и настойчивости [20], цифровые технологии открывают новый подход в обучении, основанный на гибкости [23], интерактивности [12], открытости [19], расширении физического пространства [16], доступности [33].

Вводится понятие «цифровая педагогика» [11], которое понимается не столько как инструмент, но и как процесс расширения педагогических возможностей для совместной деятельности со студентами, реализуемых посредством активных, гибких стратегий обучения, основанных на принципах подготовки к жизни за счет развития интеллектуальных, индивидуальных и социальных ресурсов; развития ответственности, самостоятельности; интеллектуальной, социальной и эмоциональной поддержки в обучении. Главным фокусом внимания в цифровой педагогике становится вовлеченность обучающихся, развитие у них ответственности за свое образование [11].

Для достижения максимальной эффективности цифровой образовательной среды (далее — ЦОС) университета необходимо ее постоянное усовершенствование, а это, в свою очередь, требует комплексной оценки: 1) удовлетворения информационных потребностей субъектов образования, поддержания мотивации; 2) условий для всестороннего развития индивидуально-личностных особенностей обучающихся [8]; 3) психологической защищенности, стабильности [1]; 4) условий, при которых студенты ощущают себя равноправными партнерами образовательного процесса [26]; 5) использования честных стратегий при контроле знаний [9]; 6) доступности [16; 33].

Таким образом, быстрое развитие ЦОС университетов требует ее постоянной оценки, пересмотра педагогических технологий для обеспечения их соответствия ожиданиям всех участников образования. Недооценка такого

опыта в новой цифровой реальности является большим упущением и может препятствовать усовершенствованию образовательной среды.

За рубежом для оценки удовлетворенности образовательной средой, сравнения наличного опыта с ожидаемым создан ряд методик: 1) методика Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) для изучения восприятия студентами обучения, педагогов, самовосприятия, восприятия атмосферы и социального восприятия [27]; 2) методика оценки психосоциальной среды университетов (ULEQ), позволяющая выявить уровни академической свободы, поддержки студентов в их достижениях, возможностей, стресснапряженности [15]; 3) методика Learn, отражающая мотивацию студентов к обучению и восприятие учебной среды [21]; 4) методика оценки образовательной среды колледжей и университетов (CUCEI) для оценки восприятия учащимися или преподавателями реальной и идеальной среды [17]; 5) шкала оценки поддержки социальных, эмоциональных и поведенческих потребностей обучающихся (URP-NEEDS) [14]. Данный диагностический инструмент, предназначенный для изучения традиционной среды обучения, одновременно становится хорошим ориентиром для новых разработок оценивания ЦОС. Так, сделаны попытки определить эффективность обучения в ЦОС на основе результатов работы студентов с тестовыми системами [4]; оценить пространственно-предметные, коммуникативные и технологические компоненты ЦОС [5]; определены критерии оценки ЦОС: согласованность, мобильность, открытость, неформальность, полнота, свобода, доступность, безопасность, однако сама методика находится все еще в стадии разработки [3]. За рубежом разработана биполярная шкала оценки цифрового обучения [10]. Часто для более полной оценки ЦОС используются дополнительные методики, позволяющие изучить самооффективность при цифровом обучении, воспринимаемую поддержку; пользу цифрового обучения и ряд открытых вопросов [13]; разработана шкала содействия и/или преград, связанных с упорством и мотивацией студентов на онлайн-курсах [20]; создан

опросник Questionnaire Measuring E-Learning Systems Success [28] для оценки качества системы электронного обучения (преподавания, социального влияния, беспокойства обучающихся, полезности, удовлетворенности электронным обучением и успешности системы).

Как видим, стремительный и массовый переход учебных заведений в цифровую образовательную среду требует надежного и валидного диагностического инструментария, позволяющего дать такой среде комплексную оценку на основании выделения ряда индикаторов, определенных в научной литературе и описанных выше: 1) удовлетворенность учебным процессом и практическая польза; 2) удовлетворенность коммуникативным взаимодействием; 3) безопасность/стресснапряженность; 4) необходимость поддержки; 5) нечестные стратегии при контроле знаний; 6) доступность.

Разработка Шкалы оценки ЦОС университета проходила в 2 этапа. Первый вариант (2019 г.) использовался в форме анкеты [9; 30], база данных доступна в репозитории Mendeley Data [29]. На втором этапе (2020 г.) методика была существенно доработана на основании экспертных оценок и предварительного расчета отдельных психометрических характеристик.

### **Выборка и использованные методики**

В исследовании приняли участие 406 обучающихся Московского государственного психолого-педагогического университета (МГППУ), завершивших электронные курсы по математическим методам в психологии в онлайн-формате, из них 90,1% (N=366) женщин, 9,9% (N=40) мужчин; возраст  $28,7 \pm 9,6$  лет (медиана 24 года, мода 20 лет, минимум 19 лет, максимум 72 года). База данных собрана в сентябре-декабре 2020 года, когда университет работал в дистанционном режиме, и доступна в репозитории RusPsyDATA.

В исследовании были использованы следующие методики:

1. Шкала ЦОС университета.
2. Опросник переживания в деятельности [6] для изучения субъективной репрезентации соотношения текущей учебной деятельности с усилиями, удовольствием, смыслом/пустотой.

3. Шкалы академической мотивации для изучения внутренней и внешней мотивации учебной деятельности [2].

Последние две методики были использованы для проверки критериальной валидности разработанного инструмента.

Статистический анализ данных производился в SPSS V.23 и AMOS V.21.

### **Результаты и обсуждение**

Первоначальный вариант методики включал 56 пунктов. Эксплораторный факторный анализ (ЭФА) с извлечением факторов методом главных компонент и Варимакс-вращением позволил выделить 11 факторов, объясняющих 59,79% общей дисперсии, однако последние 4 фактора объясняли не более 4% дисперсии каждый и содержали лишь отдельные пункты опросника с малыми нагрузками.

Для сокращения количества факторов и их лучшей интерпретируемости были последовательно удалены 18 пунктов. Удаление одного пункта, образующего фактор, снизило количество факторов до 10-ти, объясняющих 58,62% общей дисперсии, однако последние 3 фактора объясняли менее 4% дисперсии каждый, причем коэффициенты альфа Кронбаха для двух последних были около 0,5, что говорит о слабой согласованности пунктов с соответствующими шкалами. Далее были удалены сначала 10, потом 5 и еще 2 пункта с соответствующим проведением ЭФА, что снизило количество факторов сначала до 8-ми (59,07% общей дисперсии), затем до 7-ми (58,44% общей дисперсии) и, наконец, до 6-ти (56,90% общей дисперсии). Удаление пунктов производилось по следующим причинам: пункт слабо коррелировал с итоговой шкалой (0,3 и менее), имел неясное содержание или дублировал другие пункты. Окончательный вариант методики включил 38 пунктов (см. Приложение). Далее представлены результаты проверки надежности и валидности шкалы ЦОС.

### **Конструктивная валидность и внутренняя согласованность субшкал**

Критерий Кайзера-Майера-Олкина (КМО=0,946) и критерий сферичности Барт-



летта ( $\chi^2=7780,28$ ,  $df=703$ ,  $p<0,001$ ) свидетельствуют об адекватности выборки и факторизуемости корреляционной матрицы. ЭФА был выполнен методом главных компонент с Варимакс-вращением, критерий отбора факторов — собственные значения больше 1. Выделенные шесть факторов объясняют 56,91% общей дисперсии: F1 — 16,06%, F2 — 10,89%, F3 — 9,21%, F4 — 7,49%, F5 — 6,85%, F6 — 6,39%. Субшкалы методики по составу соответствуют выделенным факторам, однако 6 пунктов отнесены к двум субшкалам одновременно (см. Приложение), так как они имеют достаточно высокие факторные нагрузки на какие-либо два фактора из шести и поясняют интерпретацию обеих субшкал соответственно. Для лучшей интерпретируемости субшкал также один пункт при почти одинаковых по модулю факторных нагрузках на факторы F1 (0,52) и F4 (-0,52) был отнесен к субшкале 4, еще один пункт с почти равными нагрузками на факторы F2 (0,43) и F3 (0,44) был отнесен к субшкале 2.

Субшкала 1 «Удовлетворенность учебным процессом и практическая польза ЦОС» включает 12 прямых пунктов, отражающих степень полезности электронных курсов для подготовки к будущей профессиональной деятельности и степень удовлетворенности от учебного процесса (см. Приложение), что по смыслу соответствует итоговой шкале.

В субшкалу 2 «Удовлетворенность коммуникативным взаимодействием и мотивация к учению в ЦОС» входят 7 пунктов, 3 из которых прямые, 4 — обратные, отражающих степень нехватки личных контактов с однокурсниками и преподавателями, интенсивность занятий, оценку качества образования и учет индивидуально-личностных особенностей студентов (см. Приложение). Субшкала 2 по смыслу соответствует итоговой шкале, поэтому все прямые и обратные пункты этой субшкалы сохраняют «направление» по отношению к итоговой.

Субшкала 3 «Стресснапряженность в ЦОС» включает 8 прямых пунктов, отражающих оценку трудности приобретения компетенций в практической деятельности, глубоких и прочных знаний, доступность образова-

ния и поддержки мотивации к обучению (см. Приложение). Субшкала 3 противоположна по смыслу к итоговой, поэтому все вопросы являются по отношению к ней обратными, что учтено при описании ключа.

Субшкала 4 «Необходимость поддержки в учебной деятельности в ЦОС» состоит из 6 пунктов (5 прямых и 1 — обратный), отражающих сложность планирования времени для занятий, оценку технических сложностей и непривычность формата обучения (см. Приложение). Данная субшкала противоположна по смыслу итоговой шкале, поэтому все вопросы «меняют знак» по отношению к ней, и это учтено при описании ключа.

Субшкала 5 «Нечестные стратегии в ЦОС» состоит из 6 пунктов (5 прямых и 1 — обратный), отражающих мнение респондентов о возможностях и частоте использования нечестных стратегий в ЦОС (см. Приложение). Субшкала 5, как и две предыдущие, по смыслу противоположна итоговой, поэтому все вопросы «меняют знак» по отношению к ней, и это учтено при описании ключа.

В субшкалу 6 «Доступность ЦОС» входят 5 пунктов (3 прямых и 2 обратных), отражающих доступность учебного материала для студентов в ЦОС (см. Приложение). Субшкала 6 соответствует по смыслу итоговой шкале, поэтому все прямые и обратные вопросы по отношению к этой субшкале сохраняют «направление» по отношению к итоговой шкале.

Коэффициенты альфа Кронбаха для всех 6-ти субшкал варьируют от 0,73 до 0,91, а коэффициенты альфа Гутмана — от 0,82 до 0,92, причем для всех субшкал альфа Кронбаха уменьшается при исключении любого пункта, что говорит о хорошей внутренней согласованности (см табл. 1). При расчете альфа Кронбаха баллы, полученные для обратных пунктов, были предварительно перекодированы.

**Описательная статистика по шкалам методики** представлена в табл. 1. Несмотря на то, что критерий Колмогорова-Смирнова показал отличные от нормального распределения по всем шкалам, кроме итогового балла (Колмогоров-Смирнов,  $p=0,157$ ), видно, что средние значения практически не

отличаются от медиан, что говорит в пользу симметричности распределений. Об этом же говорят и значения асимметрии, практически не выходящие за интервал от -0,5 до 0,5. Если рассматривать в качестве критерия отличия распределения от нормального для больших выборок (>400) либо абсолютное значение асимметрии более 2, либо абсолютное значение эксцесса более 7 [32], можно заключить, что распределения всех субшкал, так же как и общего балла, мало отличаются от нормального, за исключением субшкалы 6.

Интеркорреляции субшкал и итоговой шкалы рассчитывались с помощью коэффициента корреляции Пирсона (табл. 2). Как видно, субшкалы 1, 2 и 6, отражающие положительное отношение к учению в ЦОС, и субшкалы 3, 4 и 5, отражающие отрицательное отношение, хорошо коррелируют между собой и с итоговой шкалой. Например, субшкала 1 прямо сильно и умеренно коррелирует с субшкалами 2 и 6, а с субшкалами 4 и 5 — обратно на среднем и слабом уровне соответственно. Итоговая Шкала оценки ЦОС имеет прямую выраженную корреляцию с субшкалами 1, 2 и 6, сильную обратную — с субшкалами 3 и 4, среднюю обратную — с субшкалой 5.

### Конфирматорный факторный анализ.

Полная структура шкалы ЦОС представлена на рисунке. Конфирматорный факторный анализ (КФА) в целом показал приемлемое соответствие модели полученным данным. Хотя результаты применения критерия хи-квадрат показывают несоответствие модели полученным данным, и некоторые индексы соответствия не превосходят 0,90 (GFI=0,82; AGFI=0,79; IFI=0,87; TLI=0,86), относительный (или нормированный) хи-квадрат  $\chi^2/df$  оказался равен 2,6, что показывает хорошее соответствие ( $\chi^2/df < 3$  для хорошего соответствия [22]). Показатель RMSEA оказался равен 0,06 с доверительным интервалом от 0,058 до 0,066, что также говорит о хорошем соответствии [24]. Об этом же свидетельствует и показатель SRMR=0,06, который оказался менее 0,08 [24]. Таким образом, индексы соответствия КФА, рассмотренные в совокупности, говорят об умеренном соответствии модели полученным данным. В пользу соответствия модели полученным данным говорят и весовые коэффициенты, которые воспроизводят факторные нагрузки ЭФА, а также соответствуют ключу методики. Связи между факторами в КФА также хорошо воспроизводят матрицу взаимосвязей между шкалами (табл. 2).

Таблица 1

### Описательная статистика и показатели внутренней согласованности для субшкал Шкалы оценки ЦОС университета

Субшкала	M±SD	Me	Асимметрия	Эксцесс	α Кронбаха	α Гутмана
			Значение ± стандартная ошибка			
1. Удовлетворенность учебным процессом и практическая польза в ЦОС	45,7±8,5	46,0	-0,52±0,12	0,17±0,24	0,91	0,92
2. Удовлетворенность коммуникативным взаимодействием и мотивация к учению в ЦОС	19,4±6,2	19,5	0,10±0,12	-0,61±0,24	0,86	0,88
3. Стресснапряженность в ЦОС	20,5±6,6	20,0	0,30±0,12	-0,34±0,24	0,87	0,86
4. Необходимость поддержки в учебной деятельности в ЦОС	14,2±4,6	14,0	0,52±0,12	-0,28±0,24	0,79	0,83
5. Нечестные стратегии в ЦОС	16,7±3,8	16,0	0,36±0,12	0,44±0,24	0,73	0,85
6. Доступность ЦОС	21,4±3,0	22,0	-0,87±0,12	0,56±0,24	0,73	0,82
Общий балл	133,1±23,4	134,0	-0,30±0,12	-0,10±0,24		

Примечания. M — среднее, Me — медиана, SD — стандартное отклонение.

**Критериальная валидность, станайны.**  
 Для проверки критериальной валидности методики были рассчитаны корреляции ее субшкал с показателями: переживания в учебной деятельности (усилия, удовольствие, смысл); внешняя и внутренняя мотивация (познавательная, достижения, саморазвитие, интроецированная, экстернальная, амотивация) (табл. 3).

Результаты, представленные в табл. 3, свидетельствуют о критериальной валидности субшкал ЦОС. Показано, что удовлетворенность учебным процессом, коммуникатив-

ным взаимодействием и высокая мотивация в ЦОС положительно взаимосвязаны с ощущением удовольствия в учебной деятельности и включенностью в смысловой контекст (осмысленность). В свою очередь, стрессная напряженность, необходимость поддержки и использование нечестных стратегий в ЦОС отрицательно связаны с удовольствием в учебной деятельности и ее осмысленностью. Удовлетворенность учебным процессом в ЦОС положительно связана с познавательной мотивацией, мотивацией достижения, саморазвития, самоуважения и отрицательно — с

Таблица 2

**Взаимосвязи между шкалами методики (коэффициенты корреляции Пирсона между исходными шкалами/воспроизведенные в КФА корреляции)**

Субшкала	Субшкала					
	1	2	3	4	5	6
2	0,79 / 0,85					
3	-0,76 / -0,86	-0,74 / -0,87				
4	-0,64 / -0,73	-0,63 / -0,77	0,73 / 0,78			
5	-0,37 / -0,38	-0,40 / -0,42	0,52 / 0,46	0,38 / 0,38		
6	0,69 / 0,65	0,53 / 0,46	-0,70 / -0,62	-0,68 / -0,56	-0,24 / -0,15	
Общий балл	0,91	0,88	-0,91	-0,81	-0,57	0,74

Примечание. Все коэффициенты корреляции статистически значимы на  $p < 0,001$ .

