

ПСИХОЛОГИЯ

СОВРЕМЕННАЯ ЗАРУБЕЖНАЯ

Journal of Modern Foreign Psychology



2022. Том 11. № 3
2022. Vol. 11, no. 3

СОВРЕМЕННАЯ ЗАРУБЕЖНАЯ ПСИХОЛОГИЯ
Том 11, № 3 / 2022

Тема номера
**Организация психологической помощи
в системе образования**

Тематический редактор:
Т.А. Егоренко

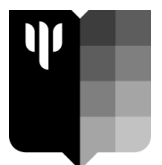
JOURNAL OF MODERN FOREIGN PSYCHOLOGY
Volume 11, no. 3 / 2022

Topic of the issue
**Organization of psychological assistance
in educational system**

Topical editor:
T.A. Egorenko

Московский государственный психолого-педагогический университет

Moscow State University of Psychology & Education



Международный научный журнал
«Современная зарубежная психология»

Редакционная коллегия

Ермолова Т.В. (Россия) – **главный редактор**

Авдеева Н.Н. (Россия), Александров Ю.И. (Россия), Ахутина Т.В. (Россия), Баилова Т.А. (Россия), Бовина И.Б. (Россия), Булыгина В.Г. (Россия), Бурлакова И.А. (Россия), Григоренко Е.Л. (Россия), Дозорцева Е.Г. (Россия), Евтушенко И.В. (Россия), Екимова В.И. (Россия), Исаев Е.И. (Россия), Марютина Т.М. (Россия), Поздняков В.М. (Россия), Поливанова К.Н. (Россия), Рубцова О.В. (Россия), Салмина Н.Г. (Россия), Сафронова М.А. (Россия), Сергиенко Е.А. (Россия), Стоянова С.Й. (Болгария), Строганова Т.А. (Россия), Ткачева В.В. (Россия), Толстых Н.Н. (Россия), Филиппова Е.В. (Россия), Холмогорова А.Б. (Россия), Шеманов А.Ю. (Россия), Шумакова Н.Б. (Россия), Энгенесс И.Л. (Норвегия), Юркевич В.С. (Россия)

Редакционный совет

Рубцов В.В. (Россия) – **председатель редакционного совета**
Марголис А.А. (Россия) – **заместитель председателя редакционного совета**
Дэниелс Г.Р. (Великобритания)

Секретарь

Пономарева В.В.

Научный консультант

Флорова Н.Б.

Технический редактор

Борисова О.Н.

Компьютерная верстка

Баскакова М.А.

Корректор

Лопина Р.К.

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»

Адрес редакции

127051 Россия, Москва, ул. Сретенка, д. 29, ком. 209.
Телефон: +7 (495) 608-16-27, +7 (495) 632-98-11

E-mail: jmfp@mgppu.ru

Сайт: <https://psyjournals.ru/jmfp>

Индексируется:

ВАК Минобрнауки России, Российский Индекс Научного Цитирования (РИНЦ), RSCI, Международный каталог научных периодических изданий открытого доступа (DOAJ)

Издается с 2012 года

Периодичность: 4 раза в год

Свидетельство о регистрации СМИ:

Эл № ФС77-66445 от 21.07.2016

Все права защищены. Название журнала, логотип, рубрики, все тексты и иллюстрации являются собственностью ФГБОУ ВО МГППУ и защищены авторским правом. Перепечатка материалов журнала и использование иллюстраций допускается только с письменного разрешения редакции.

© ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет», 2022

international Scientific Journal
«Journal of Modern Foreign Psychology»

Editorial board

Ermolova T.V. (Russia) – **editor-in-chief**

Avdeeva N.N. (Russia), Alexandrov Y.I. (Russia), Akhutina T.V. (Russia), Basilova T.A. (Russia), Bovina I.B. (Russia), Bulygina V.G. (Russia), Burlakova I.A. (Russia), Grigorenko E.L. (Russia), Dozorceva E.G. (Russia), Evtushenko I.V. (Russia), Ekimova V.I. (Russia), Isaev E.I. (Russia), Maryutina T.M. (Russia), Pozdnyakov V.M. (Russia), Polivanova K.N. (Russia), Rubtsov V.V. (Russia), Salmina N.G. (Russia), Safronova M.A. (Russia), Sergienko E.A. (Russia), Stoyanova S.Y. (Bulgaria), Stroganova T.A. (Russia), Tkacheva V.V. (Russia), Tolstykh N.N. (Russia), Filippova E.V. (Russia), Kholmogorova A.B. (Russia), Shemanov A.Y. (Russia), Shumakova N.B. (Russia), Engeness I. (Norway), Yurkevich V.S. (Russia)

Editorial council

Rubtsov V.V. (Russia) – **chairman of editorial council**
Margolis A.A. (Russia) – **deputy chairman of editorial council**
Daniels H.R. (Great Britain)

Secretary

Ponomareva V.V.

Scientific consultant

Florova N.B.

Technical editor

Borisova O.N.

Computer layout designer

Baskakova M.A.

Proofreader

Lopina R.K.

FOUNDER & PUBLISHER

Moscow State University of Psychology and Education (MSUPE)

Editorial office address

Sretenka Street, 29, office 209 Moscow, Russia, 127051
Phone: +7 (495) 608-16-27, +7 (495) 632-98-11

E-mail: jmfp@mgppu.ru

Web: <https://psyjournals.ru/en/jmfp>

Indexed in:

Higher qualification commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Russian Index of Scientific Citing database, RCSI, DOAJ

Published quarterly since 2012

The mass medium registration certificate:

EI FS77-66445 number. Registration date 21.07.2016.

All rights reserved. Journal title, logo, rubrics, all text and images are the property of MSUPE and copyrighted. Using reprints and illustrations is allowed only with the written permission of the publisher.

© MSUPE, 2022



СОДЕРЖАНИЕ

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

Колонка редактора

Егоренко Т.А.

Введение

5

ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Адаскина А.А.

Психолого-педагогическое сопровождение школьников в системе образования Финляндии

8

Исаев Е.И., Косарецкий С.Г., Королева Я.П.

Современные модели профилактики и коррекции трудностей в обучении в работе школьных служб поддержки в зарубежных странах

17

Фомина Т.Г.

Концептуальные подходы к анализу саморегулируемого обучения в зарубежной психологии образования

27

Егорова М.А., Заречная А.А.

Позитивные стратегии психологической поддержки субъективного благополучия школьников

38

Панюкова Ю.Г., Панюков А.И.

Организация пространства школы как фактор психологического благополучия учащихся: обзор современных зарубежных исследований

49

Егоренко Т.А.

Методы активизации профессионального самоопределения личности на этапе допрофессионального развития: опыт зарубежных стран

61

Лобанова А.В., Хаперская А.Ю.

Реализация моделей мотивации в условиях смешанного обучения: обзор зарубежных исследований

71

Савенков А.И., Двойнин А.М., Буланова И.С.

Психологическое сопровождение когнитивного и психосоциального развития младших школьников в условиях дистанционного обучения

84

Литвинова А.В., Березина Т.Н., Кокурин А.В., Екимова В.И.

Психологическая безопасность обучающихся во взаимодействии с виртуальной реальностью

94

Вне тематики

ОТРАСЛЕВАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Момотенко Д.А.

Психофизиология исполнительных функций при печати на компьютере

105

Ульянина О.А., Гаязова Л.А., Файзуллина К.А., Никифорова Е.А., Семенова К.Г.

Отечественный и зарубежный опыт оказания экстренной психологической помощи населению

114

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Медведев Б.П.

Обзор теории конструкторов разного уровня: история формирования, основные положения и исследовательский потенциал

127

Мальшевская А.С., Галло Ф., Походай М.Ю., Котрелев П.В., Штыров Ю.Ю., Мячиков А.В.

Пространственно-концептуальное картирование слов с временной семантикой

140

Александрова Л.А.

Концепция «потока» в свете зарубежной и отечественной психологии:

история возникновения, современное состояние и перспективы развития теории

152

Наши авторы

166

CONTENTS

NOTES FROM EDITOR

Egorenko T.A.

Introduction 5

EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

Adaskina A.A.

Psychological and pedagogical Support in the Finnish Education System 8

Isaev E.I., Kosaretsky S.G., Koroltva Ya.P.

Modern models of prevention and correction of learning difficulties in the work of school support services in foreign countries 17

Fomina T.G.

Conceptual Approaches to the Analysis of Self-regulated Learning in Foreign Psychology 27

Egorova M.A., Zarechnaya A.A.

Positive strategies for psychological support of subjective well-being of schoolchildren 38

Panyukova Yu.G., Panyukov A.I.

Organization of school educational environment as a factor of students psychological well-being: review of foreign studies 49

Egorenko T.A.

Methods for activating professional self-determination of a person at the stage of pre-professional development: the experience of foreign countries 61

Lobanova A.V., Khaperskaya A.Yu.

Implementing Motivation Models in Blended Learning Environments: A Review of Foreign Studies 71

Savenkov A.I., Dvoinin A.M., Bulanova I.S.

Psychological support of cognitive and psychosocial development of primary schoolchildren in the context of e-Learning 84

Litvinova A.V., Berezina T.N., Kokurin A.V., Ekimova V.I.

Psychological safety of students in interaction with virtual reality 94

Outside of the theme rooms

SPECIAL (BRANCH) PSYCHOLOGY

Momotenko D.A.

Executive function during typing on a computer 105

Ulyanina O.A., Gayazova L.A., Faizullina K.A., Nikiforova E.A., Semenova K.G.

National and foreign experience in providing emergency psychological assistance to the population 114

GENERAL PSYCHOLOGY

Medvedev B.P.

Overview of the Construal Level Theory: history of formation, main provisions and research potential 127

Malyshevskaya A.S., Gallo F., Pokhoday M.Y., Kotrelev P.V., Shtyrov Y.Y., Myachykov A.V.

Spatial conceptual mapping of words with temporal semantics 140

Aleksandrova L.A.

Flow theory in foreign and Russian psychology: history, contemporary state of arts and perspectives of development 152

Our authors

169

КОЛОНКА РЕДАКТОРА NOTES FROM EDITOR

Введение

Егоренко Т.А.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: egorenkota@mgppu.ru*

Introduction

Tatiana A. Egorenko

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: egorenkota@mgppu.ru*

Тематический номер «Организация психологической помощи в системе образования» журнала «Современная зарубежная психология» посвящен обзору и анализу современных зарубежных исследований организации психологической помощи в системе образования.

Цель выпуска — представление диапазона концептуальных подходов к решению актуальных психологических проблем системы школьного образования, таких как: психологическое благополучие обучающихся, трудности в обучении, учебная мотивация, профессиональное самоопределение, психологическая безопасность и др.

Специалисты смогут ознакомиться с доказательными психолого-педагогическими средствами и практиками, направленными на решение актуальных психологических проблем системы школьного образования и разработанными зарубежными и отечественными психологами. В выпуске представлены также актуальные аспекты организации психологической помощи в системе образования.

Выпуск открывает статья А.А. Адаскиной, в которой раскрыты особенности психолого-педагогического сопровождения школьников финской системы образования. Система образования Финляндии на протяжении нескольких десятилетий устойчиво занимает высокие позиции в международных образовательных рейтингах (PEARLS, PISA); она нацелена на решение образовательных задач, а также на поддержание и оптимизацию физического и психического здоровья учеников. Автор подмечает, что наименьший разрыв между лучшими и худшими результатами проводимых мониторингов объясняется ведущими приоритетами финского образования: это демократичность, равные

возможности, индивидуальный подход, доверие учителям, полное государственное обеспечение системы образования. В статье представлен обзор программ и методов работы, направленных на поддержание психологического благополучия финских школьников. Например, экспериментальная программа «Детский сад на природе» отлично себя зарекомендовала в качестве решения проблемы нехватки двигательной активности дошкольников. Проводимые в школе «Уроки здоровья» направлены на поддержание психического здоровья учеников, развитие их социальных и эмоциональных навыков. Профориентационная работа со старшеклассниками «Совместное построение карьеры» направлена на поддержку школьников и молодежи в планировании карьеры и построении траектории профессионального развития с учетом принципа непрерывного обучения. В своей статье А.А. Адаскина отмечает также, что психолого-педагогическое сопровождение в финских школах реализуется большим числом специалистов: педагогов, консультантов по профессии, медицинских сестер, педагогов по санитарному просвещению, школьных психологов, специальных педагогов, тьюторов, объединяющихся в рабочие группы для решения конкретных задач.

Важным аспектом психолого-педагогической поддержки в современной системе школьного образования является работа с трудностями в обучении у обучающихся. Е.И. Исаев, С.Г. Косарецкий, Я.П. Королева обсудили в своей статье подходы к профилактике и коррекции трудностей в обучении, используемые в работе школьных служб поддержки в зарубежных странах. Авторы представили обзор современных моделей организации помощи детям с трудностями в обучении на школьном уровне, реализуемых в США,

Австралии, Португалии, Швеции, Финляндии и других странах. Они выделили общие характеристики действующих моделей, такие как многоуровневая организация поддержки и наличие междисциплинарных внутришкольных команд, вовлеченных в работу с детьми, имеющими трудности в обучении. В обзоре также анализируются возможности, эффекты и ограничения действующих моделей организации помощи детям с трудностями в обучении на школьном уровне. Представлена и российская модель системы профилактики и коррекции трудностей в обучении, разработанная совместно учеными МГППУ и Института образования «Высшей школой экономики». В основе отечественной модели лежит концепция углубляющейся индивидуализации педагогической деятельности, включающая ряд обязательных форм ее организации: индивидуальное планирование в рамках основных занятий, дополнительные занятия в малых группах и индивидуальные занятия, психологическая коррекция выявленных психологических дефицитов. Обозначены проблемы реализации модели индивидуализации педагогической деятельности в практике образования и определены подходы к ее решению.

В психологии образования актуальна проблема саморегулируемого обучения. В своей статье Т.Г. Фомина проанализировала концептуальные подходы к анализу саморегулируемого поведения в зарубежной психологии образования. Она обосновала значение саморегуляции для достижения учебных целей на любом уровне образования и показала значимые эффекты вклада саморегуляции в академическую успешность, субъективное благополучие, самооффективность, школьную вовлеченность учащихся разного возраста. Автор отметила, что отдельным перспективным направлением является разработка технологий, способствующих развитию саморегуляции в обучении учащихся.