Таблица 3

**Коэффициенты корреляции Пирсона шкал ЦОС со шкалами опросника «Переживание в деятельности» и шкалами академической мотивации**

Шкалы методик	Субшкалы ЦОС						Общий балл
	1	2	3	4	5	6	
Методика «Переживания в учебной деятельности»							
Усилие	0,02	-0,03	0,08	<b>0,23</b>	0,05	-0,07	-0,07
Удовольствие	<b>0,74</b>	<b>0,62</b>	<b>-0,63</b>	<b>-0,52</b>	<b>-0,36</b>	<b>0,45</b>	<b>0,71</b>
Смысл	<b>0,50</b>	<b>0,40</b>	<b>-0,52</b>	<b>-0,38</b>	<b>-0,28</b>	<b>0,35</b>	<b>0,51</b>
Пустота	<b>-0,49</b>	<b>-0,40</b>	<b>0,54</b>	<b>0,43</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,41</b>	<b>-0,53</b>
Шкала академической мотивации: внутренняя мотивация							
Познавательная мотивация	<b>0,38</b>	<b>0,19</b>	<b>-0,33</b>	<b>-0,27</b>	<b>-0,17</b>	<b>0,32</b>	<b>0,34</b>
Мотивация достижения	<b>0,28</b>	0,09	<b>-0,26</b>	<b>-0,25</b>	-0,11	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>
Мотивация саморазвития	<b>0,38</b>	<b>0,16</b>	<b>-0,28</b>	<b>-0,23</b>	-0,10	<b>0,28</b>	<b>0,31</b>
Шкала академической мотивации: внешняя мотивация							
Мотивация самоуважения	<b>0,26</b>	<b>0,18</b>	-0,11	-0,03	0,04	0,11	<b>0,17</b>
Амотивация	<b>-0,26</b>	<b>-0,17</b>	<b>0,36</b>	<b>0,30</b>	0,12	<b>-0,31</b>	<b>-0,30</b>

Примечание. Жирным шрифтом выделены статистически значимые коэффициенты корреляции при  $p < 0,01$ .

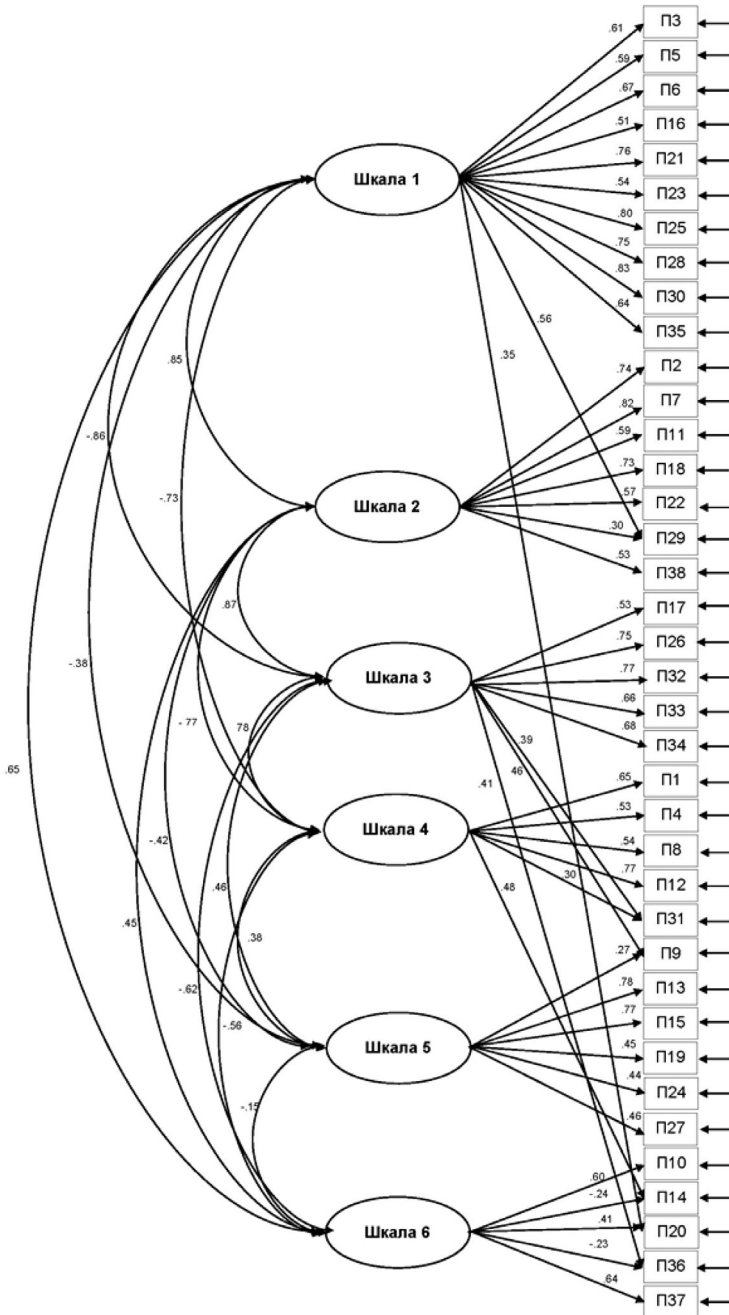


Рис. Структура Шкалы оценки ЦОС университета с весовыми коэффициентами КФА

амотивацией. Все это согласуется с содержанием шкал ЦОС и свидетельствует о ее достаточной критериальной валидности.

Так как различий по полу не обнаружено ни по субшкалам, ни по итоговой шкале методики, для расчета станайнов для субшкал и итоговой шкалы по всей выборке были вычислены процентиля рангов 4, 11, 23, 40, 60, 77, 89 и 96. Показатели, относящиеся к 4-му—6-му станайнам, относятся к среднему уровню и составляют 54% выборки стандартизации. Показатели, относящиеся к 2-му—3-му и 7-му—8-му станайнам, относятся к уровням ниже среднего и выше среднего соответственно, а к 1-му и 9-му станайнам — к очень низкому и очень высокому (табл. 4).

### Заключение

Наряду с другими объективными характеристиками ЦОС (наполняемость учебных дисциплин, процент видеолекций, обеспеченность контрольно-измерительными материалами, образовательные достижения и т.д.) данная шкала отражает важную составляющую всесторонней оценки ЦОС. Разработанная шкала отвечает требованиям надежности, внутренней и критериальной валидности и позволяет дать комплексную оценку на основании ряда индикаторов:

удовлетворенность и практическая польза; удовлетворенность коммуникативным взаимодействием; стресснапряженность; необходимость поддержки; нечестные стратегии; доступность. Шкала ЦОС университета является надежным и валидным инструментом, позволяет изучить факторы, влияющие на успешность внедрения электронного обучения в высшие учебные заведения, качество электронного обучения и удовлетворенность ЦОС всех участников учебного процесса. Шкала ЦОС позволяет в некоторой степени разрешить противоречия в оценках эффективности использования дистанционных технологий при разных моделях обучения на быстро изменяющемся этапе развития инноваций в образовании [7]. Использование шкалы ЦОС позволит изучить удовлетворенность цифровым обучением студентов разных курсов, разных специальностей, разных вузов, с учетом этого совершенствовать технологии «цифровой педагогики». Шкалу ЦОС можно адаптировать для оценки удовлетворенности электронной образовательной средой в средних и средне-специальных образовательных учреждениях. Таким образом, шкала ЦОС является полноценным инструментом для решения исследовательских и прикладных задач.

Таблица 4

**Станайны и нормы для субшкал Шкалы оценки ЦОС университета**

Субшкала	Станайны и нормы								
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й
	Очень низкий	Ниже среднего		Средний уровень			Выше среднего		Очень высокий
1	12—28	29—34	35—39	40—43	44—47	48—52	53—55	56—58	59—60
2	7—8	9—10	11—13	14—17	18—20	21—23	24—26	27—29	30—35
3	8—9	10—11	12—14	15—18	19—21	22—25	26—28	29—32	33—40
4	6	7—8	9	10—11	12—14	15—17	18—20	21—22	23—30
5	6—9	10—11	12—13	14	15—16	17—18	19—20	23—23	24—30
6	5—14	15—16	17—18	19—20	21—22	23	24	25	25
Шкала оценки ЦОС	38—88	89—104	105—113	114—127	128—140	141—151	152—160	161—172	173—190

### **Шкала оценки ЦОС университета (AUDEE Scale)**

Инструкция: оцените, пожалуйста, насколько Вы согласны со следующими утверждениями по шкале от 1 до 5:

- 1 — не согласен
  - 2 — скорее не согласен
  - 3 — затрудняюсь ответить (как согласен, так и не согласен)
  - 4 — скорее согласен
  - 5 — согласен
1. Удобно готовиться к занятиям с помощью электронного курса
  2. Учиться с помощью электронных курсов интереснее, чем в классическом формате
  3. Учение в электронных курсах способствует проявлению моей самостоятельности
  4. Трудно работать в электронных курсах без помощи преподавателя
  5. Использование электронных курсов — это потребность современной жизни
  6. Удобно, что можно не посещать лекции, а слушать их в аудио- или видеозаписи
  7. Использование электронных курсов снижает качество образования
  8. Сложно правильно распланировать время и вовремя делать задания по электронному курсу
  9. Тесты как форма контроля по электронному курсу ориентируют студентов исключительно на отметку, а не на компетенции
  10. В электронном курсе легко вернуться к тому, что было непонятно
  11. В электронном курсе на онлайн-занятиях с преподавателем я работаю гораздо интенсивнее, чем при традиционно-очном обучении
  12. Трудно привыкнуть к новой форме обучения в формате электронного курса
  13. Студенты часто используют нечестные стратегии при контроле знаний
  14. Учиться в формате электронного курса мне технически сложно
  15. Результаты онлайн-тестов часто фальсифицированы, так как нет контроля за тем, кто их выполняет
  16. В электронном курсе я всегда могу быстро узнать тему занятия и задание
  17. Электронные курсы бесполезны для развития моих профессиональных компетенций
  18. В электронном курсе мне недостает личных контактов с преподавателем
  19. Чтобы студенты не использовали нечестные стратегии при оценке образовательных результатов, нужен строгий контроль за студентами
  20. В электронном курсе стало проще наверстать пропущенный материал
  21. Электронные курсы помогают мне хорошо подготовиться к будущей профессиональной деятельности
  22. В электронном курсе мне недостает личных контактов с однокурсниками
  23. Обучение с использованием электронных курсов способствует развитию цифровых компетенций
  24. Все равно будут студенты, кто использует нечестные стратегии при контроле знаний
  25. Изучение электронных курсов доставляет мне удовольствие
  26. Обучение с использованием электронного курса препятствует приобретению глубоких и прочных знаний
  27. Большинство (более половины) моих сокурсников справляются с контрольными заданиями самостоятельно
  28. Я узнаю много нового и полезного из электронного курса
  29. Хочу и другие предметы изучать в формате электронного курса
  30. Освоение электронного курса дает мне ощущение удовлетворенности учебным процессом
  31. Возможность использовать интернет-ресурсы при контроле компетенций снижает мотивацию к самостоятельной подготовке
  32. Мне некомфортно в цифровой образовательной среде
  33. Обучение с использованием электронных курсов препятствует приобретению компетенций в практической деятельности
  34. Цифровая образовательная среда повышает стрессовое напряжение
  35. Онлайн-обучение развивает способность быстро и эффективно ориентироваться в информационных потоках
  36. Электронные курсы и онлайн-обучение делают образование менее доступным
  37. Электронные курсы — это хорошее решение проблем тех студентов, кто не может посещать занятия
  38. Цифровая образовательная среда не учитывает индивидуально-личностные особенности студентов

#### Ключ

**Шкала 1.** Удовлетворенность учебным процессом в ЦОС: пункты 3+, 5+, 6+, 16+, 20+, 21+, 23+, 25+, 28+, 29+, 30+, 35+

**Шкала 2.** Удовлетворенность коммуникативным взаимодействием и мотивация к учению в ЦОС: пункты 2+, 7-, 11+, 18-, 22-, 29+, 38-

**Шкала 3.** Стресснапряженность при обучении в ЦОС: пункты 9+, 17+, 26+, 31+, 32+, 33+, 34+, 36+

**Шкала 4.** Необходимость поддержки в учебной деятельности в ЦОС: пункты 1-, 4+, 8+, 12+, 14+, 31+

**Шкала 5.** Нечестные стратегии в ЦОС: 9+, 13+, 15+, 19+, 24+, 27-

**Шкала 6.** Доступность ЦОС: пункты 10+, 14-, 20+, 36-, 37+

**Общий балл:** пункты 1+, 2+, 3+, 4-, 5+, 6+, 7-, 8-, 9-, 10+, 11+, 12-, 13-, 14-, 15-, 16+, 17-, 18-, 19-, 20+, 21+, 22-, 23+, 24-, 25+, 26-, 27+, 28+, 29+, 30+, 31-, 32-, 33-, 34-, 35+, 36-, 37+, 38-

#### Литература

1. Баева И.А., Гаязова Л.А., Кондакова И.В., Лактионова Е.Б. Психологическая безопасность личности и ценности подростков и молодежи // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 6. С. 5—18. DOI:10.17759/pse.2020250601
2. Гордеева Т.О., Сычев О.А., Осин Е.Н. Опросник «Шкалы академической мотивации» // Психологический журнал. 2014. Т. 35. № 4. С. 98—109.
3. Добудько Т.В., Горбатов С.В., Добудько А.В., Пугач О.И. Методика оценки электронной информационно-образовательной среды педагогического вуза // Самарский научный вестник. 2018. № 3(24). С. 311—316.
4. Зайчикова Н.А. Разработка методики измерения по шкале успеваемость-мотивация результатов работы с тестовыми системами в цифровой образовательной среде // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 4. DOI:10.17513/srpo.27902
5. Капцов А.В., Колесникова Е.И. Методика оценки образовательной среды вуза в условиях ее цифровизации // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: психология. 2019. № 2(26). С. 147—157.
6. Леонтьев Д.А., Осин Е.Н., Досумова С.Ш., Рзаева Ф.Р., Бобров В.В. Переживания в учебной деятельности и их связь с психологическим благополучием // Психологическая наука и образование. 2018. Т. 23. № 6. С. 55—66. DOI:10.17759/pse.2018230605
7. Марголис А.А. Что смешивает смешанное обучение? // Психологическая наука и образование. 2018. Том 23. № 3. С. 5—19. DOI:10.17759/pse.2018230301
8. Слепухин А.В. К вопросу о построении понятийного аппарата информационных образовательных сред // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. 2016. № 1(89). С. 153—163.
9. Сорокова М.Г. Цифровая образовательная среда университета: кому более комфортно в ней учиться? // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 2. С. 44—58. DOI:10.17759/pse.2020250204
10. Acker F., Buuren H., Kreijns K. et al. Why teachers use digital learning materials: The role of self-efficacy, subjective norm and attitude // Education and Information Technologies. 2013. № 18. P. 495—514. DOI:10.1007/s10639-011-9181-9
11. Anderson V. A digital pedagogy pivot: re-thinking higher education practice from an HRD perspective // Human Resource Development International. 2020. Vol. 23. № 4. P. 452—467. DOI:10.1080/13678868.2020.1778999
12. Beyene W.M., Mekonnen A.T., Giannoumis G.A. Inclusion, access, and accessibility of educational resources in higher education institutions: exploring the Ethiopian context // International Journal of Inclusive Education. 2020. DOI:10.1080/13603116.2020.1817580
13. Börner-Ringleb M., Casale G., Hillenbrand C. What predicts teachers' use of digital learning in Germany? Examining the obstacles and conditions of digital learning in special education // European Journal of Special Needs Education. 2021. DOI:10.1080/08856257.2021.1872847
14. Briesch A.M., Chafouleas S.M., Cintron D.W., McCoach D.B. Factorial invariance of the Usage Rating Profile for Supporting Students' Behavioral Needs (URP-NEEDS) // Journal of School Psychology. 2020. Vol. 35. № 1. P. 51—60. DOI:10.1037/spq0000309
15. Dorman J.P. Validation and Use of an Instrument to Assess University-level Psychosocial Environment in Australian Universities // Journal of Further and Higher Education. 2000. Vol. 24. № 1. P. 25—38. DOI:10.1080/030987700112291
16. Duvivier R.J. How to 'future-proof' the use of space in universities by integrating new digital technologies // Perspectives: Policy and Practice in Higher Education. 2019. Vol. 23. № 1. P. 18—23. DOI:10.1080/13603108.2018.1486894
17. Fraser B.J., Treagust D.F., Dennis N.C. Development of an instrument for assessing classroom psychosocial environment at universities and colleges // Studies in Higher Education. 1986. Vol. 11. № 1. P. 43—54. DOI:10.1080/03075078612331378451

18. Garris C.P., Fleck B. Student evaluations of transitioned-online courses during the COVID-19 pandemic // *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*. Advance online publication. 2020. DOI:10.1037/stl0000229
19. Gourley B., Lane A. Re-invigorating openness at The Open University: The Role of Open Educational Resources // *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*. 2009. Vol. 24. № 1. P. 57—65. DOI:10.1080/02680510802627845
20. Heilporn G., Lakhal S. Environmental Facilitators and Barriers to Student Persistence in Online Courses: Reliability and Validity of New Scales // *The Journal of Continuing Higher Education*. 2021. DOI:10.1080/0737363.2020.1847972
21. Herrmann K.J., Bager-Elsborg A., Parpala A. Measuring perceptions of the learning environment and approaches to learning: validation of the learn questionnaire // *Scandinavian Journal of Educational Research*. 2017. Vol. 61. № 5. P. 526—539. DOI:10.1080/00313831.2016.1172497
22. Hooper D., Coughlan J., Mullen M. Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit // *The Electronic Journal of Business Research Methods*. 2007. No. 6(1).
23. Houldern S., Veletsianos G. The problem with flexible learning: neoliberalism, freedom, and learner subjectivities // *Learning Media and Technology*. 2020. DOI:10.1080/17439884.2020.1833920
24. Hu L., Bentler P.M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives // *Structural Equation Modeling*. 1999. No. 6. P. 1—55.
25. Maroof R.S., Salloum S.A., Hassanien A.E., Shaalan K. Fear from COVID-19 and technology adoption: the impact of Google Meet during Coronavirus pandemic // *Interactive Learning Environments*. 2020. DOI:10.1080/10494820.2020.1830121
26. Matthews A., McLinden M., Greenway C. Rising to the pedagogical challenges of the Fourth Industrial Age in the university of the future: an integrated model of scholarship // *Higher Education Pedagogies*. 2021. Vol. 6. № 1. P. 1—21. DOI:10.1080/23752696.2020.1866440
27. Miles S., Swift L., Leinster S.J. The Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM): A review of its adoption and use // *Medical Teacher*. 2012. Vol. 34. № 9. P. 620—634. DOI:10.3109/0142159X.2012.668625
28. Ouajdouni A., Chafik K., Boubker O. Measuring e-learning systems success: Data from students of Higher Education Institutions in Morocco // *Data in Brief*. 2021. DOI:10.1016/j.dib.2021.106807
29. Sorokova M.G. Students' perceived learning experiences in the digital educational environment of the university // *Mendeley Data*. 2020. Vol. 1. DOI:10.17632/58ty2dnjtn.1
30. Sorokova M.G. Skepticism and learning difficulties in a digital environment at the Bachelor's and Master's levels: are preconceptions valid? // *Heliyon*, 2020. Vol. 6, Issue 11, E05335. DOI:10.1016/j.heliyon.2020.e05335
31. Spante M., Hashemi S.S., Lundin M., Algiers A. Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use // *Cogent Education*. 2018. Vol. 5. № 1. DOI:10.1080/2331186X.2018.1519143
32. West S.G., Finch J.F., Curran P.J. Structural equation models with nonnormal variables: problems and remedies // In RH Hoyle (Ed.). *Structural equation modeling: Concepts, issues and applications*. Newbury Park, CA: Sage; 1995. P. 56—75.
33. Yang B., Huang C. Turn crisis into opportunity in response to COVID-19: experience from a Chinese University and future prospects // *Studies in Higher Education*. 2021. Vol. 46. № 1. P. 121—132. DOI:10.1080/03075079.2020.1859687

## References

1. Baeva I.A., Gayazova L.A., Kondakova I.V., Laktionova E.B. Psikhologicheskaya bezopasnost' lichnosti i tsennosti podrostkov i molodezhi [Psychological Security and Values in Adolescents and Young People]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 6, pp. 5—18. DOI:10.17759/pse.2020250601 (In Russ.).
2. 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. 98—109. (In Russ.).
3. Dobud'ko T.V., Gorbатов S.V., Dobud'ko A.V., Pugach O.I. Metodika otsenki elektronnoi informatsionno-obrazovatel'noi srede pedagogicheskogo vuzova [Methods of Pedagogical Institution Electronic Information and

- Educational Environment Evaluation]. *Samarskii nauchnyi vestnik = Samara Journal of Science*, 2018, no. 3(24), pp. 311—316. (In Russ.).
4. Zaichikova N.A. Razrabotka metodiki izmereniya po shkale uspevaemost'-motivatsiya rezul'tatov raboty s testovymi sistemami v tsifrovoy obrazovatel'noi srede [Construction of the Method of Measurement by Scale Success-Motivation of the Results of Work With Test Systems in E-Learning]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*, 2018, no. 4. DOI:10.17513/spno.27902 (In Russ.).
5. Kaptsov A.V., Kolesnikova E.I. Metodika otsenki obrazovatel'noi srede vuzova v usloviyakh ee tsifrovizatsii [Methodology for Evaluating the Educational Environment of a University Under the Conditions of its Digitization]. *Vestnik Samarskoi gumanitarnoi akademii. Seriya: psikhologiya = The Bulletin of the Samara*



- Humanitarian Academy. A series Psycholog*, 2019, no. 2(26), pp. 147—157. (In Russ.).
6. Leont'ev D.A., Osin E.N., Dosumova S.Sh., Rzaeva F.R., Bobrov V.V. Perekhivaniya v uchebnoi deyatel'nosti i ikh svyaz' s psikhologicheskim blagopoluchiem [Study-Related Experiences and Their Association with Psychological Well-Being]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2018. Vol. 23, no. 6, pp. 55—66. DOI:10.17759/pse.2018230605 (In Russ.).
7. Margolis A.A. Chto smeshivaet smeshannoe obuchenie? [What Kind of Blending Makes Blended Learning?]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2018. Vol. 23, no. 3, pp. 5—19. DOI:10.17759/pse.2018230301 (In Russ.).
8. Slepukhin A.V. K voprosu o postroenii ponyatiinogo apparata informatsionnykh obrazovatel'nykh sred [On the Development of Conceptual Framework of Information Educational Environments]. *Vestnik chuvashskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. I.Ya. Yakovleva = I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University Bulletin*, 2016, no. 1(89), pp. 153—163. (In Russ.).
9. Sorokova M.G. Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda universiteta: komu bolee komfortno v nei uchi't'sya? [Digital Educational Environment in University: Who is More Comfortable Studying in it?]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 2, pp. 44—58. DOI:10.17759/pse.2020250204 (In Russ.).
10. Acker F., Buuren H., Kreijns K. et al. Why teachers use digital learning materials: The role of self-efficacy, subjective norm and attitude. *Education and Information Technologies*, 2013, no. 18, pp. 495—514. DOI:10.1007/s10639-011-9181-9
11. Anderson V. A digital pedagogy pivot: re-thinking higher education practice from an HRD perspective. *Human Resource Development International*, 2020. Vol. 23, no. 4, pp. 452—467. DOI:10.1080/13678868.2020.1778999
12. Beyene W.M., Mekonnen A.T., Giannoumis G.A. Inclusion, access, and accessibility of educational resources in higher education institutions: exploring the Ethiopian context. *International Journal of Inclusive Education*, 2020. DOI:10.1080/13603116.2020.1817580
13. Börnert-Ringleb M., Casale G., Hillenbrand C. What predicts teachers' use of digital learning in Germany? Examining the obstacles and conditions of digital learning in special education. *European Journal of Special Needs Education*, 2021. DOI:10.1080/08856257.2021.1872847
14. Briesch A.M., Chafouleas S.M., Cintron D.W., McCoach D.B. Factorial invariance of the Usage Rating Profile for Supporting Students' Behavioral Needs (URP-NEEDS). *Journal of School Psychology*, 2020. Vol. 35, no. 1, pp. 51—60. DOI:10.1037/spq0000309
15. Dorman J.P. Validation and Use of an Instrument to Assess University-level Psychosocial Environment in Australian Universities. *Journal of Further and Higher Education*, 2000. Vol. 24, no. 1, pp. 25—38. DOI:10.1080/030987700112291
16. Duvivier R.J. How to 'future-proof' the use of space in universities by integrating new digital technologies. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 2019. Vol. 23, no. 1, pp. 18—23. DOI:10.1080/13603108.2018.1486894
17. Fraser B.J., Treagust D.F., Dennis N.C. Development of an instrument for assessing classroom psychosocial environment at universities and colleges. *Studies in Higher Education*, 1986. Vol. 11, no. 1, pp. 43—54. DOI:10.1080/03075078612331378451
18. Garris C.P., Fleck B. Student evaluations of transitioned-online courses during the COVID-19 pandemic. Scholarship of Teaching and Learning in Psychology. *Advance online publication*, 2020. DOI:10.1037/stl0000229
19. Gourley B., Lane A. Re-energizing openness at The Open University: The Role of Open Educational Resources. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 2009. Vol. 24, no. 1, pp. 57—65. DOI:10.1080/02680510802627845
20. Heilporn G., Lakhali S. Environmental Facilitators and Barriers to Student Persistence in Online Courses: Reliability and Validity of New Scales. *The Journal of Continuing Higher Education*, 2021. DOI:10.1080/07377363.2020.1847972
21. Herrmann K.J., Bager-Elsborg A., Parpala A. Measuring perceptions of the learning environment and approaches to learning: validation of the learn questionnaire. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 2017. Vol. 61, no. 5, pp. 526—539. DOI:10.1080/00313831.2016.1172497
22. Hooper D., Coughlan J., Mullen M. Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 2007, no. 6(1).
23. Houlden S., Veletsianos G. The problem with flexible learning: neoliberalism, freedom, and learner subjectivities. *Learning Media and Technology*, 2020. DOI:10.1080/17439884.2020.1833920
24. Hu L., Bentler P.M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 1999, no. 6, pp. 1—55.
25. Maroof R.S., Salloum S.A., Hassanien A.E., Shaalan K. Fear from COVID-19 and technology adoption: the impact of Google Meet during Coronavirus pandemic. *Interactive Learning Environments*, 2020. DOI:10.1080/10494820.2020.1830121
26. Matthews A., McLinden M., Greenway C. Rising to the pedagogical challenges of the Fourth Industrial Age in the university of the future: an integrated model of scholarship. *Higher Education Pedagogies*, 2021.

Vol. 6, no. 1, pp. 1—21. DOI:10.1080/23752696.2020.1866440

27. Miles S., Swift L., Leinster S.J. The Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM): A review of its adoption and use. *Medical Teacher*, 2012. Vol. 34, no. 9, pp. 620—634. DOI:10.3109/0142159X.2012.668625

28. Ouajdouni A., Chafik K., Boubker O. Measuring e-learning systems success: Data from students of Higher Education Institutions in Morocco. *Data in Brief*, 2021. DOI:10.1016/j.dib.2021.106807

29. Sorokova M.G. Students' perceived learning experiences in the digital educational environment of the university. *Mendeley Data*, 2020. Vol. 1. DOI:10.17632/58ty2dnjtn.1

30. Sorokova M.G. Skepticism and learning difficulties in a digital environment at the Bachelor's and Master's levels: are preconceptions valid? *Heliyon*, 2020.

Vol. 6, Issue 11, E05335. DOI:10.1016/j.heliyon.2020.e05335

31. Spante M., Hashemi S.S., Lundin M., Algiers A. Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*, 2018. Vol. 5, no. 1. DOI:10.1080/2331186X.2018.1519143

32. West S.G., Finch J.F., Curran P.J. Structural equation models with nonnormal variables: problems and remedies. In RH Hoyle (Ed.) *Structural equation modeling: Concepts, issues and applications*. Newbery Park, CA: Sage; 1995. P. 56—75.

33. Yang B., Huang C. Turn crisis into opportunity in response to COVID-19: experience from a Chinese University and future prospects. *Studies in Higher Education*, 2021. Vol. 46, no. 1, pp. 121—132. DOI:10.1080/03075079.2020.1859687

### **Информация об авторах**

*Сорокова Марина Геннадьевна*, доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор кафедры прикладной математики факультета информационных технологий, руководитель Научно-практического центра по комплексному сопровождению психологических исследований PsyDATA, ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1000-6487>, e-mail: sorokovamg@mgppu.ru

*Одинцова Мария Антоновна*, кандидат психологических наук, заведующий кафедрой психологии и педагогики дистанционного обучения, ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3106-4616>, e-mail: mari505@mail.ru

*Радчикова Наталья Павловна*, кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии факультета дошкольной педагогики и психологии, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (ФГБОУ ВО МПГУ); ведущий научный сотрудник Научно-практического центра по комплексному сопровождению психологических исследований PsyDATA, ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5139-8288>, e-mail: nataly.radchikova@gmail.com

### **Information about the authors**

*Marina G. Sorokova*, Doctor of Education, PhD in Physics and Mathematics, Professor, Chair of Applied Mathematics Department, Faculty of Information Technology, Head of Scientific and Practical Center for Comprehensive Support of Psychological Research «PsyDATA», Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1000-6487>, e-mail: sorokovamg@mgppu.ru

*Maria A. Odintsova*, PhD in Psychology, Professor, Chair of Psychology and Pedagogy of Distance Learning, Head of the Chair of Psychology and Pedagogy of Distance Learning, Faculty of Distance Learning, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3106-4616>, e-mail: mari505@mail.ru

*Nataly P. Radchikova*, PhD in Psychology, Associate Professor of the Department of Developmental Psychology, Faculty of Pre-School Pedagogy and Psychology, Moscow Pedagogical State University; Leading Researcher of Scientific and Practical Center for Comprehensive Support of Psychological Research «PsyDATA», Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5139-8288>, e-mail: nataly.radchikova@gmail.com

Получена 19.02.2021

Принята в печать 22.04.2021

Received 19.02.2021

Accepted 22.04.2021

# Инициативная опора школьников на схемы в самостоятельном решении задач

**Чудинова Е.В.**

ФГБНУ «Психологический институт Российской академии образования»  
(ФГБНУ «ПИ РАО»),

г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3923-781X>, e-mail: [chudinova\\_e@mail.ru](mailto:chudinova_e@mail.ru)

Представлены материалы исследования проблемы конструирования (реконструирования) модельных опор школьниками в ситуации отсутствия внешних требований к моделированию. Обращается внимание на то, что моделирование считается сегодня ключевым процессом в обучении и учении. Однако процесс перехода от участия в учебном моделировании в совместной деятельности класса к использованию учеником модели в качестве средства собственного действия недостаточно изучен. Процесс исследования был направлен на то, чтобы обнаружить и качественно описать явления конструирования (реконструирования) модельных опор школьниками в ситуации отсутствия внешних требований к моделированию. Описано инициативное использование черновика в решении двух задач из двадцати 508 школьниками 3—10 классов одной школы и шестиклассниками из трех школ, обучающимися по разным программам. Анализ содержания детских черновиков позволил автору высказать гипотезу о том, что эффективное построение опор для решения задачи основывается на преобразовании и индивидуализации знаково-символической формы усвоенной ранее модели. Утверждается, что инициативность в использовании черновика для построения опор в решении задачи в значительной степени определяется характером обучения.