Психологическое благополучие обучающихся — целевой ориентир в работе образовательной организации, показатель достижения качества современного образования. В своей статье М.А. Егорова и А.А. Заречная рассмотрели позитивные стратегии психологической поддержки субъективного благополучия школьников. Авторы подчеркнули, что значимость психологического и субъективного благополучия при оценивании образовательных достижений школьников отражается в результатах Международной программы PISA. Уточняется, что содержанием субъективного благополучия является эмоциональное отношение к определенным жизненным ситуациям, переживания в связи с межличностным взаимодействием; вовлеченность в событийный поток; нравственные идеалы и ценностные ориентиры; достижения в реализации личностного потенциала. Авторы обратили внимание читателя на ряд ключевых моментов: психолого-педагогическая поддержка должна ориентироваться на расширение у учащихся позитивного опыта решения проблемных коммуникативных задач и личност-

ных проблем, а программы, направленные на повышение уровня надежды и оптимизма, будут способствовать формированию субъективного психологического благополучия у школьников.

Важным фактором психологического благополучия учащихся признана организация пространства школы. В статье Ю.Г. Панюковой и А.И. Панюкова дан обзор современных зарубежных исследований данной проблемы. В публикационном материале рассматриваются переменные, которые современные исследователи определяют как связанные с особенностями организации пространства школы; проанализированы результаты исследовательских работ о влиянии организации пришкольных территорий и внутришкольного пространства на психоэмоциональное, личностное, социально-психологическое благополучие и академические результаты обучающихся. Авторы подчеркнули необходимость для педагогов владения навыками организации образовательного пространства с учетом потребностей и интересов обучающихся определенного возраста. В статье акцентируется значимость «поддерживающей», «помогающей» функции пространственной среды для обеспечения психологического благополучия школьников и студентов.

В статье Т.А. Егоренко «Методы активизации профессионального самоопределения личности на этапе допрофессионального развития: опыт зарубежных стран» представлен обзор современных международных исследований проблемы активизации профессионального самоопределения старшеклассников. Здесь анализируется эффективность применения релевантных интервенций на учебных занятиях в школе для активизации профессионального интереса старшеклассников к профессиям STEM, модели объединяющей естественные науки и инженерные предметы в единую систему, на материале исследования, проведенного в Германии. Отмечена особая роль наставничества как механизма профессионального самоопределения в старших классах школы, способствующего решению проблемы нехватки специалистов на рынке труда. Проводится сравнительный анализ систем академического обучения и начального профессионального образования, обеспечивающих выпускникам плавный переход на современный рынок труда.

Психолого-педагогическая поддержка учебной мотивации обучающихся, является одной из центральных задач современного образования. А.В. Лобанова и А.Ю. Хаперская представили обзор современных зарубежных исследований моделей мотивации в условиях смешанного обучения и анализ концепций смешанного обучения, среди которых: компиляция различных онлайн-технологий, селекция педагогических подходов, комбинация разнообразных форм онлайн-технологий с офлайн-обучением, комбинация конкретных обучающих технологий с конкретными учебными задачами. Авторы уточнили, что мотивацию в условиях смешанного обучения исследователи рассматривают через когнитивную, эмоциональную, поведенческую

вовлеченность в образовательный процесс. Они подчеркнули, что, выбирая методы обучения в условиях смешанного обучения, педагогам необходимо учитывать технологические возможности, способы технической поддержки процесса обучения, интересы и индивидуальные особенности обучающихся, а также сложность образовательного контента. Для улучшения качества и эффективности учебного процесса, авторами статьи рассматривается вопрос внедрения моделей мотивации на разных уровнях образования.

Несомненной особенностью современного образования следует считать расширение форм обучения. К традиционному очному обучению добавились дистанционное и смешанное обучение. В статье А.И. Савенкова, А.М. Двойнина и И.С. Булановой рассмотрено психологическое сопровождение когнитивного и психосоциального развития младших школьников в условиях дистанционного обучения. Авторы подчеркивают, что наступает время синтетических образовательных сред и систем, гибко интегрирующих физическое образовательное пространство с высоко-мобильным цифровым, влекущим за собой внедрение различного рода сочетаний контактных и виртуальных форм учебного взаимодействия. В статье условно выделено три взаимосвязанных уровня научных разработок в сфере профессионального психологического сопровождения развития школьников в условиях дистанционного обучения («догоняющие», «оперативные» и «опережающие»), определили их значение для образования и общества в целом. Авторы констатировали дефицит систематических исследований, теорий и концепций психического развития современного ребенка в цифровом мире, который затрудняет разработку практических инструментов психологического сопровождения когнитивного и психосоциального развития школьников в условиях дистанционного образования.

Информация об авторах

Егоренко Татьяна Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: egorenkota@mgppu.ru

Information about the authors

Tatiana A. Egorenko, PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Chair of Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhapov, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: egorenkota@mgppu.ru

Завершает данный тематический выпуск статья «Психологическая безопасность обучающихся во взаимодействии с виртуальной реальностью», написанная А.В. Литвиновой, Т.Н. Березиной, А.В. Кокуриным, В.И. Екимовой. Авторы проанализировали возможности применения виртуальных технологий в процессе обучения различных категорий обучающихся для обеспечения психологической безопасности личности в контексте развития их когнитивных способностей, психологического благополучия, психического и психологического здоровья. Приведены результаты исследований, согласно которым специально разработанные технологии виртуальной реальности с учетом целей обучения и условий их применения позволяют формировать когнитивные способности, включающие развитие восприятия, концентрации внимания, памяти, когнитивной гибкости у обучающихся разного возраста и обеспечивающие психологическую безопасность личности. Исследователи отметили эффективность применения технологии моделирования смешанной реальности для повышения уверенности, удовлетворенности, самооффективности обучающихся разного возраста, определяющие психологическую безопасность личности. Авторы отметили также, что вмешательство на основе технологий виртуальной реальности, применяемые в образовании, позволяют обучающимся преодолевать риски и угрозы психологической безопасности.

Представленные в данном тематическом выпуске материалы с различных позиций освещают проблему организации психологической помощи в системе образования, демонстрируя ее многогранность. Надеемся, что они вызовут интерес и будут полезны исследователям проблем современного образования, педагогам-психологам, педагогам и методистам образовательных учреждений.

Получена 12.09.2022
Принята в печать 16.09.2022

Received 12.09.2022
Accepted 16.09.2022

ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

Психолого-педагогическое сопровождение школьников в системе образования Финляндии

Адаскина А.А.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8802-0975>, e-mail: adaskinaaa@mgppu.ru

Статья посвящена способам организации психолого-педагогической поддержки школьников в Финляндии и имеет обзорный характер. Финская система образования занимает высокие позиции в международных образовательных рейтингах (PEARLS, PISA) и нацелена на решение двух задач: качественное образование, физическое и психическое здоровье учеников. В статье анализируются программы, ориентированные на обеспечение психологического здоровья и благополучия финских школьников: трехступенчатая программа поддержки детей с особыми образовательными потребностями; уроки здоровья, включающие блоки, посвященные психическому здоровью; антибуллинговая программа KiVa; система профориентационного сопровождения guidance and counseling; профессиональная деятельность школьных медицинских сестер, направленная на выявление первых признаков психического неблагополучия. Отмечается, что психолого-педагогическое сопровождение в финских школах осуществляется большим числом специалистов: педагогов, консультантов по профессии, медицинских сестер, педагогов по санитарному просвещению, школьных психологов, специальных педагогов, тьюторов, объединяющихся в рабочие группы для решения конкретных задач.

Ключевые слова: система образования Финляндии, психолого-педагогическое сопровождение, психологическое благополучие школьников, трехступенчатая система поддержки детей, особые образовательные потребности, антибуллинговая программа.

Для цитаты: Адаскина А.А. Психолого-педагогическое сопровождение школьников в системе образования Финляндии [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 8—16. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110301>

Psychological and pedagogical Support in the Finnish Education System

Anna A. Adaskina

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8802-0975>, e-mail: adaskinaaa@mgppu.ru*

The article reviews the ways of organizing psychological and pedagogical support for schoolchildren in Finland. The Finnish education system ranks highly in educational rankings (PEARLS, PISA) and is aimed at solving two problems: qualitative education, physical and mental health of students. The article analyzes programs aimed at ensuring the psychological health and well-being of Finnish schoolchildren: a three-stage support program for children with special educational needs, health lessons, including blocks on mental health, the KiVa anti-bullying program, the career guidance and counseling system, the work of nurses. It is concluded that psychological and pedagogical support in Finnish schools is carried out by a large number of specialists: teachers, professional consultants, nurses, health education teachers, psychologists, special teachers, tutors, consolidated in special working groups to solve specific problems.

Keywords: finnish education system, psychological and pedagogical support, psychological well-being of schoolchildren, three-level support system for children with special educational needs, anti-bullying program.

For citation: Adaskina A.A. Psychological and pedagogical Support in the Finnish Education System. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 8—16. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110301> (In Russ.).

Введение

Феномен образовательной системы Финляндии обсуждается исследователями образования уже несколько десятилетий в связи со стабильно высокими показателями международных мониторингов образовательных достижений (PISA). При этом финская система образования ориентирована не только на достижения учебных результатов; не менее важной в стране считаются задача сохранения физического и психического здоровья учащихся, психологическая поддержка на всех этапах обучения и создание благоприятной атмосферы в учебных заведениях.

В статье впервые собраны и обобщены разные направления работы финских специалистов, связанные с сохранением психического здоровья учащихся. Статья посвящена способам организации психолого-педагогической поддержки школьников в Финляндии, содержит обзор программ и методов работы, направленных на поддержание психического благополучия финских школьников. Описание данного опыта может быть полезно русскоязычному читателю, заинтересованному в создании эффективной системы психолого-педагогического сопровождения школьников.

В Финляндии фиксируется наименьший разрыв между лучшими и худшими результатами мониторингов, что объясняется ведущими приоритетами финского образования: демократичность, равные возможности, индивидуальный подход, доверие учителям, полное государственное обеспечение системы образования [3; 6; 12; 28]. В Финляндии преобладают государственные учебные заведения, процент частных школ невелик. Обучение бесплатно для всех учеников государственных и частных школ (расходы на обучение берет на себя государство). В Финляндии практически не распространено репетиторство, за исключением курсов подготовки к отдельным экзаменам [8]; считается, что вся поддержка обучающихся реализуется на базе школы. Система оценки в баллах вводится лишь в средней школе, до 6 класса учебные результаты детей оцениваются в форме описания успехов ребенка.

Местные органы власти организуют всю образовательную среду, включая питание учащихся. Власти могут влиять на содержание программ обучения, но, тем не менее, у школ сохраняется достаточная самостоятельность в выборе программ, адаптации программ с учетом конкретных условий. Внутригосударственные мониторинги образования проводятся редко, их результаты не публикуются, чтобы предотвратить сравнение школ между собой [3; 6]. Система образования в целом ориентирована на культуру доверия, считается, что учителя и администраторы ответственны и компетентны, проверки и инспекции в школах не приняты.

Финский эксперимент «Детский сад на природе»

Забота о психическом здоровье детей включена в общую политику здравоохранения Финляндии [13; 20]. В последние годы делается упор на развитие психопрофилактических мер, которые тем более эффективны, чем раньше они начинают применяться.

Поэтому обзор открывает экспериментальный эмпирический опыт организации работы детских садов. В частности, все большую популярность приобретают «Детские сады на природе» — эксперимент, начатый в городе Турку. Суть нововведения в том, что практически все время пребывания в детском саду (а в Финляндии это обычно 4 часа в день) дети проводят на улице. Специального оборудования в таком детском саду нет, дети вместе со взрослыми играют в активные игры, придумывают развлечения, используя природные материалы и простые игрушки. Дневной сон может быть в помещении или в специальном шатре на улице. Еду (в походном варианте) дети готовят вместе со взрослыми на открытом воздухе.

Опыт заинтересовал педагогов разных стран; похожие детские сады появляются в Норвегии, США. Исследования американских авторов показали, что подобная организация дошкольного учреждения решает проблему нехватки двигательной активности дошкольников. Американские исследователи Дж. Эрнст (University of Minnesota Duluth, USA) и ее коллеги указывают, что эта проблема стоит особенно остро в странах с холодным климатом: дети посвящают активным играм на воздухе менее одного часа в день. Исследования, проведенные авторами с использованием шагомера, показали, что нагрузка детей, участвовавших в программах «полного дня на природе», соответствовала рекомендованному уровню физической активности в дошкольном возрасте [11]. Дошкольники 5—6 лет, посещавшие «Детские сады на природе», проявили более выраженную связь с природой по шкале CNI (индекс связи с природой) [24].

Забота о здоровье и психическом благополучии финских школьников

Психопрофилактическая работа продолжается в школе, она включена в общее направление работы по поддержанию здоровья детей. На протяжении нескольких лет финские школьники посещают «Уроки здоровья», куда включены блоки, посвященные психическому здоровью, развитию социальных и эмоциональных навыков. Психологические блоки ориентированы на подростков 13—16 лет. «Уроки здоровья» ведут специально подготовленные учителя — педагоги санитарного просвещения.

В финских школах есть также должность школьной медсестры, в чьи должностные функции входит забота о физическом и о психическом здоровье школьников. Согласно нормативу Министерства социальных дел,

на одну медсестру рекомендована нагрузка не более 600 учащихся дневной формы обучения. Большая часть молодежи оценивает доступность обращения к школьной медсестре как легкую [5; 20]. Роль школьных медсестер значима, так как это наиболее доступный для школьника канал обращения за медицинской помощью, а медсестра может непосредственно наблюдать за состоянием детей, оказать первую помощь и направить к нужному специалисту.

В исследовании П. Макканен (University of Turku, Финляндия) и коллег проводился опрос школьных медсестер, которые сообщили, что наиболее распространенные психологические проблемы обучающихся в их практике были связаны с концентрацией внимания, депрессией, тревогой, семейными стрессорами. Наибольшее беспокойство у опрошенных медсестер вызвали проявления депрессии, суицидальные мысли у подростков, панические расстройства, поведенческие проблемы, такие как агрессивное, разрушительное или импульсивное поведение. В течение одного учебного года 90% участниц опроса направляли учащихся на консультацию в службы охраны психического здоровья, а 68% направляли на консультацию целые семьи.