**Ключевые слова:** учебная задача, моделирование, черновик, учебная проба.

---

**Благодарности.** Автор благодарит за помощь в сборе данных для исследования В.Е. Адашева, Т.Н. Виноградову, М.Ю. Евтихову, В.Е. Зайцеву, Д.В. Кохановича, Д.И. Минкина, Т.В. Рубченко, А.Д. Фишер.

**Для цитаты:** Чудинова Е.В. Инициативная опора школьников на схемы в самостоятельном решении задач // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 2. С. 66—77. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260206>

# How Students Construct Scaffolds by Using Drafts for Solving Tasks

**Elena V. Chudinova**

Psychological Institute of the Russian Academy of Education,  
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3923-781X>, e-mail: [chudinova\\_e@mail.ru](mailto:chudinova_e@mail.ru)

Modeling is considered a key process in teaching and learning today. However, the transition from collective educational modeling to the use of the model as an individual tool is not investigated enough yet. The purpose of this study is to discover and qualitatively describe the phenomena of construction (reconstruction) of own instruments by schoolchildren in a situation where there are no external requirements for modeling. The article describes the proactive use of a draft in solving two math problems by 508 schoolchildren from twenty 3—10 grades of one school and 160 schoolchildren from three other schools using different programs. Analysis of the content of children's drafts shows that the effective solving a problem is possible if students use the model they previously have studied and also transform and individualize the sign-symbolic form of this model (thus "translating" the model to "their own language"). The initiative in using a draft is largely determined by the way of previous learning.

**Keywords:** learning task, modeling, draft, trial action.

**Acknowledgements.** The author is grateful for assistance in data collection V. Adashev, T. Vinogradova, M. Yevtichova, V. Zaytseva, D. Kokhanovich, D. Minkin, T. Rubchenko, A. Fischer.

**For citation:** Chudinova E.V. How Students Construct Scaffolds by Using Drafts for Solving Tasks. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 2, pp. 66—77. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260206> (In Russ.).

## Введение

Вопросы моделирования в практике и теории обучения были подняты немногим более полувека назад в трудах отечественных психологов образования, а затем и в мировом психолого-педагогическом сообществе, и сегодня моделирование считается ключевым процессом в учении и обучении [2; 3; 8; 13; 16]. В настоящее время еще продолжает существовать точка зрения на учебное моделирование лишь как на действие учителя, позволяющее представить изучаемое содержание для учеников так, чтобы они не искали способ решения задачи путем проб и ошибок [20; 21]. Но все больше практиков и исследователей говорят о том, что эффективность обучения растет, если детям предоставляется

возможность моделировать самостоятельно [1; 4; 7; 15; 16; 18; 19; 22].

Современные зарубежные исследователи и практики видят смысл учебного моделирования в начальной и основной школе преимущественно в приобщении детей к практике научного моделирования и тем самым развитию у них понятийного мышления. Обсуждается проблема соответствия научных и детских моделей, вопросы взаимодействия учителя с детьми для преобразования детских моделей и организации детского сообщества, занимающегося совместным исследованием [16; 19; 22].

В концепции учебной деятельности Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова действие моделирования является центральным. Благодаря моделированию становится возможным

выделение существенных отношений изучаемой школьниками предметной области [3; 4]. При этом многолетние исследования проблемы учебного моделирования в рамках этой концепции свидетельствуют о том, что учебная модель не является копией или упрощенным вариантом исследовательской модели, существующей в некоторой предметной области науки: она специально создается коллективом разработчиков для решения задач обучения и развития детей. С другой стороны, учебная модель не является индивидуально-неповторимым порождением детского ума [5] — она является, по замыслу разработчиков, некоторым культурным средством, которое должно быть в конечном счете присвоено ребенком [3; 4].

Прослеживая «жизнь» учебной модели, можно выделить первый этап — этап ее разработки, или логико-предметный анализ: поиски ключевого отношения данной предметности и той знаковой (модельной) формы, в которой оно может быть фиксировано, сопровождающиеся пробами преобразования и испытания пригодности знаковой формы для ее функционирования в качестве учебной модели (логико-психологический анализ) [3; 10 и др.]. Особо следует отметить чрезвычайную важность характера знаково-символического представления и его своеобразия для каждой конкретной предметной области.

Вторая жизнь учебной модели начинается, когда она заново рождается группой (классом) совместно решающих учебные задачи учеников. Постановка учебной задачи и организация ее решения классом является задачей учителя, мастерство которого состоит в том, чтобы, зная все итоговые необходимости, дать ученикам возможность выстроить модель максимально самостоятельно. Учебная модель на этом этапе выступает для класса/группы учеников предметом построения, преобразования, испытания. Благодаря моделированию удерживаются и становятся предметом обсуждения важнейшие отношения предметной области, в модели фиксируется способ действия большого класса задач, модель обеспечивает понимание учениками учебных и других текстов в данной предметной области. Эти процессы довольно подро-

но рассмотрены и изучены в ряде работ [1; 3; 4; 7; 12; 14 и др.].

Значительно менее изученным является следующий этап «жизни» учебной модели. Переходя к другой предметной линии, ученики занимаются строительством иных моделей. Наступает время, когда прежняя, выстроенная классом для решения некоторых задач модель редко используется в учебной деятельности класса, но продолжает существовать в каком-то виде «в головах» учеников. Последователями Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова высказываются предположения о том, что для ученика переход от участия в построении, преобразовании и применении модели в совместной деятельности класса к ее использованию в качестве средства **собственного** действия не прост. Он связан с перефункционализацией модели (Б.Д. Эльконин), обнаружением ее в качестве ресурса своего действия в учебных пробах (Е.В. Чудинова), построением функционального поля (П.Г. Нежнов) [6; 11; 14; 15].

Описанное ниже исследование было предпринято для того, чтобы обнаружить следы существования учебной модели в «головах» учеников и оценить, насколько ученики склонны прибегать к моделированию в ситуации решения задачи, когда, с одной стороны, отсутствует внешнее требование действовать некоторым определенным образом, но с другой — сама задача «требует» моделирования. При подборе задач важно было, чтобы они не могли быть отнесены учениками к какому-либо типу, чтобы исключить формальный перенос знакомой схемы решения. Таким образом предполагалось достичь цели данного исследования: обнаружить и качественно описать явления самостоятельного и инициативного конструирования (реконструирования) модельных опор школьниками в ситуации отсутствия внешних требований к моделированию. Описание динамики инициативности и самостоятельности школьников в решении задач, на которых «не написан» способ их решения, важен не только с точки зрения развития теории учебной деятельности, но и в аспекте достижения практической цели современного образования — повышения уровня функциональной грамотности школьников.

### Особенности формирования выборки и метод

В предварительном исследовании приняли участие 160 шестиклассников из трех московских школ, обучавшихся по разным программам (традиционное обучение; гимназические классы с учениками, поступившими в 5 класс по конкурсу из разных школ; система Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова). Однако это не позволило увидеть картину возрастной динамики. Поэтому в основной части исследования приняли участие 508 учеников из 20 классов одной из московских школ (с 3 по 10 классы). Ученики третьих и четвертых классов этой школы обучались по системе Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова. Ученики 5—10 классов поступали в 5-ые классы из разных московских школ, то есть обучались до этого по разным программам.

Поскольку начиная с пятого класса в школе формировались разноуровневые классы, то обследование проводилось в двух разных по уровню классах параллели, чтобы увидеть весь диапазон возможных детских решений. Это обстоятельство, как и «добор» в пятые классы учеников из других школ, препятствовало проведению строгого количественного анализа данных, однако не мешало описанию предварительных наблюдений и проведению их качественного анализа.

Ученикам предлагалось решить по две задачи в текстовом формате (в двух вариантах)<sup>1</sup> в ходе урока не по предмету «математика». Обе задачи могли быть решены с использованием одной из первых и наиболее простых моделей, возникающих в учении, — модели числовой оси/числового луча, которая строит-

ся и начинает использоваться в первом классе. В ходе обучения по системе Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова модель числовой прямой последовательно строится классом под руководством учителя. Числовая прямая олицетворяет процесс измерения, фиксируя бесконечное «укладывание» мерки. В большинстве других программ начальной школы вводится близкое понятие числового луча.

На решение двух задач ученикам всех классов отводилось 10 минут. Это время вполне достаточно и зачастую избыточно для детей, многие из которых не склонны к тщательной работе и довольствуются первой мыслью, пришедшей в голову. Под текстом каждой задачи была заготовка для ответа, а рядом с ней свободное поле, на котором было написано «Место для черновика». Именно характер инициативного использования места для черновика в соотношении с правильностью решения задачи был предметом рассмотрения и анализа.

Проводящему работу была дана инструкция не произносить никаких дополнительных пояснений или указаний. В случае возникновения у ребенка вопроса о том, зачем на листе есть «Место для черновика», требовалось максимально нейтрально ответить: «Если тебе для решения нужно что-то нарисовать или написать, то это можно сделать здесь».

Эти задачи в определенных отношениях сходны. Обе характеризуются тем, что требуют для своего решения ясного представления ситуации, которое не складывается без моделирования во внешнем или во внутреннем плане. Обе задачи могут быть решены с опорой на модель числовой оси (числового

#### Задача № 1<sup>2</sup> (про лифт)

Место для черновика

Вы находитесь на первом этаже дома с лифтом без лестницы. В лифте только две кнопки.

Нажав на первую, можно проехать три этажа вверх. Нажав на вторую, спуститься вниз на четыре этажа. Как подняться на второй этаж?

Ответ:

нажать \_\_\_\_\_ раз на \_\_\_\_\_

нажать \_\_\_\_\_ раз на \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> В предварительном исследовании ученики решали одну задачу.

<sup>2</sup> Идея задачи предложена Н.Л. Табачниковой.

Задача № 2 (про шкалы)

Место для черновика

Измеряя температуру, мы пользуемся шкалой Цельсия, где 0 градусов — это температура таяния льда, а 100 градусов — температура кипения воды. На шкале Реомюра 0 градусов — это температура таяния льда, а температура кипения воды — 80 градусов.

Самая высокая температура воздуха на Земле зафиксирована в Северной Америке в Долине Смерти. Она составила 56 градусов Цельсия. Что показал бы термометр со шкалой Реомюра? Запишите с точностью до десятка.

Ответ: выше \_\_\_\_\_, но ниже \_\_\_\_\_ градусов.

луча), хотя этот способ решения не является единственным.

Анализ детских работ предполагал ответы на следующие вопросы:

- Используют ли ученики черновик для построения опор собственного действия?
- Какими знаково-символическими формами они пользуются?
- Какие попытки использования черновика можно квалифицировать как «самостоятельное построение модели»?
- Как соотносится использование черновика в целях решения задачи и успешность в ее решении?

**Результаты**

Предложенные задачи различаются, во-первых, тем, что задача про лифт выглядит проще и провоцирует более бытовое, житейское отношение к рассматриваемой ситуации, а задача про шкалы кажется более серьезной, научной. Может быть, именно это определяет среднюю решаемость задач: 31% правильных решений для первой и 40% для второй<sup>3</sup>, — хотя объективно задача про шкалы труднее, так как обе мерки в первой задаче даны, а во второй их можно только построить или вычислить.

Рассмотрим способы решения учениками разных классов задачи № 1 (про лифт).

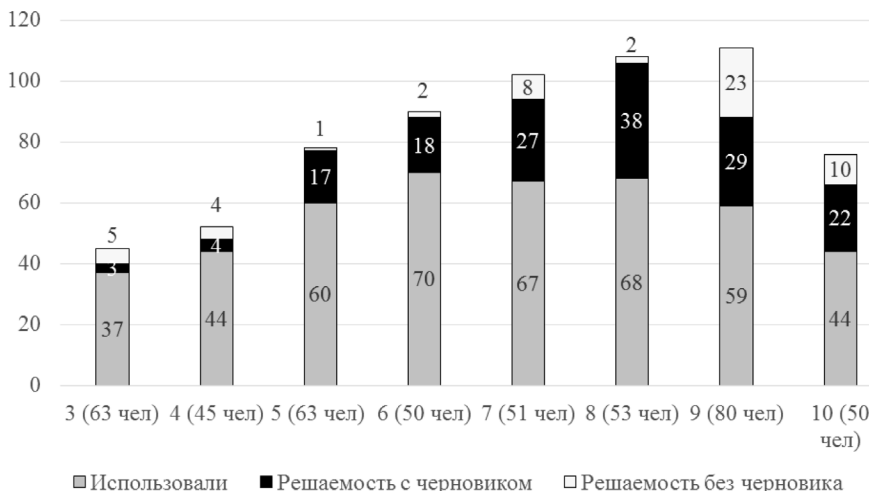


Рис. 1. Решение задачи № 1 (про лифт) учениками разных классов. По вертикальной оси — процент учеников, использовавших место для черновика; процент учеников, верно решивших задачу с использованием места для черновика; процент учеников, верно решивших задачу без использования места для черновика

<sup>3</sup> Среднее по всем 508 ученикам.

По диаграмме видно, что количество учеников, пытающихся построить для себя какую-то опору и использовать ее для решения, возрастает от начальной к основной школе, но, начиная с пятого класса и до девятого, остается на уровне 60—70%. В девятом и особенно в десятом классе это количество уменьшается до 44%. По некоторым работам видно, что многие ученики старших классов считают использование черновика для решения такой простой задачи ниже своего достоинства: они стараются сделать минимальные записи и размещают их на полях работы, а не на специально выделенном месте, либо рисуют на месте для черновика не имеющее отношения к задаче изображение (см., например, рис. 2 и 3).

Использование черновика помогает найти верный ответ каждому десятому ученику начальной школы, примерно третьей части шестиклассников, более чем половине восьмиклассников. Таким образом, эффективность использования собственных построений существенно возрастает с годами. В 9—10 классах некоторые ученики начинают выполнять эти действия во внутреннем плане,

прибегая иногда к проговариванию шепотом или жестикуляции, что отмечали наблюдатели, проводящие работу. Не прибегли к построению внешних опор 23% успешно решивших задачу девятиклассников против 1—8% учеников младших классов.

Вспомогательные «черновые» действия зачастую неэффективны в случаях, когда выбираются неадекватные средства схематизации, например, место для черновика служит для записи последовательных рассуждений в «полутекстовой» форме (рис. 4) или в форме математических вычислений (рис. 5).

Такая схематизация на самом деле просто отображает и фиксирует результат действий, которые совершаются «в уме». И это не позволяет ученикам заметить, что первый этап в данном случае — это начало отсчета, ноль, а не единица на числовой оси. Иногда та же ошибка совершается в условиях, казалось бы, адекватной схематизации (см. рис. 6). Но изображенные стрелками «шаги» — этапы движения лифта — на самом деле оказываются разными, то есть мерка получается «резиновой»: первый подъем на 2 этажа, второй

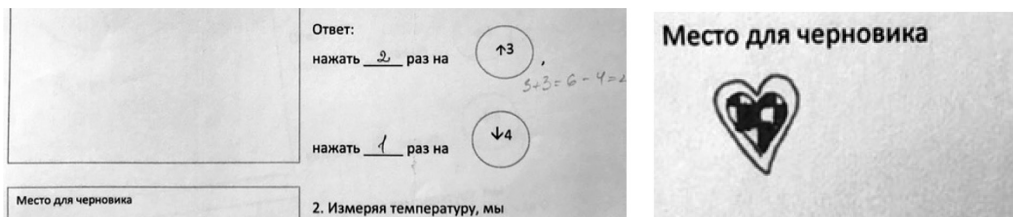


Рис. 2 и 3. Многие ученики старших классов стараются сделать минимальные записи и размещают их на полях работы, а не на специально выделенном месте, либо рисуют на месте для черновика не имеющее отношения к задаче изображение

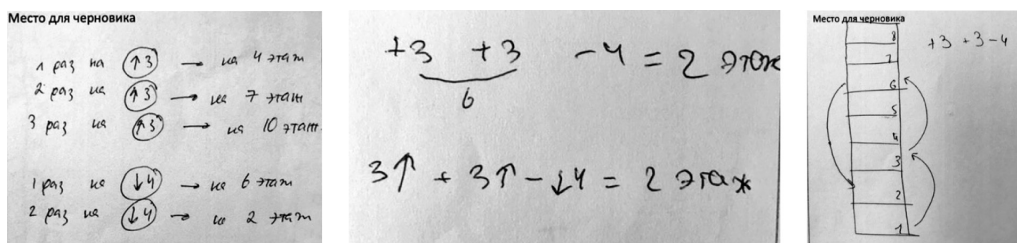


Рис. 4, 5, 6. Примеры неэффективной схематизации



подъем на 3 этажа. Это говорит о том, что решение задачи уже случилось «в уме» и на рисунке просто отображается то, что ребенку было очевидно до рисования. Иными словами, построение схемы не является в данном случае построением реальной опоры.