Таким образом, именно школьные медицинские сестры выявляют первые признаки психического неблагополучия школьников, в их задачи входит быстрое реагирование и направление к соответствующим специалистам. Многие медсестры указали, что считают необходимым повышение квалификации для работы с психическими проблемами и, особенно, для работы с детьми-мигрантами [20].

Финская система специального образования

Финляндия имеет хорошо функционирующую систему специального образования, которая также базируется на принципе справедливости и равных возможностей в сфере получения образования [7; 28]. В стране принята система трехуровневой поддержки детей, испытывающих трудности в обучении [4; 16], институт репетиторства практически отсутствует, задачи, связанные с обучением, решаются в рамках школы [8].

Первый уровень — общая поддержка. Считается, что учителя должны включаться в эту работу сразу, как только увидят первые признаки проблем у ученика. Этот вид поддержки не требует специальной документации, поэтому по ней не ведется статистика. На этом этапе реализуется практика раннего вмешательства.

Второй уровень — это усиленная поддержка, для ее начала требуется педагогическая и/или психологическая диагностика, составление личного плана работы с учащимся, в котором описаны потребности ребенка, дефициты и необходимые виды работы.

Третий уровень — специальная поддержка, осуществляется в тех случаях, когда поддержка первого и второго уровней оказывается неэффективной или недостаточной. Для введения специальной поддержки

требуется официально оформленное решение администрации учебного заведения [4; 6]. Для всех учащихся в рамках специальной поддержки составляется индивидуальный образовательный план (IEP). Ученики, получающие поддержку третьего уровня, могут обучаться в отдельных классах (состав такого класса 8—10 детей); по статистике этой возможностью пользуется 58% учеников третьего уровня, остальные обучаются в обычных классах. Также возможна гибкая организация учебного процесса: некоторые предметы ребенок изучает в обычном классе, некоторые — в специальном. В классах, где состав детей смешанный (нормотипичные дети и дети с ОВЗ), обычно работают два учителя, один из которых имеет специальную подготовку, а также тьютор [25].

Команда, работающая с детьми с ОВЗ, состоит из классных руководителей, школьных психологов, педагогов-консультантов, тьюторов [12]. Поддержка, предоставляемая на разных уровнях, состоит из рекомендаций, индивидуализации обучения, сотрудничества учителей, коррекционных методик, гибкой модификации учебных групп, специального обучения на неполный рабочий день и поддержки со стороны помощника учителя. Педагогический состав решает большую часть возникающих проблем, а школьный психолог подключается в случае необходимости [6]. П. Бьорн (Университет Турку), сравнивая финскую и американскую системы поддержки учеников с трудностями в обучении, отмечает большую гибкость документации в Финляндии по сравнению с аналогичными документами в США. Финская школа в лице группы специалистов, работающих и наблюдающих за ребенком, сама определяет методы диагностики, мониторинга, размер коррекционных групп и т. д., тогда как в США все эти параметры четко прописаны в протоколах работы [22].

Для учеников с поведенческими проблемами используются методы позитивной педагогики и структурирование среды. Разработаны программы, которые проводятся учителями специального образования, они ориентированы на детей, которые испытывают трудности с концентрацией внимания, плохо контролируют свои чувства и поведение. Для асоциальных и холеричных детей используются тренинги замещения агрессии, которыми руководит социальный работник школы. Индивидуальные консультации проводят несколько специалистов в зависимости от проблемы, в том числе психологи [25].

Финская система планирования карьеры (профориентация)

Специалисты по профориентации есть в большинстве финских школ. Формирование профориентационной системы в Финляндии прошло несколько этапов, сейчас наиболее распространенным является подход, получивший название «Совместное построение карьеры» (автор Дж. Кеттунен [цит. по: 1]).

Финские специалисты по профориентации используют два понятия: guidance (руководство, сопровождение) и counseling (консультирование) [1]. Система Guidance and counseling (общего названия, аналогичного системе профориентации в РФ, в Финляндии нет). Приоритеты этой системы — обеспечить консультирование и сопровождение не только на этапе выбора профессии, но на протяжении всего рабочего периода жизни человека, т. е. создать систему пожизненного сопровождения, доступную каждому. Ее цель — поддержка школьников и молодежи в планировании карьеры и построении траектории профессионального развития с учетом принципа непрерывного обучения.

В школах работа по направлению guidance and counseling проводится школьными профконсультантами (норматив штатной обеспеченности 1 специалист на 150—200 учеников). Консультант ведет уроки в 7—9-х классах по программе 76 часов (в среднем 1 час в неделю), проводит индивидуальные консультации, которые являются добровольными, а также организует практическое знакомства с профессиями (например, в Финляндии существует практика посещения детьми рабочих мест родителей, а также знакомство с различными предприятиями региона). В обязанности профконсультанта входят помощь в выборе профильных предметов, контроль за успеваемостью, помощь в выборе учебного заведения [1; 27]. Школьные профессиональные консультанты имеют специальную подготовку (степень магистра или законченную программу постдипломного образования в области консультирования) [17].

В 2014 году в Финляндии открылись также центры «Единого окна», их цель — обеспечить молодежь информацией и рекомендациями в области трудовой деятельности, образования, обучения. В 2015 году запущен проект «Радар занятости» (онлайн-анкетирование для мониторинга текущих проблем в сфере занятости).

Эффективность финской системы профориентации связывают с высокой согласованностью всех ее частей; хорошо налаженными связями между учебными заведениями, школьными программами; преемственностью в работе профцентров в школах, колледжах, университетах; тесной связью с рынком труда, службой занятости и образовательными организациями разных уровней; гибкостью и доступностью системы профориентации для населения.

Программа KiVa по борьбе с буллингом

Большое внимание в финских школах уделяется предотвращению буллинга. В Финляндии создана одна из наиболее активно применяемых в мире антибуллинговая программа KiVa, которая используется в 90% школ Финляндии и распространяется в других странах (Норвегия, Великобритания, Швеция, Новая Зеландия) [10; 15; 23; 26]. Официальный сайт програм-

мы: <https://www.kivaprogram.net>. Данная программа разработана в Университете Турку, состоит из трех блоков для трех возрастных групп (6—9 лет, 10—12 лет, основная школа).

Программа включает занятия со школьниками и методы быстрого реагирования на выявленные факты буллинга. Уроки проводятся педагогами в течение учебного года, цель занятий — помочь группе перейти из пассивной позиции поддержки травли в активную позицию противостояния ей. Кроме уроков используются компьютерные игры, также направленные против травли; в них школьников настраивают поддерживать обиженных, а не обидчиков. Программа KiVa также включает информирование родителей о проблемах, связанных с буллингом. Кроме того, в школе формируются специальные группы быстрого реагирования, состоящие из 3—4 педагогов. Существует специальная форма для учителей, дежурящих на переменах — желтый жилет, это знак для детей, к кому можно обратиться за помощью. После выявления фактов травли классный руководитель проводит несколько встреч с жертвой, обидчиком, а также встречи с потенциальными группами поддержки жертвы буллинга. Через 2 недели проводится повторная встреча для уточнения ситуации. В Финляндии проводились систематические массовые исследования эффективности данной программы, было показано, что она наиболее эффективна для начальной школы, где заметно снижение фактов буллинга примерно на 20% [23]; наиболее успешно программа работает в том случае, если участники точно следуют протоколу [10], рассчитана экономическая эффективность применения данной программы [26].

Подготовка школьного психолога и его роль в финской системе образования

Педагогические профессии престижны в Финляндии. Учителя имеют высокий уровень образования, как минимум магистерскую степень по педагогике и хотя бы базовую подготовку в области специальной психологии и педагогики [6; 28; 29]. Получить подготовку психолога также непросто, психологических факультетов практически не существует, есть отделения психологии при факультетах гуманитарных или социальных наук. Только в университетах Хельсинки и Тампере есть отделения социальной психологии [2]. Психология в общественном сознании близка к медицине, психолог часто воспринимается как врач. Психологи востребованы на рынке труда, они работают в школах, медицинских учреждениях, консультационных центрах. Для того, чтобы заниматься психотерапией, необходимо пройти дополнительную постдипломную подготовку, в Финляндии психотерапия определяется как самостоятельное направление, которое может быть изучено на базе других (в основном медицинских) специальностей [18].

С 2007 года во всех финских школах есть должность школьного психолога. Школьный психолог в основном работает с учениками с 1-го по 6-й классы, значительно реже с учениками основной ступени образования. В случае необходимости учеников и семьи отправляют на консультации в консультационные центры, где работают психологи, специализирующиеся на семейных проблемах. На базе центров семейного консультирования в последние годы активно развиваются проекты, призванные помочь семьям решить конфликтные проблемы, например, проект семейной медиации Fasper. Цель этого проекта — помочь разводящимся родителям прийти к наиболее благоприятным для детей договоренностям [21].

Две задачи считаются первостепенными в работе школьных психологов: индивидуальная работа и работа по созданию благоприятного социально-психологического климата в школе. В большинстве случаев психолог работает в составе группы, куда входят разные специалисты. На практике это обычно означает сотрудничество с работниками школьного здравоохранения (медсестры), учителями, социальными и специальными педагогами [14].

В последнее время важным направлением работы становится участие психологов в процессе сопровождения детей с особыми образовательными потребностями, где психолог включается в группу поддержки и работает в команде с другими специалистами.

Несмотря на то, что число школьных психологов в Финляндии достаточно велико, тем не менее, в школах наблюдается их нехватка. Сами психологи отмечают недостаток времени, как непосредственно на работу с детьми и родителями, так и на методическую работу [6].

Одна из проблем последнего времени заключается в том, что школьные психологи нацелены на индивидуальную работу и работу с малыми группами. Профессиональная подготовленность, установки и должностные инструкции не дают им в полной мере включиться в командную профилактическую работу по созданию благоприятного психологического климата в школе. Профилактическая работа часто страдает, в психологах видят скорее терапевтов и диагностов, которые должны реагировать и исправлять уже выявленные проблемы. Наблюдается и дефицит программ подготовки психологов в сфере психопрофилактики; например, магистерские программы, готовящие широких специалистов в сфере школьной психологии, в Финляндии отсутствуют [6].

Проблемы психологического сопровождения

Несмотря на достаточно высокое благополучие финских учащихся, педагоги и психологи отмечают признаки неблагополучия в этой сфере. Специалисты в области психического здоровья указывают на увеличение психосоматических симптомов, депрессивных и

тревожных расстройств в детских популяциях в целом по северным странам и, в частности в Финляндии, особенно это касается девочек [9; 20]. Наибольшую тревогу вызывает значительное увеличение диагнозов у девочек (депрессия, тревога), в то время как наиболее распространенным диагнозом для мальчиков оказались расстройства эмоционального и социального взаимодействия, синдром дефицита внимания и гиперактивности [20]. Исследователи фиксируют отрицательное отношение учеников к школе, большое количество прогулов. Вызывают беспокойство случаи насилия над детьми [19].

Заключение

В финской системе образования большое внимание уделяется психологическому благополучию школьников. Принципы финского образования способствуют созданию благоприятного психологического климата. Психолого-педагогическое сопровождение в финских школах осуществляется в рамках заботы о физическом и психическом здоровье школьников большим количеством специалистов: педагогов, консультантов по профессии, медицинских сестер, педагогов по санитарному просвещению, психологов, специальных педагогов, тьюторов, объединяющихся в многопрофильные рабочие группы для решения конкретных задач.

В системе образования страны существуют специалисты, курирующие отдельные направления: педагог по профориентации, педагог по санитарному просвещению, школьные медицинские сестры, отслеживающие первые признаки психического неблагополучия и направляющие учеников к специалистам. Кроме того, существуют программы, направленные на профилактику и предотвращение отдельных проблем (например, антибуллинговая программа KiVa, коррекционные программы для детей с нарушениями поведения). Акцент в работе делается на педагогических, а не на медицинских аспектах. Поддержка учеников, имеющих трудности в обучении, осуществляется педагогами с участием специальных педагогов, тьюторов, психологов с опорой на трехуровневую модель поддержки. Школьный психолог работает в основном с учениками первой ступени обучения. В его обязанности входят диагностика, консультации учеников и родителей, участие в многопрофильных группах.

Таким образом, система психолого-педагогической поддержки осуществляется путем согласованной работы многопрофильных рабочих групп. Большое внимание уделяется профилактической работе и психологическому просвещению. Несмотря на это, финские специалисты считают используемые психопрофилактические меры недостаточными и ищут дополнительные возможности для сохранения психического здоровья детей и подростков.