Умелость и тщательность рисования в данном случае не сказываются на эффективности построенной схемы. Вид «числовых прямых/лучей», построенных учениками, чрезвычайно разнообразен и никак не связан с годом обучения (см., например, рис. 7—10). Это говорит о том, что инициативное использование модели в качестве ресурса/средства

собственного действия предполагает ее глубокую переработку, индивидуализацию и интеграцию в какие-то собственные знаково-символические структуры.

В предварительном исследовании были задействованы шестые классы трех школ, что позволило увидеть качественные различия в работе учеников, обучающихся по разным программам (по два шестых класса из каждой школы, соответственно 56, 58 и 46 чел.). Эти различия видны совершенно явно (рис. 11), но для получения строгих статистически достоверных результатов следует провести повторное исследование на более обширной выборке.



Рис. 7, 8, 9, 10. Разнообразие схем, построенных учениками в качестве опоры

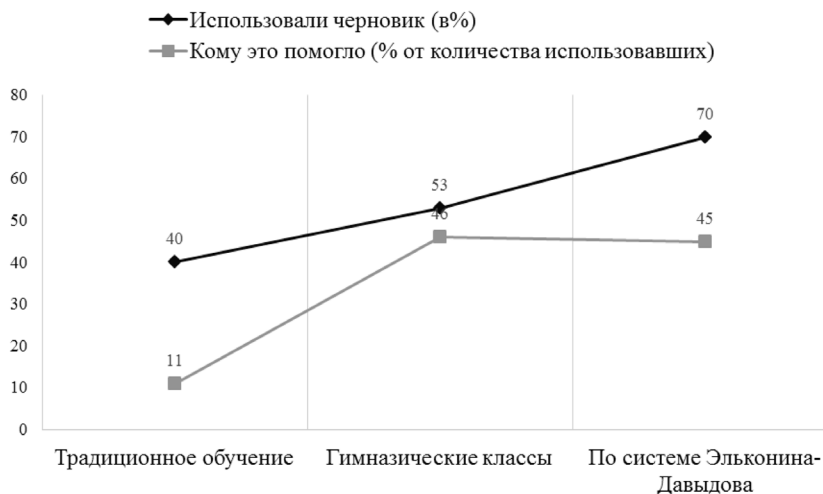


Рис. 11. Различия в работе учеников шестых классов, обучавшихся в разных школах:

школа 1 — традиционное обучение; школа 2 — гимназические классы с учениками, поступившими в 5 класс по конкурсу из разных школ; школа 3 — обучение по системе Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова

70% учеников шестых классов, обучающихся по системе Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова, пытаются рисовать схемы на месте для черновика, тогда как в традиционной школе таких попыток только 40%. Почти половине (45%) учеников, обучающихся по системе Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова, это помогает решить задачу верно, тогда как использование черновика учениками классов, работающих по другой программе, помогает примерно десятой части детей. Отобранные ученики-гимназисты занимают промежуточное положение по количеству использовавших черновик и делают это они столь же эффективно, как ученики классов по системе Эльконина—Давыдова (46%). Таким образом, инициативность в использовании черновика для построения опор в решении задачи почти в два раза выше, а эффективность его использования примерно в четыре-пять раз выше у учеников шестых классов, обучавшихся до этого времени по системе Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова. Они используют черновик столь же эффективно, как ученики, прошедшие по высокому конкурсу в гимназические классы.

Обратимся к анализу второй задачи (про шкалы). Она может быть решена наиболее простым способом через построение расположенных рядом двух числовых прямых/

лучей/отрезков с помощью разных мерок и непосредственное их соотнесение (см. пример такого решения на рис. 12). Единственная трудность такого решения — нужно быть аккуратным при разбиении одинаковых по величине отрезков на разное количество мерок. Важное условие решения — понимание самого способа деления отрезка на некоторое количество (4 или 5 примерно равных по длине частей). Ученики третьего и четвертого класса могут решить задачу именно так.

Для учеников пятых и более старших классов становятся доступны и другие способы решения: например, составлением уравнения, пропорции (см. рис. 13), которыми они начинают пользоваться. Эти способы постепенно к десятому классу полностью вытесняют «рисуночные» решения (рис. 14, 15). Лишь иногда можно наблюдать попытки рисования температурных шкал, предпринятые в основном для лучшего уяснения ситуации задачи, но сама задача решается при этом не более простым, рисуночным способом, а вычислительно-математическим.

Со сменой способов решения, evidentemente, связано повышение решаемости задачи. Характерный быстрый рост случаев эффективного использования черновика можно наблюдать от пятого к седьмому классу, далее оно остается в пределах 60—75%.

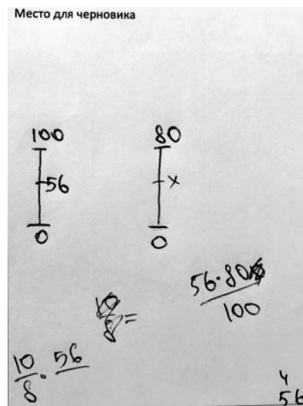
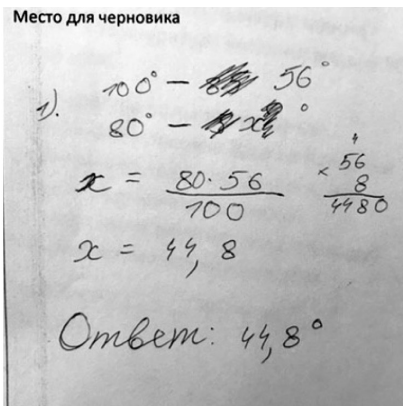
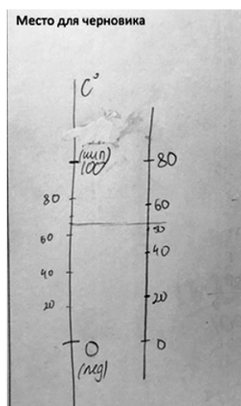


Рис. 12. Решение задачи про шкалы путем построения двух числовых прямых

Рис. 13. Решение задачи про шкалы составлением пропорции

Рис. 14. Изображение шкал выполняется для лучшего уяснения ситуации задачи, а решение достигается вычислением

Интересный эффект увеличения решаемости без черновика в размере 10—15% можно наблюдать примерно через год-два после освоения способа — от третьего-четвертого к пятому классу и от шестого к восьмому-девятому. Возможно, это свидетельствует о том, что освоение средства у некоторой части учеников завершается способностью использовать его, решая задачу во внутреннем плане. Очевидно, что для такого присвоения средства требуется продолжительное время.

Относительно высокий процент использования места для черновика и соответствующая более высокая решаемость задачи с использованием черновика у третьеклассников по сравнению с учениками четвертых классов может объясняться тем, что изучение темы «Измерение температуры» в курсе «Окружающий мир» происходило в конце второго года обучения, и этот материал был более «свежим» для третьеклассников.



Рис. 15. Соотношение разных типов решений в разных классах

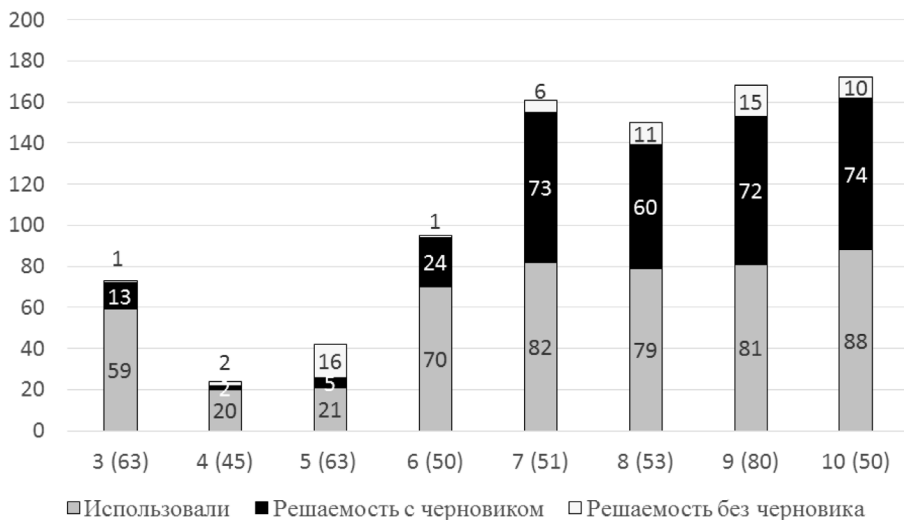


Рис. 16. Решение задачи № 2 (про шкалы) учениками разных классов.

По вертикальной оси — процент учеников, использовавших место для черновика; процент учеников, верно решивших задачу с использованием места для черновика; процент учеников, верно решивших задачу без использования места для черновика

## Обсуждение

В практике современного образования вопрос о переносе приобретенного в школе знания в новые контексты является очень актуальным, особенно после обескураживающих результатов российских школьников в международном обследовании PISA. Доказано, что если задача квалифицируется учеником как относящаяся к какому-то «типу», то она значимо чаще решается «типичным, культурно-формальным» способом, однако если задача воспринимается как не относящаяся к какому-то типу, она значимо чаще решается способом подбора [9].

Проведенное исследование обнаруживает, что оказавшись один на один с новой задачей, не обусловленной прямым или контекстным указанием на способ ее решения, ученик не может решить ее с помощью формального переноса усвоенного средства/способа, но должен отыскать в себе то, что может послужить опорой, сконструировать (реконструировать/преобразовать) собственное средство и использовать выстроенные опоры для решения задачи. Повидимому, именно эти действия заменяют собой окончательное присвоение учебной модели.

Результаты исследования показывают, что только часть учеников в начальной школе начинает инициативно использовать место для черновика, пытаясь выстроить опоры для решения задачи, однако их число возрастает в 5—7 классах. Первоначально эти попытки недостаточно эффективны, но постепенно к 7—9 классу эффективность использования черновика повышается. Повидимому, склонность прибегать к черновику для построения модельных опор собственного действия во многом определяется характером школьного обучения, объемом и характером учебного моделирования, разворачиваемого на уроках.

Эффективное самостоятельное использование черновика предполагает конструирование/реконструирование некоторой знаково-символической формы (чертежа, схемы, формулы и т.п.), которую ученик строит, опираясь на модели, выстроенные в совместном учении. Важно, что это реконструирование носит глубоко индивидуализированный характер, что свидетельствует о переосмыслении и преобразовании модели, переработке ее знаково-символической формы, «переводе» ее на свой язык.

Не все попытки инициативного использования учеником черновика можно квалифицировать как самостоятельное построение модели. Незначительная часть учеников использует черновики для посторонних целей, некоторые школьники, пытаясь выстроить опоры для решения, находят неадекватные средства, другие пользуются предоставленным местом для того, чтобы яснее представить условия задачи, но решение осуществляют «в уме». Часть учеников так и не начинает пользоваться черновиком, а к десятому классу некоторые ученики начинают «стыдиться» своего обращения к черновику. При этом очевидно, что использование черновика для построения опор в решении задачи существенно повышает вероятность верного решения.

Задачей исследователей и педагогов-практиков становится отыскание условий и организационных форм, в которых инициативное использование учениками черновика для конструирования (реконструкции) модельных опор собственного действия происходит не случайно, а систематически.

## Основные итоги исследования

Можно зафиксировать следующие выявленные тенденции в качестве обоснованных гипотез:

1. После перехода из начальной в основную школу (к 6—7 классу) существенно возрастает количество инициативных обращений учеников к черновику для построения собственных опор в ходе решения задачи.

2. Примерно к этому же времени резко возрастает эффективность этих действий: попытки конструирования (реконструирования) схем, чертежей, формул, используемых в качестве моделей, чаще заканчиваются успешным решением задачи, чем оказываются безрезультатными.

3. Инициативность в использовании черновика для построения опор в решении задачи существенно зависит от характера обучения.

4. Характер использования черновика позволяет в большинстве случаев реконструировать способ действий ученика при решении задачи. Верное решение в большинстве случаев основывается на успешной реконструкции знаково-символической формы: чертежа, формулы.

5. Реконструированные учениками средства-опоры чрезвычайно индивидуализиро-

ваны, они не являются кальками тех схем, которые строились в классе. То есть, решая задачу, которую ученики не могут отнести к какому-либо классу, они строят собственные опоры, в чертах которых угадываются построенные ранее в классе модели. Видимо,

инициативное использование модели в качестве ресурса/средства собственного действия предполагает действительное включение ее в глубоко индивидуализированные пласты жизненного опыта и преобразование, иногда почти до неузнаваемости.

### Литература

1. Айдарова Л.И. Маленькие школьники и родной язык. М.: Знание, 1983. 95 с.
2. Гальперин П.Я. О формировании умственных действий и понятий // Культурно-историческая психология. 2010. Том 6. № 3. С. 111—114.
3. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996. 544 с.
4. Давыдов В.В., Варданян А.У. Учебная деятельность и моделирование. Ереван: Луйс, 1981. 220 с.
5. Курганов С.Ю. Ребенок и взрослый в учебном диалоге. Книга для учителя. М.: Образовательные проекты, 2019. 250 с.
6. Нежнов П.Г. Опосредствование и спонтанность в модели «культурного развития» // Вестник Моск. Ун-та. Серия 14, Психология. 2007. № 1. С. 133—146.
7. Рубцов В.В., Львовский В.А., Улановская И.М. Психологические особенности использования моделей при решении школьниками учебных задач // Новые исследования в психологии и возрастной физиологии. № 2. 1989. С. 36—42.
8. Салмина Н.Г. Знак и символ в обучении. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. 288 с.
9. Тюменева Ю.А. и др. Что в заданиях PISA-математика мешает российским школьникам их выполнять [Электронный ресурс]. URL: <https://fioco.ru/Media/Default/Presentations/ТюменеваЮ.А..pdf> (дата обращения: 26.11.2020).
10. Чудинова Е.В. «Кухня» разработчика учебных курсов. Поиски модельной формы [Электронный ресурс]. URL: [https://n-bio.ru/content/kuhnya\\_razrabotchika\\_uchebnyh\\_kursov\\_poiski\\_modelnoy\\_formy](https://n-bio.ru/content/kuhnya_razrabotchika_uchebnyh_kursov_poiski_modelnoy_formy) (дата обращения: 24.11.2020).
11. Чудинова Е.В. Учебная проба как проект и реальность в учебной деятельности подростков // Культурно-историческая психология. 2017. Том 13. № 2. С. 24—30. DOI:10.17759/chp.2017130203
12. Чудинова Е.В., Зайцева В.Е. Учебная модель как единица обучения и «зерно» развития // Культурно-историческая психология. 2009. Том 5. № 4. С. 83—93.
13. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989. 560 с.
14. Эльконин Б.Д. Опосредствование. Действие. Развитие. Ижевск: ERGO, 2010. 280 с.
15. Эльконин Б.Д. Продуктивное Действие // Культурно-историческая психология. 2019. Том 15. № 1. С. 116—122. DOI:10.17759/chp.2019150112
16. Acher A. et al. Modeling as a Teaching Learning Process for Understanding Materials: A Case Study in Primary Education [Электронный ресурс]. URL: [https://gent.uab.cat/neussanmarti/sites/gent.uab.cat/neussanmarti/files/20196\\_ftp.pdf](https://gent.uab.cat/neussanmarti/sites/gent.uab.cat/neussanmarti/files/20196_ftp.pdf) (дата обращения: 12.11.2020).
17. Constantinou C.P. et al. Framework for Modeling-Based Learning, Teaching, and Assessment [Электронный ресурс]. URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9_3) (дата обращения: 10.11.2020).
18. Effective Modelling — Chaucer School [Электронный ресурс]. URL: <http://www.chaucer.sheffield.sch.uk/images/schoolimprovement/tla/modelling.pdf> (дата обращения: 12.11.2020).
19. Lehrer R. et al. Towards a Competence-Based View on Models and Modeling in Science Education [Электронный ресурс]. URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9\\_13](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9_13) (дата обращения: 10.11.2020).
20. Palincsar A.S., Brown A.I. Reciprocal Teaching of Comprehension — Fostering and Comprehension — Monitoring Activities [Электронный ресурс]. URL: [https://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses\\_Folder/ED%20261%20Papers/Palincsar%20Reciprocal%20Teaching.pdf](https://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses_Folder/ED%20261%20Papers/Palincsar%20Reciprocal%20Teaching.pdf) (дата обращения: 25.11.2020).
21. Salisu A., Ransom E. The role of modeling towards impacting quality education // International Letters of Social and Human Sciences. 2014. Vol. 32. P. 54—61. DOI:10.18052/ILSHS.32.54
22. Wouter R. et al. Drawing-Based Modeling in Teaching Elementary Biology as a Diagnostic Tool [Электронный ресурс]. URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9\\_8](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9_8) (дата обращения: 10.11.2020).