Литература

1. Гуртов В.А., Колесников В.Н., Питухина М.А. От традиционной модели профориентации к системе сопровождения и консультирования на протяжении всей жизни: опыт Финляндии // Непрерывное образование: XXI век. 2019. Вып. 2(26). Р. 1—13. DOI:10.15393/j5.art.2019.4725
2. Лытов Д.А. Психология в Финляндии [Электронный ресурс] // Психологическая газета. 2004. № 5. С. 24—27. URL: <https://www.socioniko.net/ru/articles/psy-fin.html> (дата обращения: 10.07.2022).
3. Риэккинен М.А. Обеспечение равенства в образовании: анализ опыта Дании, Норвегии, Финляндии и Швеции Ensuring // Общество: социология, психология, педагогика. 2020. № 9(77). С. 124—128. DOI:10.24158/spp.2020.9.22
4. A study of Finnish primary school teachers' experiences of their role and competences by implementing the three-tiered support / G. Eklund, C. Sundqvist, M. Lindell, H. Toppinen // European Journal of Special Needs Education. 2020. Vol. 36. № 1. Р. 729—742. DOI:10.1080/08856257.2020.1790885
5. Access to a school health nurse and adolescent health needs in the universal school health service in Finland / H. Kivimäki, V. Vesa Saaristo, K. Wiss, M. Frantsi-Lankia, T. Sthl, A. Rimpela // Scandinavian Journal of Caring Science. 2018. Vol. 33. № 1. Р. 165—175. DOI:10.1111/scpp.12617
6. Ahtola A., Niemi P. Does it work in Finland? School psychological services within a successful system of basic education // School Psychology International. 2014. Vol. 35. № 2. Р. 136—151. DOI:10.1177/0143034312469161
7. Autism and the right to education in the EU: policy mapping and scoping review of Nordic countries Denmark, Finland, and Sweden / R. van Kessel, S. Walsh, A.N.V. Ruigrok [et al.] // Molecular autism. 2019. Vol. 10. Article ID 44. 15 p. DOI:10.1186/s13229-019-0290-4
8. Christensen P.P., Zhang W. Shadow Education in the Nordic Countries: An Emerging Phenomenon in Comparative Perspective // ECNU Review of Education. 2021. Vol. 4. № 3. Р. 431—441. DOI:10.1177/20965311211037925
9. Cross-country comparisons of trends in adolescent psychosomatic symptoms — a Rasch analysis of HBSC data from four Nordic countries / C. Hagquist, P. Due, T. Torsheim, R. Välimaa // Health Qual Life Outcomepp. 2019. Vol. 17. Article ID 27. 13 p. DOI:10.1186/s12955-019-1097-x
10. Different approaches to address bullying in KiVa Schools: adherence to guidelines, strategies implemented, and outcomes obtained / E. Johander, T. Turunen, C. Garandeau, C. Salmivalli // Prevention Science. 2020. Vol. 22. Р. 299—310. DOI:10.1007/s11121-020-01178-4
11. Ernst J., Burgess E., Bruno L. Nature Preschool as a Promoter of Physical Activity in Young Children: An Exploratory Study of Nature Preschool in a Northern Climate [Электронный ресурс] // International Journal of Early Childhood Environmental Education. 2021. Vol. 8. № 3. Р. 3—19. URL: https://naturalstart.org/sites/default/files/journal/4._final_ernst_burgess_and_bruno.pdf (дата обращения: 31.08.2022).
12. Federick A. Finland Educational System // International Journal of Science and Society. 2020. Vol. 2. № 2. Р. 21—32. DOI:10.54783/ijssoc.v2i2.88
13. Finland: Health system review. Health Systems in Transition. Vol. 21(2) [Электронный ресурс] / I. Keskimäki, L.K. Tynkkynen, E. Reissell, M. Koivusalo, V. Syrjä, L. Vuorenkoski, B. Rechel, M. Karanikolos. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2019. 166 p. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327538?locale-attribute=pt&> (дата обращения: 01.09.2022).
14. Finland: innovative health education curriculum and other investments for promoting mental health and social cohesion among children and young people [Электронный ресурс] / R. Välimaa, L. Kannas, E. Lahtinen, H. Peltonen, J. Tynjälä, J. Villberg // WHO/HBSC FORUM 2007: Social cohesion for mental wellbeing among adolescent. Venetsia: World Health Organization, 2008. Р. 91—103. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/74761/Hbhc_forum_2007_finland.pdf (дата обращения: 01.08.2022).
15. Garandeau C., Laninga-Wijnen L., Salmivalli C. Effects of the KiVa anti-bullying program on affective and cognitive empathy in children and adolescents // Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology. 2022. Vol. 51. № 4. Р. 515—529. DOI:10.1080/15374416.2020.1846541
16. Hautamäki J., Podolskiy A.I. The Finnish Education as an Individualized Service System with a Reference to Students with Special Educational Needs // Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education. 2021. Vol. 26. № 3. Р. 94—101. DOI:10.17759/pse.2021260306
17. International Trends and Innovation in Career Guidance. Vol. II. Country case studies [Электронный ресурс] / A. Andrei, F. Akkok, A. Zakiyeva, H. Voronina, H. Zelloth, F. Kadletz, A. Fetsi. Torino: European Training Foundation, 2020. 92 p. URL: https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2020-11/innovation_in_career_guidance_vol._2_0.pdf (дата обращения: 10.07.2022).
18. Laireiter A.R., Weise C. The Heterogeneity of National Regulations in Clinical Psychology and Psychological Treatment in Europe. Where Are We Coming From, Where Are We Now, and Where Are We Going? // Clinical Psychology in Europe. 2019. Vol. 1(1). Article ID e34406. 10 p. DOI:10.32872/cpe.v1i1.34406
19. Leppakoski T., Vuorenmaa M., Paavilainen E. Psychological and physical abuse towards four-year-old children as reported by their parents: A national Finnish survey // Child Abuse & Neglect. 2021. Vol. 118. Article ID 105127. 12 p. DOI:10.1016/j.chiabu.2021.105127

20. *Markkanen P., Anttila M., Välimäki M.* Supporting Student's Mental Health: A Cross-Sectional Survey for School Nurses // *Children*. 2021. Vol. 8(2). Article ID 129. 14 p. DOI:10.3390/children8020129
21. *Nordic Mediation Research / Eds. A. Nylund, K. Ervasti, L. Adrian.* Cham: Springer, 2018. 268 p. DOI:10.1007/978-3-319-73019-6
22. *Response-To-Intervention in Finland and the United States: Mathematics Learning Support as an Example / P.M. Björn, M. Aro, T. Koponen, L.S. Fuchs, D. Fuchs // Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. Article ID 800. 10 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.00800
23. *Salmivalli C. Poskiparta E.* KiVa Antibullying Program: Overview of Evaluation Studies Based on a Randomized Controlled Trial and National Rollout in Finland // *International Journal of Conflict and Violence*. 2012. Vol. 6. № 2. P. 294—302. DOI:10.4119/ijcv-2920
24. *Savolainen K.* More Time Children Spend in Nature During Preschool Is Associated with a Greater Sense of Responsibility for Nature: A Study in Finland // *Ecopsychology*. 2021. Vol. 13. № 4. P. 265—275. DOI:10.1089/eeco.2021.0006
25. *Teachers Supporting Students in Collaborative Ways—An Analysis of Collaborative Work Creating Supportive Learning Environments for Every Student in a School: Cases from Austria, Finland, Lithuania, and Poland / S. Lakkala, A. Galkiene, J. Navaitiene, T. Cierpiałowska, S. Tomecek, S. Uusiautti // Sustainability*. 2021. Vol. 13(5). Article ID 2804. 20 p. DOI:10.3390/SU13052804
26. *The cost-effectiveness of the KiVa antibullying program: results from a decision-analytic / M. Persson, L. Wennberg, L. Beckham, C. Salmivalli, M. Svensson // Prevention Science*. 2018. Vol. 19. P. 728—737. DOI:10.1007/s11121-018-0893-6
27. *Toni A., Vuoren R.* Lifelong Guidance in Finland // *Career and Career Guidance in the Nordic Countries / Eds. E. Hagaseth Haug, T. Hooley, J. Kettunen, R. Thomsen.* Leiden-Boston: Brill sense, 2020. P. 127—143. DOI:10.1163/9789004428096_009
28. *Ustun U., Eryilmaz A.* Analysis of Finnish Education System to question the reasons behind Finnish success in PISA [Электронный ресурс] // *Studies in Educational Research and Development*. 2018. Vol. 2(2). P. 93—114. URL: https://www.researchgate.net/publication/330289073_Analysis_of_Finnish_Education_System_to_question_the_reasons_behind_Finnish_success_in_PISA (дата обращения: 01.08.2022).
29. *Yeasmin N., Uusiautti S.* Finland and Singapore, two different top countries of PISA and the challenge of providing equal opportunities to immigrant students [Электронный ресурс] // *The Journal for Critical Education Policy Studies*. 2018. Vol. 16. № 1. P. 207—237. URL: <http://www.jceps.com/archives/3863> (дата обращения: 31.08.2022).

References

1. *Gurtov V.A., Kolesnikov V.N., Pitukhina M.A.* Ot traditsionnoi modeli proforientatsii k sisteme soprovozhdeniya i konsul'tirvaniya na protyazhenii vsei zhizni: opyt Finlyandii [From the traditional model of career guidance to a system of support and counseling throughout life: the experience of Finland]. *Neprieryvnoe obrazovanie: XXI vek [Continuing education: XXI century]*, 2019, Vol. 2(26), pp. 1—13. DOI:10.15393/j5.art.2019.4725 (In Russ.).
2. *Lytov D.A.* Psikhologiya v Finlyandii [Psychology in Finland] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologicheskaya gazeta [Psychological newspaper]*, 2004, no. 5, pp. 24—27. URL: <https://www.socioniko.net/ru/articles/psy-fin.html> (Accessed 10.07.2022). (In Russ.).
3. *Riekkinen M.A.* Obespechenie ravenstva v obrazovanii: analiz opyta Danii, Norvegii, Finlyandii i Shvetsii Ensuring [Ensuring equality in education: an analysis of the experience of Denmark, Norway, Finland and Sweden Ensuri]. *Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika [Society: sociology, psychology, pedagogy]*, 2020. Vol. 9(77), pp. 124—128. DOI:10.24158/spp.2020.9.22 (In Russ.).
4. *Eklund G., Sundqvist C., Lindell M., Toppinen H.* A study of Finnish primary school teachers' experiences of their role and competences by implementing the three-tiered support. *European Journal of Special Needs Education*, 2020. Vol. 36, no. 1, pp. 729—742. DOI:10.1080/08856257.2020.1790885
5. *Kivimäki H., Vesa Saaristo V., Wiss K., Frantsi-Lankia M., Sthl T., Rimpela A.* Access to a school health nurse and adolescent health needs in the universal school health service in Finland. *Scandinavian Journal of Caring Science*, 2018. Vol. 33, no. 1, pp. 165—175. DOI:10.1111/scpp.12617
6. *Ahtola A., Niemi P.* Does it work in Finland? School psychological services within a successful system of basic education. *School Psychology International*, 2014. Vol. 35, no. 2, pp. 136—151. DOI:10.1177/0143034312469161
7. *Van Kessel R., Walsh S., Ruigrok A.N.V. [et all.].* Autism and the right to education in the EU: policy mapping and scoping review of Nordic countries Denmark, Finland, and Sweden. *Molecular autism*, 2019. Vol. 10, article ID 44, 15 p. DOI:10.1186/s13229-019-0290-4
8. *Christensen P.P., Zhang W.* Shadow Education in the Nordic Countries: An Emerging Phenomenon in Comparative Perspective. *ECNU Review of Education*, 2021. Vol. 4, no. 3, pp. 431—441. DOI:10.1177/20965311211037925
9. *Hagquist C., Due P., Torsheim T., Vlimaa R.* Cross-country comparisons of trends in adolescent psychosomatic symptoms — a Rasch analysis of HBSC data from four Nordic countries. *Health Qual Life Outcomepp*, 2019. Vol. 17, article ID 27, 13 p. DOI:10.1186/s12955-019-1097-x

10. Johander E., Turunen T., Garandeau C., Salmivalli C. Different approaches to address bullying in KiVa Schools: adherence to guidelines, strategies implemented, and outcomes obtained. *Prevention Science*, 2020. Vol. 22, pp. 299—310. DOI:10.1007/s11121-020-01178-4
11. Ernst J., Burgess E., Bruno L. Nature Preschool as a Promoter of Physical Activity in Young Children: An Exploratory Study of Nature Preschool in a Northern Climate [Elektronnyi resurs]. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 2021. Vol. 8, no. 3, pp. 3—19. URL: https://naturalstart.org/sites/default/files/journal/4._final_ernst_burgess_and_bruno.pdf (Accessed 31.08.2022).
12. Federick A. Finland Educational System. *International Journal of Science and Society*, 2020. Vol. 2, no. 2, pp. 21—32. DOI:10.54783/ijssoc.v2i2.88
13. Keskimäki I., Tynkkynen L.K., Reissell E., Koivusalo M., Syrjä V., Vuorenkoski L., Rechel B., Karanikolos M. Finland: Health system review. *Health Systems in Transition*. Vol. 21 (2) [Elektronnyi resurs]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2019. 166 p. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327538?locale-attribute=pt&> (Accessed 01.09.2022).
14. Välimaa R., Kannas L., Lahtinen E., Peltonen H., Tynjälä J., Villberg J. Finland: innovative health education curriculum and other investments for promoting mental health and social cohesion among children and young people [Elektronnyi resurs]. *WHO/HBSC FORUM 2007: Social cohesion for mental wellbeing among adolescent*. Venetsia: World Health Organization, 2008, pp. 91—103. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/74761/Hbhc_forum_2007_finland.pdf (Accessed 01.08.2022).
15. Garandeau C., Laninga-Wijnen L., Salmivalli C. Effects of the KiVa anti-bullying program on affective and cognitive empathy in children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 2022. Vol. 51, no. 4, pp. 515—529. DOI:10.1080/15374416.2020.1846541
16. Hautamäki J., Podolskiy A.I. The Finnish Education as an Individualized Service System with a Reference to Students with Special Educational Needs. *Psichologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 3. pp. 94—101. DOI:10.17759/pse.2021260306
17. Andrei A., Akkok F., Zakiyeva A., Voronina H., Zelloth H., Kadletz F., Fetsi A. International Trends and Innovation in Career Guidance. Vol. II. Country case studies [Elektronnyi resurs]. Torino: European Training Foundation, 2020. 92 p. URL: https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2020-11/innovation_in_career_guidance_vol._2_0.pdf (Accessed 10.07.2022).
18. Laireiter A.R., Weise C. The Heterogeneity of National Regulations in Clinical Psychology and Psychological Treatment in Europe. Where Are We Coming From, Where Are We Now, and Where Are We Going? *Clinical Psychology in Europe*, 2019. Vol. 1(1), article ID e34406, 10 p. DOI:10.32872/cpe.v1i1.34406
19. Leppakoski T., Vuorenmaa M., Paavilainen E. Psychological and physical abuse towards four-year-old children as reported by their parents: A national Finnish survey. *Child Abuse & Neglect*, 2021. Vol. 118, article ID 105127, 12 p. DOI:10.1016/j.chiabu.2021.105127
20. Markkanen P., Anttila M., Välimäki M. Supporting Student's Mental Health: A Cross-Sectional Survey for School Nurses. *Children*, 2021. Vol. 8(2), article ID 129, 14 p. DOI:10.3390/children8020129
21. Nylund A., Ervasti K., Adrian L. (eds.), Nordic Mediation Research. Cham: Springer, 2018. 268 p. DOI:10.1007/978-3-319-73019-6
22. Björn P.M., Aro M., Koponen T., Fuchs L.S., Fuchs D. Response-To-Intervention in Finland and the United States: Mathematics Learning Support as an Example. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9, article ID 800, 10 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.00800
23. Salmivalli C., Poskiparta E. KiVa Antibullying Program: Overview of Evaluation Studies Based on a Randomized Controlled Trial and National Rollout in Finland. *International Journal of Conflict and Violence*, 2012. Vol. 6 (2), pp. 294—302. DOI:10.4119/ijcv-2920
24. Savolainen K. More Time Children Spend in Nature During Preschool Is Associated with a Greater Sense of Responsibility for Nature: A Study in Finland. *Ecopsychology*, 2021. Vol. 13, no. 4, pp. 265—275. DOI:10.1089/eco.2021.0006
25. Lakkala S., Galkiene A., Navaitiene J., Cierpiaowska T., Tomecek S., Uusiautti S. Teachers Supporting Students in Collaborative Ways—An Analysis of Collaborative Work Creating Supportive Learning Environments for Every Student in a School: Cases from Austria, Finland, Lithuania, and Poland. *Sustainability*, 2021. Vol. 13(5), article ID 2804, 20 p. DOI:10.3390/SU13052804
26. Persson M., Wennberg L., Beckham L., Salmivalli C., Svensson M. The cost-effectiveness of the KiVa antibullying program: results from a decision-analytic. *Prevention Science*, 2018. Vol. 19, pp. 728—737. DOI:10.1007/s11121-018-0893-6
27. Toni A., Vuoren R. Lifelong Guidance in Finland. In Hagaseth Haug E., Hooley T., Kettunen J., Thomsen R. (eds.), *Career and Career Guidance in the Nordic Countries*. Leiden — Boston: Brill sense, 2020, pp. 127—143. DOI:10.1163/9789004428096_009
28. Ustun U., Eryilmaz A. Analysis of Finnish Education System to question the reasons behind Finnish success in PISA [Elektronnyi resurs]. *Studies in Educational Research and Development*, 2018. Vol. 2(2), pp. 93—114. URL: <https://www.>

researchgate.net/publication/330289073_Analysis_of_Finnish_Education_System_to_question_the_reasons_behind_Finnish_success_in_PISA (Accessed 01.08.2022).

29. Yeasmin N., Uusiautti S. Finland and Singapore, two different top countries of PISA and the challenge of providing equal opportunities to immigrant students [Elektronnyi resurs]. *The Journal for Critical Education Policy Studies*, 2018. Vol. 16, no. 1, pp. 207—237. URL: <http://www.jceps.com/archives/3863> (Accessed 31.08.2022).

Информация об авторах

Адаскина Анна Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8802-0975>, e-mail: adaskinaaa@mgppu.ru

Information about the authors

Anna Adaskina, PhD in Psychology, Associate Professor, Chair of Educational Psychology named after prof. V.A. Guruzhapov, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8802-0975>, e-mail: adaskinaaa@mgppu.ru

Получена 21.07.2022

Received 21.07.2022

Принята в печать 30.08.2022

Accepted 30.08.2022

Современные модели профилактики и коррекции трудностей в обучении в работе школьных служб поддержки в зарубежных странах

Исаев Е.И.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4652-5780>, e-mail: eiisaev@yandex.ru

Косарецкий С.Г.

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»),
г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8905-8983>, e-mail: skosaretski@hse.ru

Королева Я.П.

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»),
г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9324-6736>, e-mail: yakoroleva@hse.ru

В статье обсуждаются подходы к профилактике и коррекции трудностей в обучении, используемые в работе школьных служб поддержки в зарубежных странах (США, Австралии, Португалии, Швеции, Финляндии и др.). Выделены общие черты реализуемых моделей: многоуровневая система поддержки, многопрофильные (междисциплинарные) команды, использование индивидуального плана развития (образования) и др. Рассмотрены особенности ролей специалистов школьного уровня (учитель, школьный психолог, социальный работник и др.) и их взаимодействие в процессе организации помощи детям. Отмечены специфические для разных стран особенности реализации подходов, проблемы и ограничения, встречающиеся на практике. Обсуждаются перспективы реализации рассмотренных подходов в российском образовании.

Ключевые слова: трудности в обучении, реакция на вмешательство, междисциплинарный подход, многопрофильная команда, многоуровневая организация поддержки, доказательная образовательная практика.

Финансирование. Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации от 30.05.2022 № 073-00110-22-04 «Диагностика трудностей в обучении у обучающихся начальной школы».

Для цитаты: Исаев Е.И., Косарецкий С.Г., Королева Я.П. Современные модели профилактики и коррекции трудностей в обучении в работе школьных служб поддержки в зарубежных странах [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 17–26. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110302>

Modern models of prevention and correction of learning difficulties in the work of school support services in foreign countries

Evgeni I. Isaev

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4652-5780>, e-mail: eiisaev@yandex.ru

Sergei G. Kosaretsky

HSE University, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8905-8983>, e-mail: skosaretski@hse.ru

Yana P. Koroleva

HSE University, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9324-6736>, e-mail: yakoroleva@hse.ru

The article describes the approaches to prevention and correction of learning difficulties used in the work of school support services abroad (USA, Australia, Portugal, Sweden, Finland, etc.). The general features of the implemented models are supposed to be: multilevel support system, multidisciplinary (interdisciplinary) teams, use of an individual

development (education, support) plan, etc. The features of the roles of school level specialists (teacher, school psychologist, social worker, etc.) and their interaction in the process of organizing assistance to children are also taken into consideration. We paid attention to the specific features of the implementation of approaches, problems and limitations encountered in practice and discussed the perspective for the implementation of these approaches in Russian education.

Keywords: learning difficulties, response to intervention, interdisciplinary approach, multidisciplinary team, multilevel support organization, evidence-based educational practice.

Financing. The study was carried out within the framework of the state task of the Ministry of Education of the Russian Federation dated 30.05.2022 No. 073-00110-22-04 «Diagnosis of learning difficulties in primary school students».

For citation: Isaev E.I., Kosaretsky S.G., Koroleva Ya.P. Modern models of prevention and correction of learning difficulties in the work of school support services in foreign countries. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 17–26. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110302> (In Russ.).

Введение

Трудности в обучении у школьников — проблема, актуальная во все исторические эпохи, при этом в России в последние годы наблюдается рост интереса к ней со стороны исследователей и практиков [1; 2; 3]. Эта тенденция связана с тем, что на государственном уровне в Указе Президента сформулированы цели вхождения российского образования в десятку ведущих стран по качеству образования. Фоном является реальная ситуация, когда российские школьники демонстрируют большую — сравнительно с ведущими странами мира — долю обучающихся, которые не достигают базового уровня функциональной грамотности. Во многих странах накоплен интересный опыт профилактики и коррекции трудностей в обучении, который может быть полезен в российском образовании при обосновании соответствующих программ.

В настоящей статье мы представляем результаты проведенного анализа моделей организации помощи детям с трудностями в обучении на школьном уровне, реализуемых в зарубежных странах. Изучив научные публикации, нормативные документы, руководства таких стран, как США, Австралия, Португалия, Швеция, Финляндия, Шотландия, мы обнаружили ряд общих характеристик действующих моделей организации помощи детям с трудностями в обучении на школьном уровне.

В первую очередь это многоуровневая организация поддержки, предполагающая углубление индивидуализации и интенсивности вмешательств по мере выявления более сложного характера трудностей и недостаточности применявшихся ранее методов. Второй существенной общей чертой является наличие междисциплинарных внутришкольных команд, вовлеченных в работу с трудностями в обучении. Выделяемые характеристики тесно связаны между собой. Однако рассмотреть их, как минимум для задач данной публикации, целесообразно все же относительно автономно и последовательно.

Мы обсуждаем дискуссионные моменты и затруднения, возникающие при реализации выделенных подходов, а также возможности для использования опыта зарубежных стран в формирующейся россий-

ской практике комплексной помощи детям с трудностями в обучении.

Результаты анализа

Модели многоуровневой поддержки

В США модель многоуровневой поддержки (вмешательства) является наиболее методологически и организационно проработанной, законодательно закреплённой [9]. В большинстве документов и публикаций она определяется как RTI (responsetointervention) — «реакция на вмешательство» [9; 15]. RTI фокусируется на оценке реакций учащегося на изменение практик работы с ним. Отсутствие реакции на изменения становится сигналом о необходимости смены образовательной стратегии, чтобы найти оптимальные уровни эффективного преподавания и обучения.

RTI приходит на смену традиционному подходу к образованию детей с особыми потребностями и трудностями в обучении — так называемой *модели несоответствий* [19]. В рамках данной модели учащиеся имели право на специальное образование в широком смысле (предполагающее изменение учебной программы и использование вспомогательных технологий) только в том случае, если оценка выявила несоответствие между их способностями, фиксируемыми в стандартизированных диагностических тестах интеллекта (прежде всего, IQ), и успеваемостью. Замена традиционной модели на методологию RTI призвана обеспечить возможность всем учащимся получать высококачественное обучение и помощь, прежде чем им предложат перевод на специальные образовательные форматы.

Хотя существует множество интерпретаций структуры RTI, стандартный RTI состоит из трех уровней [28]. Уровень 1 предназначен для всех учащихся. На этом уровне, если ребенок не реагирует на базовую учебную поддержку (прежде всего, дифференцированное обучение), он или она переходит на следующий уровень (уровень 2). Здесь учащийся получает поддержку с использованием технологий, доказавших свою эффективность, как на уровне класса, так и в небольших группах. Если ребенок не демонстрирует

прогресса в ответ на вмешательства на уровне 2, то третий уровень предлагает более интенсивное и часто индивидуализированное вмешательство — прежде всего индивидуальное наставничество и практику специального образования. Уровни поддержки отличаются не только формами и методами, но вовлеченностью тех или иных специалистов. На уровне 1 ключевую роль играют учителя; школьные социальные работники и школьные психологи в основном участвуют в мероприятиях уровня 2 и уровня 3 [6].

Модель RTI включает два важнейших компонента: внедрение обучения/вмешательства, основанного на фактических данных, и постоянную оценку для отслеживания прогресса или реакции учащихся: скрининг и мониторинг. Последнее позволяет гарантировать педагогам, что учащиеся не будут участвовать в мероприятиях, которые не помогают им достичь ожидаемого уровня оценки, а получают оптимальный правильный тип и объем обучения, набор мер поддержки в соответствии с их потребностями [8].

Модель RTI является ярким примером продвижения культуры доказательного подхода в образовательной практике. Она предусматривает, что используемые для обучения и поддержки технологии основаны на научных исследованиях, показавших их эффективность. Модель RTI ориентирована на максимально широкий круг («на всех») учащихся, которые могут нуждаться в поддержке для повышения их успеваемости. Она меняет парадигму образования для детей, испытывающих трудности в обучении, утверждая, что многие проблемы, затрагивающие учащихся, связаны не с недостатками у учащихся, а с неправильными /или неэффективным обучением, и устраняет такого рода обучение, как причину недостаточного учебного прогресса.

Наряду с RTI, в документах и литературе США встречается описание системы Multitiered System of Support (Многоуровневой системы поддержки), (MTSS) [12; 25]. MTSS построена на предпосылке, что универсальная поддержка (уровень 1) должна предоставляться всем учащимся. Однако некоторым учащимся может потребоваться дополнительная поддержка в разное время (уровень 2), а некоторым учащимся может потребоваться более интенсивная поддержка (уровень 3), чтобы добиться успеха в наиболее инклюзивной и справедливой учебной среде из своих сверстников на уровне класса. Таким образом, модель предусматривает повышение интенсивности и индивидуализации до тех пор, пока не будут устранены препятствия для обучения. Такая согласованность требует постоянного скрининга и мониторинга прогресса для обеспечения практики, основанной на фактических данных [25].

Модели RTI и MTSS имеют выраженное сходство. Мы находим в некоторых публикациях прямое указание на их тождественность, синонимичность применительно к части штатов [5], а в других — фиксацию того, что MTSS приходит на смену RTI [13]. Также есть публикации, в которых отмечается, что MTSS шире RTI, поскольку включает, наряду с трудностями акаде-

мического характера, проблемы социально-эмоционального развития и психологического здоровья. MTSS имеет более целостный характер, интегрирует академические, социальные и поведенческие аспекты вмешательств, в частности, RTI и PBIS (Positive Behavioral Interventions and Supports) [10; 22; 25].

В Австралии система академической поддержки в большинстве документов также определяется как RTI, предусматривает три уровня поддержки, совместную работу школьного персонала и регулярный мониторинг [20, с. 18; 29].

В Шотландии процесс работы с детьми с трудностями в обучении выстроен следующим образом. Учитель определяет детей, которым требуется больший уровень внимания, чтобы они могли добиться ожидаемого прогресса и преодолеть, насколько это возможно, любые препятствия на пути к обучению. Учитель адаптирует подходы к обучению и преподаванию с целью обеспечения необходимого образовательного прогресса. Там, где ожидаемый прогресс не достигнут, учитель обращается за помощью к другим сотрудникам внутришкольной поддержки, которые оказывают помощь учителю в классе или участвуют в реализации индивидуальной образовательной программы. Если действия на этом этапе не решают проблему, школа по согласованию с коллегами и родителями запрашивает информацию и советы в образовательных службах вне школы, например, у приглашенного учителя или педагогического психолога. Дополнительная поддержка может предоставляться в конкретном классе, на уровне школы или вне ее. Например, некоторым детям может быть полезно посещать специализированное отделение в школе на постоянной или неполной основе. Такая поддержка может включать необразовательные меры, такие как поддержка со стороны физиотерапевта, клинического психолога, логопеда, игрового терапевта или социального работника. Другим учащимся может быть полезно обучение в специальной школе или посещение медицинского учреждения, учреждения социальной службы или волонтерского учреждения [30].