### References

1. Aidarova L.I. Malen'kie shkol'niki i rodnoi yazyk [Little Schoolchildren and Native Language]. Moscow: Publ. Znanie, 1983. 95 p. (In Russ.).
2. Gal'perin P.Ya. O formirovanií umstvennykh deistvii i ponyatii [On the Formation of Mental Actions and Concepts]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2010. Vol. 6, no 3, pp. 111—114. (In Russ.).
3. Davydov V.V. Teoriya razvivayushchego obucheniya [The Theory of Developmental Education]. Moscow: Publ. INTOR, 1996. 544 p. (In Russ.).

4. Davydov V.V., Vardanyan A.U. Uchebnaya deyatel'nost' i modelirovanie [Learning Activity and Modeling]. Erevan: Publ. Luis, 1981. 220 p. (In Russ.).
5. Kurganov S.Yu. Rebenok i vzroslyi v uchebnom dialoge. Kniga dlya uchitelya [Child and Adult in Educational Dialogue. Teacher's book]. Moscow: Publ. Obrazovatel'nye proekty, 2019. 250 p. (In Russ.).
6. Nezhnov P.G. Oposredstvovanie i spontannost' v modeli «kul'turnogo razvitiya» [Mediation and Spontaneity in the Model of "Cultural Development"]. *Vestnik Mosk. Un-ta. Psichologia = The Bulletin of the Moscow State University. Psychology*, 2007. Vol. 14, no. 1, pp.133—146. (In Russ.).
7. Rubtsov V.V., L'vovskii V.A., Ulanovskaya I.M. Psikhologicheskie osobennosti ispol'zovaniya modelei pri reshenii shkol'nikami uchebnykh zadach [Psychological Features of Use of Models in Solving Students Learning Tasks]. *Novye issledovaniya v psikhologii = New research in psychology and developmental physiology*, 1989, no. 1, pp. 36—42. (In Russ.).
8. Salmina N.G. Znak i simvol v obuchenii [Sign and Symbol in Education]. Moscow: Publ. Mosk. un-ta, 1988. 288 p. (In Russ.).
9. Tyumeneva Yu.A. i dr. Chto v zadaniyakh PISA-matematika meshaet rossiiskim shkol'nikam ikh vypolnyat' [What are the Difficulties of Russian Schoolchildren in Solving PISA Mathematics Tasks]. Available at: <https://fioco.ru/Media/Default/Presentations/TyumenevaYu.A..pdf> (Accessed 26.11.2020). (In Russ.).
10. Chudinova E.V. «Kukhnya» razrabotchika uchebnykh kursov. Poiski model'noi formy ["Kitchen" of Training Courses Developer. Search of Model Form]. Available at: [https://n-bio.ru/content/kukhnya\\_razrabotchika\\_uchebnykh\\_kursov\\_poiski\\_modelnoy\\_formy](https://n-bio.ru/content/kukhnya_razrabotchika_uchebnykh_kursov_poiski_modelnoy_formy) (Accessed 24.11.2020). (In Russ.).
11. Chudinova E.V. Uchebnaya proba kak proekt i real'nost' v uchebnoy deyatel'nosti podrostkov. [Learning Try-Out as a Project and Reality in Learning Activity of Teenager]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2017. Vol. 13, no. 2, pp. 24—30. DOI:10.17759/chp.2017130203 (In Russ.).
12. Chudinova E.V., Zaitseva V.E. Uchebnaya model' kak edinitsa obucheniya i «zerno» razvitiya. [The Training Model as a Unit of Learning and a "Grain" of Development]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2009. Vol. 5, no. 4, pp. 83—93. (In Russ.).
13. El'konin D.B. Izbrannyye psikhologicheskie trudy [Selected Psychological Works]. Moscow: Publ. Pedagogika, 1989. 560 p. (In Russ.).
14. El'konin B.D. Oposredstvovanie. Deistvie. Razvitie [Mediation. Act. Development]. Izhevsk: Publ.ERGO, 2010. 280 p. (In Russ.).
15. El'konin B.D. Produktivnoe Deistvie [Productive Action]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2019. Vol. 15, no. 1, pp. 116—122. DOI:10.17759/chp.2019150112 (In Russ.).
16. Acher A. et al. Modeling as a Teaching Learning Process for Understanding Materials: A Case Study in Primary Education [Elektronnyi resurs]. Available at: [https://gent.uab.cat/neussanmarti/sites/gent.uab.cat/neussanmarti/files/20196\\_ftp.pdf](https://gent.uab.cat/neussanmarti/sites/gent.uab.cat/neussanmarti/files/20196_ftp.pdf) (Accessed 12.11.2020).
17. Constantinou C.P. et al. Framework for Modeling-Based Learning, Teaching, and Assessment. Available at: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9_3) (Accessed 12.11.2020).
18. Effective Modelling — Chaucer School. Available at: <http://www.chaucer.sheffield.sch.uk/images/schoolimprovement/tla/modelling.pdf> (Accessed 12.11.2020).
19. Lehrer R. et al. Towards a Competence-Based View on Models and Modeling in Science Education. Available at: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9\\_13](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9_13) (Accessed 10.11.2020).
20. Palincsar A.S., Brown A.I. Reciprocal Teaching of Comprehension- Fostering and Comprehension-Monitoring Activities. Available at: [https://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses\\_Folder/ED%20261%20Papers/Palincsar%20Reciprocal%20Teaching.pdf](https://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses_Folder/ED%20261%20Papers/Palincsar%20Reciprocal%20Teaching.pdf) (Accessed 25.11.2020).
21. Salisu A., Ransom E. The role of modeling towards impacting quality education. *International Letters of Social and Human Sciences*, 2014. Vol. 32, pp. 54—61. DOI:10.18052/ILSHS.32.54
22. Wouter R. et al. Drawing-Based Modeling in Teaching Elementary Biology as a Diagnostic Tool [Elektronnyi resurs]. Available at: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9\\_8](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-30255-9_8) (Accessed 10.11.2020).

### Информация об авторах

Чудинова Елена Васильевна, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник, ФГБНУ «Психологический институт Российской академии образования» (ФГБНУ «ПИ РАО»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3923-781X>, e-mail: [chudinova\\_e@mail.ru](mailto:chudinova_e@mail.ru)

### Information about the authors

Elena V. Chudinova, PhD in Psychology, Leading Researcher, Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3923-781X>, e-mail: [chudinova\\_e@mail.ru](mailto:chudinova_e@mail.ru)

Получена 26.01.2021

Принята в печать 22.04.2021

Received 26.01.2021

Accepted 22.04.2021

# Эволюция исследования компетенций в международном контексте

**Сабельникова Е.В.**

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО НИУ ВШЭ),

г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0261-1345>, e-mail: [esabelnikova@hse.ru](mailto:esabelnikova@hse.ru)

Рассматривается история развития оценки компетенций, начиная с XX века. Представлена авторская периодизация исследовательских проектов, включающих национальные и международные проекты, так как проведенное исследование позволило их систематизировать и выделить этапы развития. Отмечается, что основным фокусом большей части исследований является оценка компетенций/навыков и грамотности, а также социально-демографические характеристики респондентов, что позволяет сделать анализ полученных данных более полным. Кроме того, обращается внимание на тот факт, что последние исследования ориентированы на оценку способности использовать имеющиеся навыки и компетенции в жизненных ситуациях. Автор считает, что разработанная им периодизация позволит исследователям получить структурированную информацию об исследованиях и использовать ее в своих собственных исследованиях.

**Ключевые слова:** компетенции, навыки, грамотность, международные исследования.

---

**Для цитаты:** Сабельникова Е.В. Эволюция исследования компетенций в международном контексте // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 2. С. 78—89. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260207>

## The Evolution of Competence Research in the International Context

**Elena V. Sabelnikova**

National Research University “Higher School of Economics”,  
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0261-1345>, e-mail: [esabelnikova@hse.ru](mailto:esabelnikova@hse.ru)

The article presents the history of the development of competence assessment from the XX century till now. On the basis of the completed study the author developed the periodisation of national and international research projects in order to systematize various projects and highlight the stages of their development. The

main focus of most projects is the assessment of competences and skills, literacy, respondents' socio-demographic characteristics. All these components allow to analyse the received data as full as possible. The recent showed studies focus on the ability of using the existing skills and competences in real-life situations. The abovementioned periodisation gives an opportunity to researchers to obtain structured information of the projects and use it in their own research.

**Keywords:** competences, skills, literacy, international research.

**For citation:** Sabelnikova E.V. The Evolution of Competence Research in the International Context. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 2, pp. 78—89. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2021260207> (In Russ.).

## Введение

В настоящий момент образовательная и трудовая политика ориентирована на формирование способности использования знаний и опыта в различных (новых) ситуациях, что приводит к необходимости развития метанавыков [21], «сквозных» и многофункциональных компетенций [9]. К тому же рост информационных потоков и быстро изменяющиеся требования рынка труда приводят к необходимости непрерывного образовательного процесса, что ведет к актуализации навыков и компетенций и повышению конкурентоспособности, поэтому результаты исследования компетенций являются важным аспектом стратегического планирования.

Можно сказать, что исследование компетенций выросло из тематики оценки грамотности в разных сферах. Первые исследования были ориентированы на сугубо профессиональные навыки в рамках определенной трудовой позиции. Их цель состояла в подборе исполнителя для определенной работы или в соответствии со способностями определении наилучшей позиции для индивида.

Термин «компетенция» использовался редко и означал определенную способность [6]. Информация поступала с низкой скоростью, была недостаточной и стабильной, не устаревала в течение жизни, доступ к носителям информации был ограничен. Для этой ступени информационного развития владение знаниями означало определенные преимущества, большую успешность и более высокий статус.

С течением времени скорость изменения информации росла, объем быстро увеличивался. Изменились носители информации: новые цифровые устройства позволили человеку ежесекундно быть в информационном потоке, создавать, структурировать и управлять информацией из любого места. Знания перестали быть абсолютной ценностью. Чтобы оставаться успешным, современному человеку нужны другие преимущества: способность быстро ориентироваться в информации, умение находить информацию и применять знания в нужном контексте. Эти комплексные способности и были названы компетенциями [26].

Исследования, ориентированные на оценку компетенций, изучают определенные ситуации и области, в которых человек способен применить собственные знания и умения для того, чтобы достичь профессиональных целей, быть интегрированным в социальную жизнь и реализованным в личной жизни.

Исходя из информации, представленной выше, автором был поставлен следующий исследовательский вопрос: каким образом изменялись подходы к оценке компетенций в историческом контексте и можно ли проследить определенные тенденции в развитии подходов к такой оценке?

Чтобы ответить на него, проведена систематизация имеющихся исследований по оценке компетенций/навыков, выделены этапы развития содержания и средств оценки компетенций, что позволило проследить эволюцию интереса к их оценке.

Периодизация основана на результатах анализа имеющихся исследований (рис.).



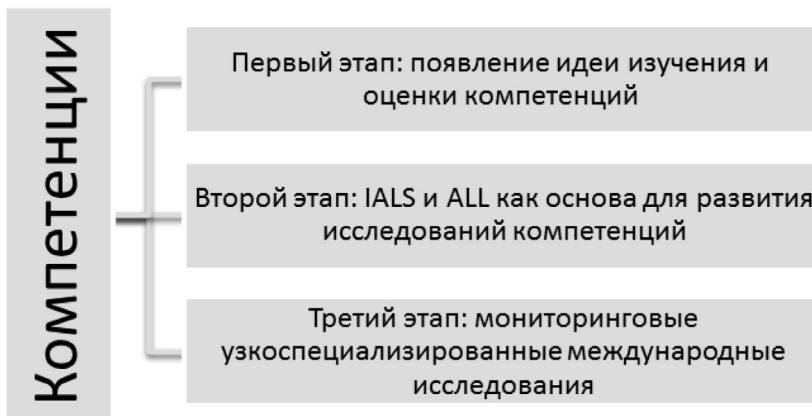


Рис. Периодизация исследований компетенций во временной перспективе

### Первый этап: появление идеи изучения и оценки компетенций

Вопрос исследования компетенций населения стал особенно актуальным в XX веке. Первые проекты появились в США в связи с потребностью в массовой оценке военнослужащих: изучались вербальные и математические способности, а также дополнительные компоненты (инженерные навыки, восприятие пространства и т.д.), необходимые для реализации профессиональной деятельности. Основной целью исследований являлся подбор контингента для службы в различных частях войск.

Первым прецедентом изучения компетенций можно считать армейские тесты «Альфа» и «Бета», которые были созданы в США в годы Первой мировой войны с целью распределения рекрутов по армейским подразделениям и службам. Аналогичным по цели было тестирование в США в годы Второй мировой войны, в рамках которого появляется первая «специализация» тестов. Были созданы отдельные тесты для сухопутных войск и военно-морского флота, поскольку считалось, что для успешной службы нужны принципиально различные умения и навыки.

В 50-е годы XX века в США создается квалификационный тест для вооруженных сил (Armed Forces Qualification Test, AFQT) [17] для отсева кандидатов с низким уровнем интеллектуальных способностей. Результаты

по разным секциям AFQT комбинировались с результатами других тестов с целью распределения рекрутов по подразделениям.

В 1970-х годах США переходит на добровольный призыв в вооруженные силы — появляется новая задача: оценить пригодность новобранцев для службы в армии. Разработана комплексная батарея тестов для оценивания профессиональных навыков кандидатов на должности в вооруженных силах (Armed Services Vocational Aptitude Battery, ASVAB) [5]. Ее использовали для распределения военнослужащих по должностям и службам на основании результатов взвешенных комбинаций основных и специальных тестов. В этой диагностике впервые появляются специализированные тесты для оценки специальных навыков и знаний в таких областях, как: электроника, механика, автомобильная техника, скорость кодирования, общенаучная область, оперирование численной информацией.

В то же время Министерством образования США было проведено исследование, не относящееся к службе в армии — Исследование компетенций взрослых (The Adult Performance Level Study, APL) [8]. Это исследование можно считать первым, где оценивались именно компетенции и предлагалось рассмотреть концепцию обучения взрослых в рамках компетентностного подхода, где целью базового образования является до-

стижение неких измеримых результатов. Исследование ставило перед собой несколько задач: определить основные требования к жизни взрослого населения и основные критерии эффективности, связанные с этими требованиями; выявить компетенции, необходимые для жизни в обществе; разработать и имплементировать инструмент исследования, который бы позволил оценить уровни компетенций; разработать учебные материалы и руководства для реализации образовательных программ для взрослых, основанных на компетентностном подходе.