В Португалии в системе поддержки на школьном уровне выделяются три группы мер: универсальные, избирательные и дополнительные [27]. Универсальные меры предусмотрены для всех учащихся, включая тех, кто нуждается в выборочных или дополнительных мерах, направленных на содействие развитию личного, межличностного и социального вмешательства. В числе прочих они включают дифференцированное обучение; модификацию учебной программы; обогащение учебного плана; вмешательство с академической или поведенческой направленностью в небольших группах и др. Избирательные меры направлены на удовлетворение потребностей в поддержке при трудностях в обучении, не преодолеваемых выполнением универсальных мер. Они включают, в том числе, следующие: дифференцированные учебные траектории; психолого-педагогическую поддержку; тьюторскую поддержку. Дополнительные меры направлены на преодоление интенсивных и устой-

чивых трудностей в общении, взаимодействии, когнитивных или учебных трудностей, которое требует специализированных ресурсов поддержки обучения и вовлечения. Они включают значительные изменения в учебной программе; разработку индивидуального плана; использование стратегии структурированного обучения и др. Мобилизация дополнительных мер зависит от демонстрации недостаточности универсальных и избирательных мер. Причины недостаточности должны иметь доказательную базу и быть описаны в технико-педагогическом отчете. Определение необходимых мер осуществляется учителями на основе анализа данных мониторинга и систематической оценки эффективности реализованных мер, после консультации с родителями или опекунами и другими специалистами, которые непосредственно взаимодействуют с учеником. При этом возможно одновременное принятие мер разных уровней [24].

В Финляндии реализуется трехступенчатая модель поддержки (общая, усиленная, специальная поддержка). Отмечается, что ее элементы являются общими с RTI [4; 31]. Первый из трех уровней в системе поддержки детей, испытывающих трудности в обучении, — общая поддержка, — предназначен для учащихся, нуждающихся в эпизодической, нерегулярной помощи в обычных классах. Общая поддержка включает сотрудничество между семьей и школой, наставничество и репетиторство, услуги консультирования учащихся и внеклассные клубные мероприятия. Обучение проводится в основном в общеобразовательных классах, хотя могут предлагаться и формы специального обучения (ресурсные классы). Второй уровень — усиленная поддержка — реализуется, когда учащийся нуждается в более длительной поддержке в определенной области, такой как навыки грамотности или математические навыки. Третий уровень — специальная поддержка — предназначен для школьников, которые обучаются с использованием индивидуальных учебных планов по одному или нескольким предметам. Наиболее интенсивный уровень поддержки состоит из всех возможных форм поддержки (включая поддержку, предоставляемую в рамках уровней общей и усиленной поддержки, которые могут быть предложены в школе, включая специальные образовательные услуги) [31].

Многопрофильные школьные команды

Как мы уже видели, модели многоуровневой поддержки предусматривают включение в работу с ребенком школьных специалистов различных дисциплин (специализаций, профиля). Идеи междисциплинарности и межпрофессионального сотрудничества отражают признание того, что экспертные знания распределяются и что стремление к целостному и продуктивному взгляду на проблему требует скоординированных усилий экспертов разного профиля [14]. Существенно, что междисциплинарность реализуется не как «передача ребенка» от одного специалиста другому, но предполагает распределение ответственности в кооперации.

Значимость командного подхода определяется наличием в моделях разноуровневой поддержки «точек»

принятия решений о необходимости перехода на другой уровень/применения другого типа мер поддержки, требующих коллегиального анализа и обсуждения.

Общешкольный командный подход декларируется как принципиальное условие внедрения RTI/MTSS в США. Документы требуют, чтобы все члены школьного сообщества (директора школы, учителей, социальных работников, школьных психологов, вспомогательного персонала, и др.) совместно участвовали во внедрении модели и брали на себя новые роли [7]. Процедуры реализации общешкольного командного подхода могут различаться, но общий алгоритм выглядит следующим образом: первоначальные совещания по планированию RTI/MTSS проводятся на собраниях группы учителей, объединенных одним предметом или классом. Во время встречи учитель (учителя) поднимает первоначальные проблемы и запрашивает идеи и стратегии работы с ребенком у других учителей. Обычно к собраниям присоединяется либо школьный консультант, либо учитель специального образования. Встречи RTI/MTSS уровня 1 более формальны, чем встречи по планированию, и, как правило, содержат заполненные и представленные педагогом перед собранием специальные формы, документацию о предыдущих первоначальных встречах, предпринятые стратегии вмешательства и данные для документирования результатов этих стратегий. Команда включает учителей, специальных воспитателей, школьного консультанта и школьного администратора. Команда, как правило, назначает одного из членов RTI-команды как координатора в общении с родителями и взаимодействия с учителем по реализации идей и сбору данных. Собрания RTI/MTSS уровня 2 обычно включают ту же команду, что и RTI уровня 1, но также и тех, кто поддерживает учащегося в достижении конкретных целей. Это может быть специалист по грамотности, счету, поведению, социальный работник, медсестра или учитель другого класса. На таких собраниях используются более конкретные процедуры анализа данных и мониторинга прогресса.

Собрания RTI/MTSS уровня 3 связаны с принятием решения о направлении ребенка для получения специального образования. Поэтому они носят еще более структурированный и формальный характер. В них часто участвуют администратор территориального уровня, социальный работник, школьный психолог, сертифицированный советом поведенческий аналитик, медсестра и/или другой консультант.

Рассматривая роли членов команды, следует отметить, что стартовой точкой во всех случаях является учитель. Предполагается, что учитель понимает индивидуальные потребности детей и учится их удовлетворять, выбирая правильные методы, не прибегая к прямым услугам специалистов. На следующем уровне учителю может понадобиться консультация специального педагога, школьного психолога, учителя для работы с детьми с особыми потребностями [6]. Важную роль в поддержке принятия решений на основе данных в США играют школьные психологи. Они отвечают за

всеобщий скрининг всех учащихся, внедрение основанных на фактических данных вмешательств на нескольких уровнях, постоянный мониторинг прогресса для обоснования решений на каждом уровне, консультации учителей. Школьные психологи также играют важную роль в подборе подходящего персонала на должности тренеров и/или членов команд MTSS, готовят материалы для повышения квалификации школьного персонала, выступают в роли инструкторов и тренеров по внедрению модели, выполняют роли фасилитатора команды по решению проблем [16; 23].

Отмечается, что внедрение новых моделей поддержки стимулировало изменение роли школьных психологов: они перешли от узкой роли «привратника» в специальных образовательных службах к более активной роли; они предоставляют прямые и косвенные услуги для продвижения основанных на фактических данных справедливых практик для всех учащихся через совместную работу с администраторами, учителями, специалистами, семьями и учащимися [26].

В *Португалии* многопрофильная школьная команда состоит из постоянных и временных членов. Постоянными членами команды являются: один из учителей, который помогает директору школы; педагог специального образования; три члена педагогического совета с функциями координации на разных уровнях образования и обучения; психолог. Директор школы обязан назначить координатора по согласованию с постоянными членами группы. Координатор междисциплинарной группы должен: собирать членов команды на собрания; руководить работой; использовать необходимые процедуры, чтобы гарантировать участие родителей или опекунов. Многопрофильная команда несет ответственность за отбор оптимальных мер поддержки, мониторинг их реализации, консультирование педагогов, подготовку технико-педагогического отчета. Работа, которую выполняет междисциплинарная команда, учитывается в их рабочем времени [24].

В *Швеции* команду службы помощи определяют как группу профессионалов, которые разделяют озабоченность существующей проблемой и углубляют свои знания и опыт в соответствующей области, взаимодействуя на постоянной основе [14]. В нее входят учитель, учитель для детей с особыми потребностями, психолог, учитель по работе с детьми с особыми потребностями, школьная медсестра и т. д. Работа в рамках собрания команды — это непрерывный процесс представления и обсуждения проблем учеников и поиска ресурсов для их решения. На всех встречах обязательно присутствует директор [14].

В *Финляндии* действует сходный с рассмотренными выше странами состав межпрофессиональных команд. При этом отличительной чертой является ведущая роль учителей для детей с особыми потребностями. Они принимают участие в оценке результатов обучения учащихся, планировании поддержки в командах, а также в работе с учащимися на всех уровнях поддержки [31].

Таким образом, многопрофильность (междисциплинарность) обеспечивает возможность привлечения

для поддержки ребенка максимума профессиональных ресурсов. Учителя, получая дополнительную поддержку в командах, имеют возможность снизить нагрузку по работе с учащимися, испытывающими трудности в обучении. Коллегиальность повышает объективность и прозрачность принятия решений по проблеме ребенка и обоснованность предложений о путях ее решения.

Рассмотрев две ключевые характеристики современных моделей поддержки детей с трудностями в обучении, необходимо уделить некоторое внимание дополнительным важным моментам.

В большинстве стран мы находим практику использования индивидуального плана образования (развития, поддержки, сопровождения) [17]. Такой план выступает как стержень процесса поддержки. Он фиксирует особенности (потребности) ребенка, требующие внимания, определяет круг лиц, включенных в работу, состав и сроки вмешательств, результаты, которые необходимо достичь, процедуры оценки эффективности. В оптимальном варианте в составление плана и мониторинг реализации включена общешкольная команда.

Выше мы видели, что на определенном уровне (как правило), к поддержке ребенка подключаются *внешние партнеры школы* — разные специалисты и структуры, обладающие ресурсами и компетенциями в оказании помощи детям с трудностями в обучении. Их состав варьируется, как между странами, так и внутри стран, в зависимости от местных условий. Это могут быть службы здравоохранения, поддержки поведения, социального обеспечения в образовании, профильные НКО и др. В большинстве случаев страны стремятся обеспечить регулярный доступ внешних специалистов в школу, однако используются и варианты направления учащихся для получения услуг на базе внешних организаций [27; 30].

Школы получают дифференцированную *ресурсную помощь* в организации поддержки детей с трудностями в обучении (в зависимости от установленных контекстных факторов риска неуспешности и уровня сложности проблем учащегося), как для обеспечения внутришкольных процессов, так и для дополнительного запроса ресурсов на привлечение внешней поддержки.

Выделяя общее в подходах к сопровождению школьников с трудностями в обучении, реализуемых в зарубежных странах, следует отметить наличие ряда различий. Страны различаются строгостью в отношении оценки эффективности мер воздействия, идентификации прогресса и проблем на разных уровнях сопровождения, четкостью в регламентации интенсивности, продолжительности и содержания поддержки на разных уровнях. Принцип доказательности в практике США в настоящее время укоренен все же в большей степени, чем в практиках европейских стран.

Наблюдаются различия в составах общешкольных команд на разных уровнях поддержки, в распределении функций между специалистами. Страны различаются по степени четкости регламентов межпрофессионального сотрудничества.

По-разному страны подходят к ситуациям, предполагающим введение индивидуального образовательного плана (плана поддержки), к его статусу и наполнению.

Довольно отчетливы различия стран по разграничению услуг общего и специального образования, профилю и ведомственной принадлежности служб внешней поддержки и сопровождения.

Заключение

Реализация рассмотренных принципов и характеристик организации поддержки детей с трудностями в обучении постоянно находится в фокусе внимания исследователей, а возможности, эффекты и ограничения моделей становятся предметом профессиональных дискуссий.

Так, при наличии большого объема исследований, выявивших позитивное влияние программ РТИ на академические достижения, не во всех из них использованы методы, позволяющие установить причинно-следственную связь между программой РТИ и результатами; преобладающая часть исследований влияния РТИ фокусируется на навыках чтения или математики, а эффекты в отношении естественных и социальных наук изучены недостаточно [18]. Недостаточно исследовано использование РТИ в средней и старшей школе [11; 15]. В сообществе практиков, реализующих модель многоуровневой поддержки, отсутствует консенсус в отношении критериев успешности ее реализации, принятия решений о переходе на следующие уровни [21]. Распространение модели РТИ связывают с ограничением доступности специального образования [5].

В отношении междисциплинарного подхода в оказании поддержки исследования показывают, что потенциал полипрофессиональной экспертизы задействовать довольно трудно, междисциплинарность не всегда может быть легко реализуемой и продуктивной, а ее эффективность и полезность может быть ограничена и неоднозначна [14].

Школы сталкиваются с трудностями в создании команд, включая финансы, помещения, время, обеспечение общности взглядов, необходимого уровня регулярности и рефлексивности взаимодействия [10]. Актуальным является вопрос о том, как наилучшим образом подготовить учителей к использованию модели многоуровневой поддержки, в том числе к взаимодействию в мультипрофильной команде [21].

Поскольку реализация рассмотренных подходов предполагает детализированную регламентацию и подотчетность, нередко избыток отчетности и «бумажная волокита» рассматриваются как значительное препятствие для их эффективной реализации.

Принцип доказательности, важный для рассмотренных подходов, несомненно должен применяться и к сопоставительному анализу. Следует отметить, что мы не обнаружили исследований, предоставляющих данные о сравнительной эффективности тех или иных страновых

моделей. У нас нет достаточных оснований говорить о выделенных странах как лидерах в формировании систем поддержки учащихся с трудностями в обучении, а реализуемые в них модели как наиболее эффективные.

Вместе с тем внимание к многолетнему опыту и подходам зарубежных стран вполне обосновано в ситуации поиска отечественных решений, адекватных социокультурной специфике и особенностям организации системы. Важно избежать риска переноса на российскую почву привлекательных идей без создания необходимых условий (как это уже мы видели в случае с инклюзивным образованием) или использования отдельных элементов вне необходимой комплексности.

Многолетние исследования проблемы трудностей в обучении российских школьников ведет В.К. Зарецкий в рамках рефлексивно-деятельностного подхода [1]. Автором предложена многовекторная модель зоны ближайшего развития, разработанная на основе положений культурно-исторической психологии Л.С. Выготского. Сотрудничество ребенка и взрослого в процессе преодоления учебных трудностей ориентировано на развитие познавательных способностей и личностных качеств обучающегося — его субъектности, рефлексии, умения учиться, уверенности в своих возможностях преодолеть трудности в обучении. Рефлексивно-деятельностный подход представляет собой единство педагогической, психологической и психотерапевтической помощи обучающемуся в процессе преодоления учебных трудностей. Отметим, что такая помощь оказывается в ходе индивидуальной работы с обучающимся психологом, владеющим технологией рефлексивно-деятельностного подхода. В сложных случаях трудностей в обучении к такой работе привлекаются другие специалисты — нейропсихологи, дефектологи.

В 2020 г. МГППУ совместно с Институтом образования «Высшей школы экономики» была разработана целевая модель системы профилактики и коррекции трудностей в обучении у обучающихся.

При разработке модели учитывался опыт организации психолого-педагогического сопровождения в зарубежных странах, прежде всего РТИ.

Ядро разработанной целевой модели составила модель индивидуализации педагогической деятельности при работе с трудностями в обучении, предполагающая использование трех постепенно углубляющихся этапов индивидуализации обучения, включающих ряд обязательных форм организации такой работы: индивидуальное планирование в рамках основных занятий, дополнительные занятия в малых группах и индивидуальные занятия, психологическая коррекция выявленных психологических дефицитов.

Модель углубляющейся индивидуализации педагогической деятельности включает три этапа индивидуализации обучения с различными формами, содержанием и специалистами на каждом этапе. Переход к следующему этапу индивидуализации на первых двух этапах осуществляется на основе решения психолого-педагогического консилиума и оценки эффективности

комплекса мероприятий предыдущего этапа на основе мониторинга образовательных результатов обучающегося и данных психолого-педагогического обследования по итогам коррекционной работы. Переход к третьему этапу осуществляется на основе решений ПМПК. На всех этапах реализации целевой модели системы профилактики и коррекции трудностей в обучении предполагается кооперация учителя с педагогами-психологами, социальными педагогами и другими специалистами школы. Мероприятия по профилактике и коррекции отражаются в индивидуальном плане психолого-педагогического сопровождения, к разработке которого кроме специалистов в обязательном порядке привлекаются родители или законные представители обучающихся, а начиная с основной школы — сами обучающиеся.

Анализ и обсуждение результатов проведенной апробации разработанной модели показывает, что реализация моделей, опирающихся на идеи многоуровневой мультидисциплинарной поддержки с углубляющейся индивидуализацией в условиях российской школы, может столкнуться с рядом ограничений. Прежде всего это недостаточный прогресс в реализации доказательного подхода в социальной сфере и в том числе образовании.

У специалистов мало возможностей обратиться к базам, в которых представлены свидетельства эффективности применения тех или иных методов, соответствующих выявленным потребностям обучающихся. Инструменты скрининга и мониторинга прогресса на уровне школы, значимые для оценки эффективности реализуемых мер, соответствующих потребностям учащихся, не получили широкого распространения.

Немногочисленны примеры систематической работы коллегиальных структур школьного уровня, решающих задачи сопровождения. У многих школ нет достаточных кадровых ресурсов для формирования полноценных мультипрофильных школьных команд.

Существующий высокий уровень преподавательской нагрузки большинства учителей фактически не оставляет времени для индивидуализированной работы с учащимися и участия в структурированном профессиональном сотрудничестве, работе в мультипрофессиональных командах. Кроме того, существующая система оплаты труда фактически не обеспечивает возможность полноценного учета такого рода занятости.

У большинства российских школ ограничены финансовые возможности для найма специалистов сопровождения, для увеличения оплаты труда при организации обучения в группах и индивидуально.

Вместе с тем определенные надежды на преодоление отмеченных ограничений возникают в связи с последовательным принятием в 2022 году двух документов федерального уровня, это: «Концепция развития психологической службы в системе общего образования и среднего профессионального образования в Российской Федерации на период до 2025 года» и «Концепция «Школа Министерства просвещения Российской Федерации», в которых формулируются новые стандарты психолого-педагогической помощи и нормативные условия, в совокупности призванные обеспечить качественное доступное общее образование для каждого ребенка в соответствии с его потребностями и интересами независимо от социальных и экономических факторов.

Литература

1. Зарецкий В.К., Холмогорова А.Б. Педагогическая, психологическая и психотерапевтическая помощь в процессе преодоления учебных трудностей как содействие развитию ребенка // Консультативная психология и психотерапия. 2017. Том 25. № 3. С. 33—59. DOI:10.17759/cpp.2017250303
2. Канторова Е.В., Горбачевская Н.Л. Предпосылки трудностей школьного обучения у учащихся начальных классов // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 6. С. 113—125. DOI:10.17759/pse.2020250610
3. Косарецкий С.Г., Мерцалова Т.А., Сенина Н.А. Преодоление школьной неуспешности: возможности и дефициты российских школ // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. №6. С. 69—82. DOI:10.17759/pse.2021260605
4. Хаутамяки Я., Подольский А.И. Финское школьное образование как индивидуализированная система: акцент на детях со специальными образовательными потребностями // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 3. С. 94—101. DOI:10.17759/pse.2021260306
5. A Snapshot of RTI Implementation a Decade Later: New Picture, Same Story / S. Berkeley, D. Scanlon, T.R. Bailey, J.C. Sutton, D.M. Sacco // Journal of Learning Disabilities. 2020. Vol. 53. № 5. P. 332—342. DOI:10.1177/0022219420915867
6. Avant D.W., Swerdlik M.E. A Collaborative Endeavor: The Roles and Functions of School Social Workers and School Psychologists in Implementing Multi-tiered System of Supports/Response to Intervention [Электронный ресурс] // School Social Work Journal. 2016. Vol. 41. № 1. P. 56—72. URL: <https://ingentaconnect.com/contentone/iassw/sswj/2016/00000041/00000001/art00006> (дата обращения: 23.09.2022).
7. Brown-Chidsey R., Bronaugh L., McGraw K. RTI in the Classroom: Guidelines and Recipes for Success. New York: Guilford Press, 2009. 224 p.
8. Burns M.K., Gibbons K. Implementing Response-to-Intervention in Elementary and Secondary Schools: Procedures to Assure Scientific-Based Practices. 1st ed. New York: Routledge, 2011. 264 p. DOI:10.4324/9780203932599
9. Every Student Succeeds Act: An Act to reauthorize the Elementary and Secondary Education Act of 1965 to ensure that every child achieves [Электронный ресурс]: Public Law 114—95: Dec. 10, 2015 // Congress.gov: United States Legislative Information. Washington, 2015. [391] p. URL: <https://congress.gov/bill/114th-congress/senate-bill/1177> (дата обращения: 23.09.2022).

10. From Professional Development to Implementation: A District's Experience Implementing Mathematics Tiered Systems of Support / E.N. Mason, S.A. Benz, E.S. Lembke, M.K. Burns, S.R. Powell // *Learning Disabilities Research and Practice*. 2019. Vol. 34. № 3. P. 207—214. DOI:10.1111/ldrp.12206
11. *Fuchs L.S., Fuchs D., Compton D.L.* Rethinking Response to Intervention at Middle and High School // *School Psychology Review*. 2010. Vol. 39. № 1. P. 22—28. DOI:10.1080/02796015.2010.12087787
12. *Handbook of Response to Intervention: The Science and Practice of Multi-Tiered Systems of Support* / Eds. S.R. Jimerson, M.K. Burns, A.M. VanDerHeyden. 2nd ed. New York: Springer, 2016. XXV, 740 p. DOI:10.1007/978-1-4899-7568-3
13. *Hawes K., Johnson A.F., Atkinson Duina A.* Response to Intervention and Multi-Tiered Systems of Support in Maine Schools: Portraits of Promising Practices [Электронный ресурс]: [Report]. Gorham: University of Southern Maine, CEPARE, 2020. 30 p. URL: <https://digitalcommons.library.umaine.edu/merri/63/> (дата обращения: 23.09.2022).
14. *Hjörne E., Säljö R.* Analysing and preventing school failure: Exploring the role of multi-professionality in pupil health team meetings // *International Journal of Educational Research*. 2014. Vol. 63. P. 5—14. DOI:10.1016/j.ijer.2012.09.005
15. *Hughes C.A., Dexter D.D.* Response to Intervention: A Research-Based Summary // *Theory into Practice*. 2011. Vol. 50. № 1. P. 4—11. DOI:10.1080/00405841.2011.534909
16. Implementing a Multi-Tiered System of Support (MTSS): Collaboration Between School Psychologists and Administrators to Promote Systems-Level Change / J.W. Eagle, S.E. Dowd-Eagle, A. Snyder, E.G. Holtzman // *Journal of Educational and Psychological Consultation*. 2015. Vol. 25. № 2-3. P. 160—177. DOI:10.1080/10474412.2014.929960
17. Individual Education Planning Summary Guide [Электронный ресурс] / State of Victoria Department of Education and Training. Melbourne: State of Victoria Department of Education and Training, 2020. 9 p. URL: <https://education.vic.gov.au/PAL/iep-summary-guide.pdf> (дата обращения: 18.07.2022).
18. Issues in Statewide Scale up of a Multi-Tiered System of Support / J.H. Choi, A.B. McCart, D.H. Miller, W. Sailor // *Journal of School Leadership*. 2022. Vol. 32. № 5. P. 514—536. DOI:10.1177/10526846211067650
19. *Jiménez J.E.* Response to Intervention (RtI) Model: A promising alternative for identifying students with learning disabilities? [Электронный ресурс] // *Psicothema*. 2010. Vol. 22. № 4. P. 932—934. URL: <https://psicothema.com/pi?pii=3822> (дата обращения: 25.09.2022).
20. Learning Difficulties Information Guide: School Leaders [Электронный ресурс] / State of Victoria Department of Education and Training. Melbourne: State of Victoria Department of Education and Training, 2022. 23 p. URL: <http://education.vic.gov.au/Documents/school/teachers/teachingresources/discipline/english/reading/School-Leaders-Guide.pdf> (дата обращения: 17.07.2022).
21. Living in tier 2: educators' perceptions of MTSS in urban schools / G. Braun, S. Kumm, C. Brown, S. Walte, M.T. Hughes, D.M. Maggin // *International Journal of Inclusive Education*. 2020. Vol. 24. № 10. P. 1114—1128. DOI:10.1080/13603116.2018.1511758
22. *McIntosh K., Goodman S.* Integrated Multi-Tiered Systems of Support: Blending RTI and PBIS. New York: Guilford Press, 2016. 356 p.
23. Multi-Tiered System of Supports: An Ecological Approach to School Psychology Service Delivery / S.M. Loftus-Rattan, M. Wrightington, J. Furey, J. Case // *Teaching of Psychology*. 2021. 9 p. DOI:10.1177/00986283211024262
24. OECD Review of Inclusive Education: Country Background Report: Portugal [Электронный ресурс] / Ministry of Education. Lisbon: Ministry of Education, 2022. 79 p. URL: https://dge.mec.pt/sites/default/files/Noticias_documentos/country-background-report-portugal-educacao-inclusiva-em-revista-2022.pdf (дата обращения: 25.09.2022).
25. Preparing Teacher Educators for Statewide Scale-Up of Multi-Tiered System of Support (MTSS) / W. Sailor, T.M. Skrtic, M. Cohn, C. Olmstead // *Teacher Education and Special Education*. 2021. Vol. 44. № 1. P. 24—41. DOI:10.1177/0888406420938035
26. Response to Intervention (RtI) and the Impact on School Psychologist Roles: Perceptions and Acceptance of Systems Change / K. Aspiranti, A. Hilton-Prillhart, A. Bebech, M.E. Dula // *Contemporary School Psychology*. 2019. Vol. 23. P. 327—337. DOI:10.1007/s40688-019-00243-2
27. Review of Inclusive Education in Portugal / OECD. Paris: OECD Publ., 2022. 268 p. DOI:10.1787/a9c95902-en
28. *Savitz R.S., Allington R.L., Wilkins J.* Response to Intervention: A Summary of the Guidance State Departments of Education Provide to Schools and School Districts // *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*. 2018. Vol. 91. № 6. P. 243—249. DOI:10.1080/00098655.2018.1536641
29. *Shapiro E.S.* Tiered Instruction in a Response-to-Intervention Model [Электронный ресурс] // RTI Action Network: A Program of the National Center for Learning Disabilities. 2010. URL: <http://rtinetwork.org/essential/tieredinstruction/tiered-instruction-and-intervention-rti-model> (дата обращения: 18.07.2022).
30. Supporting Children's Learning: Statutory Guidance on the Education (Additional Support for Learning) Scotland Act 2004 (as amended) [Электронный ресурс]: Code of Practice / Scottish Government. 3rd ed. Edinburgh: The Scottish Government, 2017. 185 p. URL: <https://gov.scot/publications/supporting-childrens-learning-statutory-guidance-education-additional-support-learning-scotland/> (дата обращения: 18.07.2022).
31. The Many Faces of Special Education Within RTI Frameworks in the United States and Finland / P.M. Björn, M.T. Aro, T.K. Koronen, L.S. Fuchs, D.H. Fuchs // *Learning Disability Quarterly*. 2016. Vol. 39. № 1. P. 58—66. DOI:10.1177/0731948715594787