В рамках теста все задания состояли из устных инструкций (иногда дополненных письменной входной информацией) со стороны администратора теста, в ответ на которые респондент должен был выполнить определенное задание, например, прочесть вслух текст объявления. Все действия респондента фиксировались администратором. Задания соответствовали пяти выделенным группам сфер: бытовые финансы, работа и профессиональные знания, общество, здоровье, государство и закон.

Итак, на первом этапе возникла сама идея измерения компетенций, которая была продиктована практическими потребностями профессионального армейского отбора. В рамках разработки тестов основное внимание уделялось не столько академическим навыкам, сколько функциональным особенностям профессии, например, способности к определенным видам деятельности в реальных жизненных условиях. Именно исследования первого этапа показали, что грамотность и способность решать практические задачи в различных условиях являются необходимыми компонентами для успешного функционирования профессионала. Тем не менее первые исследования ориентировались в основном на уровень формального образования.

Исследование навыков проводилось только у взрослых людей, подавляющее большинство которых были мужчинами. Специфика задачи и характеристики выборки накладывали определенные ограничения на методологию исследования и на разработанный инструмент. Как правило, результаты оценки навы-

ков могли быть использованы только в узком контексте, проинтерпретированы только для данных испытуемых и не сравнимы между собой. Однако идея принципиальной возможности оценки компетенций была реализована. Встала задача разработки теоретических основ, совершенствования методологии и инструмента, что и было осуществлено в определенной степени в дальнейших исследованиях.

### **Второй этап: IALS и ALL как основа для развития исследований компетенций**

Начало второго этапа развития исследований в области компетенций взрослых можно отнести ко второй половине XX века. Принципиальное отличие исследований данного этапа от предыдущего заключается в следующем:

- проведена разработка концепта и операционального определения термина «компетенция»;
- разработана методология оценки компетенций;
- разработан валидный и надежный инструмент оценки;
- организовано межстрановое исследование.

Наиболее известными проектами второго этапа стали Международное исследование грамотности взрослых (International Adult Literacy Survey, IALS), Исследование грамотности и навыков жизнедеятельности (Adult Literacy and Lifeskills Survey, ALL).

**Международное исследование грамотности взрослых** (IALS) [11] стало первым сравнительным крупномасштабным международным исследованием уровня грамотности взрослого населения, цель которого — выявление проблемных зон в области образования взрослых, а также установление связи уровня навыков и социально-экономических характеристик индивидов разных национальностей в разных странах. В исследовании приняли участие 22 страны.

В рамках исследования была разработана методологическая рамка и исследовательский инструмент, где грамотность определяется как континуум способности использовать информацию в социальном и экономическом

контекстах, способность понимать и использовать печатную информацию в повседневной жизнедеятельности, дома, на работе для достижения определенных целей, развития навыков и потенциала. Выборка составила около 2000—3000 человек в каждой стране.

Результаты IALS предоставляют информацию о навыках взрослого населения (от 16 до 65 лет) в трех областях: художественная грамотность; документальная; качественная грамотность. Инструмент исследования состоял из двух компонентов: биографический опросник и тестовый блок. IALS измеряет грамотность по 500-балльной шкале (от 0 до 500 баллов) с разделением на 5 уровней. Способности в грамотности чтения на каждом уровне выражаются оценкой, определяемой как точка, на которой респондент имеет 80% шанс успешного выполнения набора заданий, различающихся по степени трудности.

Полученная информация позволила выявить распределение уровней сформированности навыков среди взрослого населения и выявить группы «риска», а также сравнить варианты распределений между странами. Кроме того, была обнаружена взаимосвязь между навыками и экономическими, социальными и личностными характеристиками респондентов. Например, люди разного возраста или языковой группы демонстрируют разный уровень навыков, результаты мужчин и женщин различаются, уровень грамотности связан с профессиональной деятельностью, заработной платой, физическим и психическим благополучием. Исследование также позволило оценить уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

Результаты показали, что недостаточно высокий уровень грамотности наблюдается не только в развивающихся, но и в развитых странах. Не менее 25% взрослого населения имели первый или второй уровень грамотности, что считается недостаточным для успешного функционирования в современных условиях. Было отмечено, что на грамотность, в первую очередь, влияет проводимая государством социальная политика.

**Исследование грамотности и навыков жизнедеятельности (ALL) [4]** является про-

должением IALS, т.е. в его основе лежит та же методология оценивания, что позволяет сравнивать их результаты и рассматривать произошедшие изменения.

Одна из целей ALL — разработка упрощенного дизайна исследования, позволяющего более корректно проводить сравнение между странами. Проект был реализован совместными усилиями Правительства Канады, Национального Центра образовательной статистики США (The National Center for Education Statistics, NCES) [10] и Организации экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD) [22]. В исследовании ALL принимали участие 12 стран.

В рамках проведения исследования были обозначены три сферы оценивания: грамотность в области чтения, математическая грамотность, навыки по решению задач (ИКТ) (опционально). В этом исследовании навыки оцениваются с точки зрения их использования в различных ситуациях, для достижения конкретных целей. Такие задачи направлены скорее на принятие эффективных решений, управление различными ситуациями и стратегиями деятельности.

Согласно разработанной методологии выборка должна была отвечать следующим условиям: население в возрасте от 16 до 65 лет — представители гражданского неинституционализованного населения; рекомендованный размер выборки для каждой страны на каждом официальном языке страны должен составлять 5400 респондентов и 3420 без участия в оценке по блоку «решение задач». С целью повышения мотивированности участия в тестировании в некоторых странах использовалась система денежного вознаграждения.

Инструмент исследования состоял из двух компонентов: биографический опросник (45 минут), тестовый блок (60 минут).

Схема реализации тестирования включала в себя несколько этапов, которые проводились при непосредственном участии интервьюеров. Сначала респонденты отвечали на вопросы биографического опросника, собирающего основную информацию (пол, возраст, расовая

или этническая принадлежность, образовательный уровень, трудовой статус) и более конкретную информацию о навыках чтения, знакомстве с ИКТ, степени участия в сфере образования взрослых, здравоохранении, а также о самооценке навыков в области чтения.

После заполнения опросника респонденту предлагался буклет, содержащий шесть простых заданий (задания предварительной ступени, которые определяют минимальный уровень респондента). Успешно справившимся респондентам предъявлялся буклет с набором заданий из тестового пула, которые были сгруппированы в блоки. Каждый буклет представлял собой два блока по 45 заданий и состоял из четырех блоков (художественный текст, документы, математическая грамотность, навыки решения проблем). По результатам тестирования каждого респондента причисляли к определенному уровню (от 1-го — минимальный уровень до 5-го — максимальный уровень).

В целом по сравнению с IALS, во всех странах разброс между уровнем компетенций для взрослых с низким и высоким уровнем достижений оказался существенно меньше. В целом мужчины показывают больший уровень успешности в решении задач на вычисление и работе с нехудожественным текстом, женщины же опережают мужчин по уровню в работе с художественным текстом.

Результаты вышеописанных исследований подчеркивают значимость грамотности и навыков в разных сферах для развития экономики, социального и образовательного секторов, а также для конкретных людей и общества в целом.

Данные ALL и IALS показывают, что в исследованных странах встречается население с низким уровнем грамотности, для которого он представляет проблему в решении рабочих и жизненных задач в контексте современного общества. Согласно отчету по результатам исследования ALL «в зависимости от того, в какой стране проводилось исследование, от одной трети до двух третей населения не достигают третьего уровня, который был признан подходящим минимальным уровнем для того, чтобы справляться с возрастающими по-

требностями современной экономики знаний и информационного сообщества».

### **Третий этап: мониторинговые узкоспециализированные международные исследования**

Третий этап в истории развития проектов оценки компетенций начался в конце 1990-х — начале 2000-х годов XX века. С одной стороны, для грамотной реализации политических решений в области образования необходимо было понимать, насколько успешны образованные люди в реализации собственных профессиональных амбиций, какую роль играет уровень образования в степени социальной включенности населения, чему именно нужно обучать людей разного возраста, разных социальных групп для достижения целей экономического и социального благополучия страны. Изучение компетенций как способности применить собственные знания и умения в новом, необычном контексте [2] предоставляет возможность более глубоко и подробно очертить круг образовательных целей, отобрать необходимое для обучения содержание, создать адекватные методы обучения. С другой стороны, рынок труда был заинтересован в получении информации о навыках, которые имеются и будут наиболее востребованы в краткосрочной и долгосрочной перспективах, чтобы соотнести спрос на определенные профессии и предложения соискателей на рынке труда.

В большинстве исследований оценивание компетенций основано не просто на «академических» навыках, но на навыках функциональных, то есть выполнении практических заданий, сходных с реальными жизненными задачами, поэтому определение грамотности связано в той или иной мере со способностью решать реальные жизненные задачи.

Для третьего этапа, в отличие от первых двух, характерна конкретизация предмета исследования на теоретико-методологическом уровне. То, что на втором этапе называлось широким термином «компетенции», получает определенный предметный контекст и в основном относится к ограниченной возрастной группе или группе определенного уровня образования.

Одновременно с ростом интереса к навыкам взрослых возросла потребность в оценке компетенций детей, подростков и молодых людей. Поскольку оценка этих категорий населения менее затратна, чем оценка знаний и навыков взрослых, эти исследования раньше вышли на международный уровень. К таким проектам можно отнести TIMSS (Международное сравнительное мониторинговое исследование качества математического и естественно-научного образования, Trends in International Mathematics and Science Study), PIRLS (Изучение качества чтения и понимания текста, Progress in International Reading Literacy Study), PISA (Программа международной оценки образовательных достижений учащихся, Programme for International Student Assessment).

**Международное сравнительное мониторинговое исследование качества математического и естественно-научного образования** (Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS) [23] является самым длительным исследованием, которое было начато в 1994-1995 годах и имеет четырехгодичный цикл. Его целью является оценка образовательных достижений учащихся начальной ступени (учащиеся 4-х классов) и учащихся 8-х классов в области математического и естественно-научного образования. В 2015 году в TIMSS приняли участие около 70 стран [24].

Инструментарий включает тест для учащихся и анкеты. Тест для учащихся состоит из четырех блоков заданий: два по математике и два по естествознанию. Для учащихся 4-х классов тест включает 44—50 заданий, для учащихся 8-х классов — 55—60 заданий. Для сбора контекстной информации о факторах, оказывающих влияние на обучение, были использованы анкеты: для учащихся, для родителей, для учителей, для администрации школы, для национального координатора исследования.

Также реализуется TIMSS Advanced [25], в ходе которого оцениваются достижения учащихся высокого уровня по математике и физике на последнем году обучения в средней школе.

Результаты исследования предоставляют широкий спектр выводов, описывающих образовательный контекст, биографическую составляющую и установки учеников по отноше-

нию к математике и естествознанию, особенности педагогического образования и опыта учителей, характеристики классной комнаты и видов учебной деятельности, школьную среду, в той или иной степени способствующую образовательному прогрессу учеников в области математики и естествознания. Они позволяют оценить состояние образования в области математики и естествознания с точки зрения международных образовательных стандартов, сравнить достижения образовательных систем разных стран, выделить факторы, связанные с высокими результатами учащихся, сформулировать перспективы образования в исследуемых областях.

**Проект «Программа международной оценки образовательных достижений учащихся»** (Programme for International Student Assessment, PISA) [14] был впервые проведен в 2000 году [13]. Исследование ориентировано на оценивание таких компетенций, как «читательская грамотность», «математическая грамотность», «естественно-научная грамотность» и проводится с цикличностью в три года с фокусом на одной из трех областей с целью оценки качества и тенденций развития общего образования.

Проект интересен тем, что компетенции изучаются как способности применения знаний в жизненных ситуациях. Тестовые задания, которые решают 15-летние участники тестирования, напрямую не связаны со школьной программой, а разработаны так, чтобы оценить, насколько учащиеся в конце ступени обязательного образования способны применять собственные знания в нестандартных и реальных жизненных ситуациях и готовы к полноценному участию в социальной жизни.

В 2012 году [15] дополнительно проводилось компьютерное тестирование учащихся с использованием нового типа интерактивных задач по математической и читательской грамотности, а также оценивались умения решать комплексные проблемы. Впервые изучалась финансовая грамотность.

Тестирование учащихся проходит в течение двух часов и включает открытые задания и задания с множественным выбором, которые объединены в блоки по областям тестирова-

ния. Тест состоял из 52—60 заданий, в каждом из которых 1—4 вопроса. Также учащиеся и директора образовательных учреждений заполняли анкеты, чтобы предоставить информацию об образовательном и культурном уровне семей участников исследования, предыдущем образовательном опыте, о школах и процессах обучения, в целом о школьной системе и учебной среде. В проекте на настоящий момент принимают участие более 70 стран.

Данный проект — это возможность регулярно получать результаты о качестве образования в стране, оценить вклад управленческих решений в образовательную политику, а также совершенствовать организационно-экономические механизмы управления образованием. Результаты проекта позволяют делать выводы об эффективности применения молодыми людьми полученных в школе знаний и навыков, сравнивать результаты образовательной деятельности учеников. Опыт других стран, занимающих высокие позиции рейтинга по результатам исследования, может быть использован при формировании образовательной политики. На основе результатов исследования возможна разработка национальной системы оценки качества образования и мониторинговых исследований.

**Международный проект «Изучение качества чтения и понимания текста»** (Progress in International Reading Literacy Study, PIRLS) [23] впервые был проведен в 2001 году [16] и проводится каждые пять лет. Это мониторинговое исследование, целью которого является оценка уровня и качества чтения и понимания текста учащимися в конце ступени начальной школы. В нем приняло участие более 50 стран.

Оцениваются два вида чтения, различающиеся по цели применения во время учебных занятий и вне школы: чтение с целью приобретения читательского литературного опыта и чтение с целью освоения и использования информации. При чтении литературных и информационных (научно-популярных) текстов в исследовании оцениваются такие читательские умения, как: нахождение информации, заданной в явном виде; формулирование выводов; интерпретация и обобщение информа-

ции; анализ и оценка содержания, языковых особенностей и структуры текста.

Для сбора информации использовались тесты для учащихся, а также анкеты для четырех групп субъектов, участие которых в процессе обучения чтению признавалось чрезвычайно значимым. Тест состоял из художественного и информационного текстов, к каждому из которых прилагалось 12—16 заданий. На выполнение всего теста отводилось 80 минут. Также была представлена анкета для учащихся, для учителя, для родителей, для администрации школы.

В 2011 году проводилось дополнительное исследование *prePIRLS* [18], предназначенное для оценки уровня и качества чтения и понимания текста учащимися в странах с низким уровнем читательской грамотности.

Результаты исследования позволяют сравнить читательскую грамотность выпускников начальной ступени в различных странах, проследить динамику и распределение уровней читательской грамотности внутри страны, а также идентифицировать различия в национальных системах образования. Анализ результатов позволяет выявить связь между читательской грамотностью и такими факторами, как: интерес и любовь к чтению, поддержка семьи, читательские установки семьи, организация процесса обучения чтению и использование методов обучения чтению.

Данные исследования получили широкий общественный резонанс, заинтересовав мировое сообщество в сравнительных оценках компетенций. Они дают возможность сравнивать образовательные системы и результаты разных стран, выявить проблемные зоны в области образования для населения и принимать более эффективные политические решения для улучшения результатов как внутри страны, так и на международном уровне, а также для развития соответствующих сфер государственной политики.

**Проект «Оценка результатов обучения в высшем образовании»** (Assessment of Higher Education Learning Outcomes, AHELO) [20] был разработан и запущен ОЭСР совместно с Educational Testing Service (ETS) [7] в 2008 году. Был реализован только пилотный

цикл исследования, который завершился в 2012 году [3]. Цель проекта — разработать альтернативу международным рейтингам университетов по оценке уровня знаний и практических навыков студентов бакалавриата по трем направлениям: общие навыки и компетенции, экономика, инженерные науки, а также внести вклад в развитие методологии и инструментария международной оценки знаний и умений учащихся разных стран наряду с такими проектами, как PISA, TIMMS, PIRLS и др. В основе проекта лежала идея оценки не просто теоретических знаний, а умения применять эти знания и навыки в различных контекстах, приближенных к профессиональной деятельности. Результаты обучения определялись как «наборы компетенций, включающие знания, понимание и навыки учащегося» [1]. В соответствии с таким пониманием результатов обучения были определены пять основных составляющих, которым должен соответствовать студент, обучающийся на последнем курсе бакалавриата: знание и понимание предмета; способность применить имеющиеся знания по предмету; способность эффективно использовать соответствующие данные и количественные методы; способность взаимодействовать со специалистами и неспециалистами; способность приобрести навыки самостоятельного обучения. В исследовании приняли участие 17 стран.

Кроме основного инструмента исследования, также предъявлялось несколько вариантов контекстных опросников для целевых групп студентов, преподавателей, представителей администрации вузов с целью оценки биографического бэкграунда студентов и образовательной среды. Полевое исследование состояло из двух этапов. На первом этапе проводилось бумажное тестирование, на втором — тестирование проводилось онлайн. Тестирование проводилось в течение 90 минут и состояло из заданий с конструируемым ответом и заданий с множественным выбором. Количество заданий в тесте различалось в зависимости от направления.

ANELO стал первым проектом, направленным на оценку практических навыков выпускников вузов на международном уровне в разной

языковой и культурной среде. Его реализация позволила разработать методологию оценки направлений подготовки студентов и оценить принципиальную возможность такого исследования.

Исследования компетенций, проводимых точно в одной стране или нескольких странах, переросли в крупномасштабное международное исследование «**Программа международной оценки компетенций взрослых**» (Programme for the International Assessment of Adult Competencies, PIAAC) [19]. В отличие от остальных исследований PIAAC подходит к оценке компетенций комплексно, включая также сбор информации по различным экономическим, социальным и другим параметрам, ограничивая, однако, количество оцениваемых компетенций с целью получения данных, сопоставимых в международном контексте. Исследование было разработано ОЭСР на основе уже имеющихся проектов и включает данные IALS и ALL. Следует отметить, что довольно часто компетенции (competences) и навыки (skills) являются синонимами в различных исследованиях. Оценивание проводилось с помощью сбора биографической информации о респонденте и оценивания сформированности компетенций в трех областях (грамотность чтения, математическая грамотность, решение задач в технологически насыщенной среде) [12] у населения от 16 до 65 лет. При оценке грамотности чтения по сравнению с предыдущими исследованиями в PIAAC была добавлена новая форма текста — цифровая.

Инструментами исследования являются биографическая анкета и тестовые задания по трем областям (20 заданий на область). Биографическая анкета включает в себя около двухсот переменных, позволяющих получить многоплановую информацию о респонденте: статус занятости, образование, использование навыков в различных областях жизни, здоровье и другие.

По результатам ответов респондент получал количество баллов, позволяющих отнести его к определенному уровню. Для грамотности чтения и математической грамотности уровни были аналогичными (6 уровней), тогда как результаты по решению задач в технологически насыщенной среде подразделялись на четыре уровня.

Таким образом, проект направлен на выявление уровня индивидуальных различий в объеме и наборе приобретаемых компетенций, определяющих успешность индивидуального и общественного развития. Полученные результаты позволили оценить влияние уровня развития навыков на индивидуальные и общественные экономические и социальные достижения, эффективность систем образования и обучения в формировании необходимых навыков в разных странах, определить факторы, способствующие укреплению позиций на рынке труда различных категорий взрослого населения, а также создающие условия для обучения на протяжении всей жизни. Кроме того, такие результаты оказывают значительную помощь в выявлении «пробелов» в ключевых компетенциях, призваны помочь в повышении уровня компетенций в рамках модернизации существующей системы образования, на рабочих местах.

### Выводы

Улучшение качества жизни и повышение эффективности образования и обучения позволяют приобрести и поддержать базовые навыки и компетенции, необходимые для того, чтобы каждому конкретному человеку, как и государству, оставаться конкурентоспособным. Зарождение необходимости оценки компетенций в профессиональной области обусловлено их значимостью на национальном и международном уровнях.

Одним из важных направлений оценки является грамотность, причем грамотность понимается не только как грамотность письма, а как грамотность в целом в различных областях и возможность применения полученных

знаний в новых/незнакомых ситуациях. На современном этапе все большую значимость приобретает способность к использованию полученных навыков в реальных жизненных ситуациях, что логично перетекает в трансформацию фокуса исследований компетенций. Кроме того, по мере развития исследований в данной области важной становится оценка биографической истории, включая социально-демографические данные, и ее влияния на уровень развития компетенций, а также включенность всех участников процесса (учителя, директора) в оценку.

Проведенное исследование наиболее крупных проектов позволило систематизировать имеющиеся исследования компетенций и проследить эволюцию их оценки. Предложенная систематизация была разработана автором исследования, однако она не является полной. В дальнейшем планируется рассмотреть ряд национальных проектов оценки компетенций и их вклад в ширококомасштабные международные проекты.

Можно сказать, что история развития исследований компетенций идет маятниковым путем от узкоспециализированного направления к более широкому и обратно к узкоспециализированному. Таким образом, постановка исследовательского вопроса и поиск ответа на него приводят нас к заключению о том, что развитие оценки компетенций происходит по спирали. В настоящий момент общество стоит на пороге появления нового подхода, ростки которого уже видны в терминах метакомпетенций. Если подходить к данному вопросу системно, то в ближайшее время оценка компетенций вновь приобретет глобальный характер.

### Литература

1. Мешкова Т.А., Сабельникова Е.В. Результаты и перспективы международной оценки российского высшего образования (по итогам реализации проекта ANELO в России): Экономика высшей школы. Вып. 12. М.: Федеральный институт развития образования, 2013. 73 с.
2. Шляйхер А. PIAAC: новая стратегия оценки компетенций взрослых // Вопросы образования. 2010. № 1. С. 90—115.
3. ANELO: международное измерение российского студента [Электронный ресурс] // Высшая

школа экономики. URL: <https://www.hse.ru/news/avant/56023700.html> (дата обращения: 15.02.2019).

4. Adult Literacy and Lifeskills (ALL) — Overview [Электронный ресурс] // National Center for Education Statistics. URL: <https://nces.ed.gov/surveys/all/> (дата обращения: 18.08.2017).

5. Cronbach L.J. The Armed Services Vocational Aptitude Battery — A Test Battery in Transition // Personnel & Guidance Journal. 1979. Vol. 57. № 5. P. 232—237.

6. Definition and Selection of Competencies (DeSeCo) — OECD [Электронный ресурс] //



- Organisation for Economic Cooperation and Development. URL: <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/definitionandselectionofcompetenciesdeseco.htm> (дата обращения: 18.08.2017).
7. ETS Home [Электронный ресурс] // ETS. URL: <https://www.ets.org/> (дата обращения: 18.10.2018).
8. Fischer J., Haney W., Lloyd D. APL Revisited: Its Uses and Adaptation in States. Washington, DC: National Institute for Community Education (DHEW), 1980. 84 p.
9. Group of National Experts on Vocational Education and Training. Integrated use of occupational and personal skills for lifelong vocational education in Korea [Электронный ресурс] // Organisation for Economic Cooperation and Development. URL: <http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cot e=EDU/EDPC/VET%282012%291&docLanguage=En> (дата обращения: 18.10.2018).
10. National Center for Education Statistics (NCES) Home Page, part of the U.S. Department of Education [Электронный ресурс] // NCES. URL: <https://nces.ed.gov/> (дата обращения: 18.10.2018).
11. NCES Handbook of Survey Methods — International Adult Literacy Survey (IALS) [Электронный ресурс] // NCES. URL: <https://nces.ed.gov/statprog/handbook/ials.asp> (дата обращения: 18.08.2017).
12. OECD. Literacy, numeracy and problem solving in technology-rich environments: Framework for the OECD Survey of Adult Skills. OECD Publishing, 2012. 80 p.
13. PISA [Электронный ресурс] // Organisation for Economic Cooperation and Development. URL: <http://www.centeroko.ru/pisa/pisa.html> (дата обращения: 18.09.2018).
14. PISA — OECD [Электронный ресурс] // Organisation for Economic Cooperation and Development. URL: <https://www.oecd.org/pisa/> (дата обращения: 18.08.2017).
15. PISA 2012 [Электронный ресурс] // Organisation for Economic Cooperation and Development. URL: <http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/pisa-2012-results.htm> (дата обращения: 18.09.2018).
16. PIRLS [Электронный ресурс] // Центр оценки качества образования. URL: <http://www.centeroko.ru/pirls/pirls.html> (дата обращения: 18.09.2018).
17. Plag J.A., Goffman J.M. The Armed Forces Qualification Test: Its Validity in Predicting Military Effectiveness for Naval Enlistees // *Personnel Psychology*. 1967. Vol. 20. № 3. P. 323—340.
18. prePIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) [Электронный ресурс] // TIMMS & PIRLS International Study Center. URL: <https://timssandpirls.bc.edu/pirls2011/prepirls.html> (дата обращения: 18.09.2018).
19. 19. Survey of Adult Skills (PIAAC) — OECD [Электронный ресурс] // Organisation for Economic Cooperation and Development. URL: <http://www.oecd.org/skills/piaac/> (дата обращения: 18.08.2017).
20. Testing student and university performance globally: OECD's AHELO — OECD [Электронный ресурс] // Organisation for Economic Cooperation and Development. URL: <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/testing-student-and-university-performance-globally-oecd-s-ahelo.htm> (дата обращения: 18.08.2017).
21. OECD. The future of education and skills Education 2030: The Future We Want [Электронный ресурс] // Organisation for Economic Cooperation and Development. URL: [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) (дата обращения: 18.09.2018).
22. The Organisation for Economic Co-operation and Development [Электронный ресурс] // Organisation for Economic Cooperation and Development. URL: <http://www.oecd.org/> (дата обращения: 18.08.2017).
23. TIMSS and PIRLS International Study Center [Электронный ресурс] // TIMMS & PIRLS International Study Center. URL: <http://timssandpirls.bc.edu/index.html> (дата обращения: 18.08.2017).
24. TIMSS & PIRLS — TIMSS 2015 [Электронный ресурс] // TIMMS & PIRLS International Study Center. URL: <https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/> (дата обращения: 18.09.2018).
25. TIMSS & PIRLS — TIMSS Advanced 2015 (Trends in International Mathematics and Science Study) [Электронный ресурс] // TIMMS & PIRLS International Study Center. URL: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/advanced/> (дата обращения: 18.09.2018).
26. Weinert F.E. Concept of competence: A conceptual clarification / F.E. Weinert // D.S. Rychen & L.H. Salganik (Eds.) *Defining and selecting key competencies*. Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber, 2001. P. 45—65.

## References

1. Meshkova T.A., Sabelnikova E.V. Rezul'taty i perspektivy mezhdunarodnoi otsenki rossiiskogo vysshego obrazovaniya (po itogam realizatsii proekta AHELO v Rossii): Ekonomika vysshei shkoly [The results and prospects of international assessment of the Russian higher education (the results of AHELO project in Russia): The Economy of Higher School]. Vyp. 12. Moscow: Publ. Federal'nyi institut razvitiya obrazovaniya, 2013. 73 p. (In Russ.).
2. Shlyaikher A. PIAAC: novaya strategiya otsenki kompetentsii vzroslykh [PIAAC: new strategy of adult competences assessment]. *Voprosy obrazovaniya = Educational studies*, 2010, no. 1, pp. 90—115. (In Russ.).
3. AHELO: mezhdunarodnoe izmerenie rossiiskogo studenta Overview [Elektronnyi resurs] [AHELO: International assessment of the Russian student]. URL: <https://www.hse.ru/news/avant/56023700.html> (Accessed 15.02.2019). (In Russ.).

4. Adult Literacy and Lifeskills (ALL) — Overview [Elektronnyi resurs]. URL: <https://nces.ed.gov/surveys/all/> (Accessed 18.08.2017).
5. Cronbach L.J. The Armed Services Vocational Aptitude Battery — A Test Battery in Transition. *Personnel & Guidance Journal*, 1979. Vol. 57, no 5. pp. 232—237.
6. Definition and Selection of Competencies (DeSeCo) — OECD [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/definitionandselectionofcompetenciesdeseco.htm> (Accessed 18.08.2017).
7. ETS Home [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.ets.org/> (Accessed 18.10.2018).
8. Fischer J., Haney W., Lloyd D. APL Revisited: Its Uses and Adaptation in States. Washington, DC: National Institute for Community Education (DHEW), 1980. 84 p.
9. Group of National Experts on Vocational Education and Training. Integrated use of occupational and personal skills for lifelong vocational education in Korea [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/EDPC/VET%282012%291&docLanguage=En> (Accessed 18.10.2018).
10. National Center for Education Statistics (NCES) Home Page, part of the U.S. Department of Education [Elektronnyi resurs]. URL: <https://nces.ed.gov/> (Accessed 18.10.2018).
11. NCES Handbook of Survey Methods — International Adult Literacy Survey (IALS) [Elektronnyi resurs]. URL: <https://nces.ed.gov/statprog/handbook/ials.asp> (Accessed 18.03.2018).
12. OECD. Literacy, numeracy and problem solving in technology-rich environments: Framework for the OECD Survey of Adult Skills. OECD Publishing, 2012. 80 p.
13. PISA [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.centeroko.ru/pisa/pisa.html> (Accessed 18.09.2018).
14. PISA — OECD [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.oecd.org/pisa/> (Accessed 25.03.2018).
15. PISA 2012 [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/pisa-2012-results.htm> (Accessed 18.09.2018).
16. PIRLS [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.centeroko.ru/pirls/pirls.html> (Accessed 18.09.2018).
17. Plag J.A., Goffman J.M. The Armed Forces Qualification Test: Its Validity in Predicting Military Effectiveness for Naval Enlistees. *Personnel Psychology*, 1967. Vol. 20, № 3, pp. 323—340.
18. prePIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) [Elektronnyi resurs]. URL: <https://timssandpirls.bc.edu/pirls2011/prepirls.html> (Accessed 18.09.2018).
19. Survey of Adult Skills (PIAAC) — OECD [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.oecd.org/skills/piaac/> (Accessed 05.04.2018).
20. Testing student and university performance globally: OECD's AHELO — OECD [Электронный ресурс] // Organisation for Economic Cooperation and Development. URL: <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/testing-studentanduniversityperformancegloballyoecdсахelo.htm> (дата обращения: 18.08.2017).
21. OECD. The future of education and skills Education 2030: The Future We Want [Elektronnyi resurs]. URL: [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) (Accessed 18.09.2018).
22. The Organisation for Economic Co-operation and Development [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.oecd.org/> (Accessed 18.08.2017).
23. TIMSS and PIRLS International Study Center [Elektronnyi resurs]. URL: <http://timssandpirls.bc.edu/index.html> (Accessed 05.04.2018).
24. TIMSS & PIRLS — TIMSS 2015 [Elektronnyi resurs]. URL: <https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/> (Accessed 18.09.2018).
25. TIMSS & PIRLS — TIMSS Advanced 2015 (Trends in International Mathematics and Science Study) [Elektronnyi resurs]. URL: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/advanced/> (Accessed 18.09.2018).
26. Weiner F.E. Concept of competence: A conceptual clarification. D.S. Rychen & L.H. Salganik (Eds.). Defining and selecting key competencies. Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber, 2001. P. 45—65.

### Информация об авторах

Сабельникова Елена Владимировна, заместитель директора Центра компетенций по взаимодействию с международными организациями, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО НИУ ВШЭ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0261-1345>, e-mail: [esabelnikova@hse.ru](mailto:esabelnikova@hse.ru)

### Information about the authors

Elena V. Sabelnikova, Deputy Director of the Competence Centre for Cooperation with International Organizations, National Research University "Higher School of Economics", Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0261-1345>, e-mail: [esabelnikova@hse.ru](mailto:esabelnikova@hse.ru)

Получена 03.08.2018

Принята в печать 22.04.2021

Received 03.08.2018

Accepted 22.04.2021