References

1. Zaretsky V.K., Kholmogorova A.B. Pedagogicheskaya, psikhologicheskaya i psikhoterapevticheskaya pomoshch' v protsesse preodoleniya uchebnykh trudnostei kak sodeistvie razvitiyu rebenka [Pedagogical, Psychological and Psychotherapeutic Help in Overcoming Learning Difficulties to Facilitate Development]. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya = Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2017. Vol. 25, no. 3, pp. 33–59. DOI:10.17759/cpp.2017250303
2. Kantorova E.V., Gorbachevskaya N.L. Predposylki trudnostei shkol'nogo obucheniya u uchashchikhsya nachal'nykh klassov [Background for Cognitive Difficulties in Primary School Students]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 6, pp. 113–125. DOI:10.17759/pse.2020250610
3. Kosaretsky S.G., Mertsalova T.A., Senina N.A. Preodolenie shkol'noi neuspeshnosti: vozmozhnosti i defitsity rossiiskikh shkol [Improving Low Academic Performance: Opportunities and Deficits in Russian Schools]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 6, pp. 69–82. DOI:10.17759/pse.2021260605
4. Hautamki Ja., Podolskiy A.I. Finskoe shkol'noe obrazovanie kak individualizirovannaya sistema: aktsent na detyakh so spetsial'nymi obrazovatel'nymi potrebnostyami [The Finnish Education as an Individualized Service System with a Reference to Students with Special Educational Needs]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 3, pp. 94–101. DOI:10.17759/pse.2021260306
5. Berkeley S., Scanlon D., Bailey T.R., Sutton J.C., Sacco D.M. A Snapshot of RTI Implementation a Decade Later: New Picture, Same Story. *Journal of Learning Disabilities*, 2020. Vol. 53, no. 5, pp. 332–342. DOI:10.1177/0022219420915867
6. Avant D.W., Swerdlik M.E. A Collaborative Endeavor: The Roles and Functions of School Social Workers and School Psychologists in Implementing Multi-tiered System of Supports/Response to Intervention. [Elektronnyi resurs]. *School Social Work Journal*, 2016. Vol. 41, no. 1, pp. 56–72. URL: <https://ingentaconnect.com/contentone/iassw/sswj/2016/00000041/00000001/art00006> (Accessed 23.09.2022).
7. Brown-Chidsey R., Bronaugh L., McGraw K. RTI in the Classroom: Guidelines and Recipes for Success. New York: Guilford Press, 2009. 224 p.
8. Burns M.K., Gibbons K. Implementing Response-to-Intervention in Elementary and Secondary Schools: Procedures to Assure Scientific-Based Practices. 1st ed. New York: Routledge, 2011. 264 p. DOI:10.4324/9780203932599
9. 114th Congress. Every Student Succeeds Act: An Act to reauthorize the Elementary and Secondary Education Act of 1965 to ensure that every child achieves [Elektronnyi resurs]: Public Law 114–95: Dec. 10, 2015. *Congress.gov: United States Legislative Information*. Washington, 2015. [392] p. URL: <https://congress.gov/bill/114th-congress/senate-bill/1177> (Accessed 23.09.2022).
10. Mason E.N., Benz S.A., Lembke E.S., Burns M.K., Powell S.R. From Professional Development to Implementation: A District's Experience Implementing Mathematics Tiered Systems of Support. *Learning Disabilities Research and Practice*, 2019. Vol. 34, no. 3, pp. 207–214. DOI:10.1111/ldrp.12206
11. Fuchs L.S., Fuchs D., Compton D.L. Rethinking Response to Intervention at Middle and High School. *School Psychology Review*, 2010. Vol. 39, no. 1, pp. 22–28. DOI:10.1080/02796015.2010.12087787
12. Jimerson S.R., Burns M.K., VanDerHeyden A.M. (eds.), Handbook of Response to Intervention: The Science and Practice of Multi-Tiered Systems of Support. 2nd ed. New York: Springer, 2016. XXV, 740 p. DOI:10.1007/978-1-4899-7568-3
13. Hawes K., Johnson A.F., Atkinson Duina A. Response to Intervention and Multi-Tiered Systems of Support in Maine Schools: Portraits of Promising Practices [Elektronnyi resurs]: [Report]. Gorham: University of Southern Maine, CEPARE, 2020. 30 p. URL: <https://digitalcommons.library.umaine.edu/mepri/63/> (Accessed 23.09.2022).
14. Hjörne E., Säljö R. Analysing and preventing school failure: Exploring the role of multi-professionality in pupil health team meetings. *International Journal of Educational Research*, 2014. Vol. 63, pp. 5–14. DOI:10.1016/j.ijer.2012.09.005
15. Hughes C.A., Dexter D.D. Response to Intervention: A Research-Based Summary. *Theory into Practice*, 2011. Vol. 50, no. 1, pp. 4–11. DOI:10.1080/00405841.2011.534909
16. Eagle J.W., Dowd-Eagle S.E., Snyder A., Holtzman E.G. Implementing a Multi-Tiered System of Support (MTSS): Collaboration Between School Psychologists and Administrators to Promote Systems-Level Change. *Journal of Educational and Psychological Consultation*. 2015. Vol. 25. № 2-3. P. 160–177. DOI:10.1080/10474412.2014.929960
17. State of Victoria Department of Education and Training. Individual Education Planning Summary Guide [Elektronnyi resurs]. Melbourne: State of Victoria Department of Education and Training, 2020. 9 p. URL: <https://education.vic.gov.au/PAL/iep-summary-guide.pdf> (Accessed 18.07.2022).
18. Choi J.H., McCart A.B., Miller D.H., Sailor W. Issues in Statewide Scale up of a Multi-Tiered System of Support. *Journal of School Leadership*, 2022. Vol. 32, no. 5, pp. 514–536. DOI:10.1177/10526846211067650
19. Jiménez J.E. Response to Intervention (RtI) Model: A promising alternative for identifying students with learning disabilities? [Elektronnyi resurs]. *Psicothema*, 2010. Vol. 22, no. 4, pp. 932–934. URL: <https://psicothema.com/pi?pii=3822> (Accessed 25.09.2022).
20. State of Victoria Department of Education and Training. Learning Difficulties Information Guide: School Leaders [Elektronnyi resurs]. Melbourne: State of Victoria Department of Education and Training, 2022. 23 p. URL: <http://education.vic.gov.au/Documents/school/teachers/teachingresources/discipline/english/reading/School-Leaders-Guide.pdf> (Accessed 17.07.2022).

21. Braun G., Kumm S., Brown C., Walte S., Hughes M.T., Maggin D.M. Living in tier 2: educators' perceptions of MTSS in urban schools. *International Journal of Inclusive Education*, 2020. Vol. 24, no. 10, pp. 1114–1128. DOI:10.1080/13603116.2018.1511758
22. McIntosh K., Goodman S. *Integrated Multi-Tiered Systems of Support: Blending RTI and PBIS*. New York: Guilford Press, 2016. 356 p.
23. Loftus-Rattan S.M., Wrightington M., Furey J., Case J. Multi-Tiered System of Supports: An Ecological Approach to School Psychology Service Delivery. *Teaching of Psychology*. 2021. 9 p. DOI:10.1177/00986283211024262
24. Ministry of Education. OECD Review of Inclusive Education: Country Background Report: Portugal [Elektronnyi resurs]. Lisbon: Ministry of Education, 2022. 79 p. URL: https://dge.mec.pt/sites/default/files/Noticias_documentos/country-background-report-portugal-educacao-inclusiva-em-revista-2022.pdf (Accessed 25.09.2022).
25. Sailor W., Skrtic T.M., Cohn M., Olmstead C. Preparing Teacher Educators for Statewide Scale-Up of Multi-Tiered System of Support (MTSS). *Teacher Education and Special Education*, 2021. Vol. 44, no. 1, pp. 24–41. DOI:10.1177/0888406420938035
26. Aspiranti K., Hilton-Prillhart A., Bebech A., Dula M.E. Response to Intervention (RtI) and the Impact on School Psychologist Roles: Perceptions and Acceptance of Systems Change. *Contemporary School Psychology*, 2019. Vol. 23, pp. 327–337. DOI:10.1007/s40688-019-00243-2
27. OECD. Review of Inclusive Education in Portugal. Paris: OECD Publ., 2022. 268 p. DOI:10.1787/a9c95902-en
28. Savitz R.S., Allington R.L., Wilkins J. Response to Intervention: A Summary of the Guidance State Departments of Education Provide to Schools and School Districts. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 2018. Vol. 91, no. 6, pp. 243–249. DOI:10.1080/00098655.2018.1536641
29. Shapiro E.S. Tiered Instruction in a Response-to-Intervention Model [Elektronnyi resurs]. *RTI Action Network: A Program of the National Center for Learning Disabilities*. 2010. URL: <http://rtinetwork.org/essential/tieredinstruction/tiered-instruction-and-intervention-rti-model> (Accessed 18.07.2022).
30. Scottish Government. Supporting Children's Learning: Statutory Guidance on the Education (Additional Support for Learning) Scotland Act 2004 (as amended) [Elektronnyi resurs]: Code of Practice. 3rd ed. Edinburgh: The Scottish Government, 2017. 185 p. URL: <https://gov.scot/publications/supporting-childrens-learning-statutory-guidance-education-additional-support-learning-scotland/> (Accessed 18.07.2022).
31. Björn P.M., Aro M.T., Koponen T.K., Fuchs L.S., Fuchs D.H. The Many Faces of Special Education Within RTI Frameworks in the United States and Finland. *Learning Disability Quarterly*, 2016. Vol. 39, no. 1, pp. 58–66. DOI:10.1177/0731948715594787

Информация об авторах

Исаев Евгений Иванович, доктор психологических наук, профессор кафедры «Педагогическая психологии имени профессора В.А. Гуружапова», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4652-5780>, e-mail: eiisaev@yandex.ru

Косарецкий Сергей Геннадьевич, кандидат психологических наук, директор Центра общего и дополнительного образования имени А.А. Пинского Института образования, Национальный исследовательский институт «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8905-8983>, e-mail: skosaretski@hse.ru

Королева Яна Павловна, аспирант, стажер-исследователь Института образования, Национальный исследовательский институт «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9324-6736>, e-mail: yakoroleva@hse.ru

Information about the authors

Evgeni I. Isaev, Doctor in Psychology, Professor, Chair of Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhapov, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4652-5780>, e-mail: eiisaev@yandex.ru

Sergei G. Kosaretsky, PhD in Psychological Sciences, Director of the Pinsky Centre of General and Extracurricular Education, Institute of Education, HSE University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8905-8983>, e-mail: skosaretski@hse.ru

Yana P. Koroleva, Graduate Student, Research assistant, Institute of Education, HSE University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9324-6736>, e-mail: yakoroleva@hse.ru

Получена 21.07.2022

Received 21.07.2022

Принята в печать 20.09.2022

Accepted 20.09.2022

Концептуальные подходы к анализу саморегулируемого обучения в зарубежной психологии образования

Фомина Т.Г.

Психологический институт Российской академии образования (ФГБНУ «ПИ РАО»),
г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5097-4733>, e-mail: tanafomina@mail.ru

Проблема саморегулируемого обучения, а также вопросы разработки эффективных технологий развития саморегуляции учащихся остаются актуальными уже долгие годы. В зарубежной психологии накоплен значительный опыт теоретического осмысления и эмпирической верификации различных моделей саморегулируемого обучения. Цель настоящей статьи — обзор наиболее известных подходов к пониманию саморегулируемого обучения в зарубежной психологии, а также анализ перспективных направлений исследований этого плана через призму уже сформированных научных представлений и специфики современной ситуации развития образования. Обсуждаются вопросы разграничения понятий саморегуляции и метапознания, роли когнитивных и мотивационных факторов в саморегуляции обучения, влияние контекстных факторов на саморегуляцию, содержание и возможности совместно регулируемого обучения. Обосновывается тезис о том, что изучение саморегулируемого обучения в современных условиях развития образования должно включать анализ разноуровневых подструктур регуляции, поскольку регуляция эффективного целедостижения требует вовлечения широкого круга психологических ресурсов человека.

Ключевые слова: саморегулируемое обучение, метапознание, мотивация, самоэффективность, целедостижение.

Для цитаты: Фомина Т.Г. Концептуальные подходы к анализу саморегулируемого обучения в зарубежной психологии образования [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 27–37. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110303>

Conceptual Approaches to the Analysis of Self-regulated Learning in Foreign Psychology

Tatiana G. Fomina

Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5097-4733>, e-mail: tanafomina@mail.ru

The problem of self-regulated learning, as well as designing effective technologies for the development of students' self-regulation has remained relevant for many years. Foreign psychology has accumulated significant experience in theoretical comprehension and empirical verification of various models of self-regulated learning. The purpose of this article is to review the most well-known approaches to understanding self-regulated learning in foreign psychology, as well as to consider promising areas of research through the prism of already formed scientific ideas. The discussion is focused on the issues of differentiating the concepts of self-regulation and metacognition, the role of cognitive and motivational factors in self-regulation of the learning activity, co-regulation, and the contextual factors influencing self-regulation. The authors substantiate the conclusion that in the modern conditions of education development, the study of self-regulated learning should include the analysis of different-level substructures of regulation, since regulation of the effective goal achievement requires the involvement of various psychological resources of a person.

Keywords: self-regulated learning, metacognition, motivation, self-efficacy, goal achievement.

For citation: Fomina T.G. Conceptual Approaches to the Analysis of Self-regulated Learning in Foreign Psychology. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 27–37. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110303> (In Russ.).

Введение

Изучение различных аспектов проблемы саморегулируемого обучения остается одной из актуальных

тем в психологии образования уже несколько десятилетий. Это обусловлено пониманием значимости саморегуляции для достижения учебных целей на любом уровне образования. Показаны значительные

эффекты вклада саморегуляции в академическую успешность, субъективное благополучие, самоэффективность, школьную вовлеченность учащихся разного возраста [9; 11; 20; 22].

Опыт изучения саморегуляции в образовательном контексте позволил сформировать ряд альтернативных моделей саморегулируемого обучения, различающихся концептуальными и методологическими подходами, как к структуре, так и к процессу саморегулирования.

Основная цель статьи состоит в анализе наиболее известных подходов в проблемном поле саморегулируемого обучения, разработанных в зарубежной психологии за последние несколько десятилетий, оценить их значение для науки и практики, а также обозначить перспективы исследований в данной области.

Выбор моделей саморегулируемого обучения, которые проанализированы в настоящей статье, обоснован их известностью и цитируемостью, а также тем, что данные подходы продолжают модифицироваться, уточняться, развиваться в соответствии с реалиями современных условий образования.

В самом общем виде термин *self-regulated learning* (SRL) объединяет различные модели саморегуляции в учебной деятельности, позволяющие рассматривать интегративное взаимодействие регуляции, познания, мотивации и поведения в академической среде в процессе достижения учебных целей [20; 27]. Саморегулируемое обучение — это активный процесс формулирования учащимися целей своего обучения, а также мониторинг, регуляция и оценивание собственного познания, мотивации и поведения в соответствии с этими целями и с учетом контекста [16]. Учащиеся с высоким уровнем саморегуляции — это те, кто способен обеспечивать собственный учебный процесс адекватными предметной сфере стратегиями обучения. Стоит также отметить, что в современной психологии образования саморегулируемое обучение не рассматривается как «единая» конструкция, которую учащиеся либо используют, либо не используют в процессе своего обучения. Продуктивным представляется концептуализация данного феномена в качестве вариативного набора стратегий, которые учащиеся актуализируют в зависимости от ситуационного контекста, содержания конкретной задачи, а также специфики мотивации [26].

Эволюция взглядов научной психологической школы на природу, механизмы, процессы саморегулируемого обучения сегодня представлена в рамках нескольких метаанализов и обзоров [6; 12; 15]. Исследователи, проводя ревизию имеющихся подходов, говорят о том, что некоторые подходы со временем теряют актуальность, не получив дальнейшей разработки, а другие, наоборот, способствуют активному продвижению новых концептуальных решений. При этом в общем поле научных исследований методы изучения саморегуляции, предложенные в рамках различных подходов, органично сосуществуют и дополняют друг друга [15].

Саморегулируемое обучение и метапознание

Для развития концепта саморегулируемого обучения принципиально важным являлось уточнение содержания и разграничения понятия метакогниций (метапознания) и собственно саморегуляции. Следует отметить, что в научной литературе существует некоторая путаница в использовании терминов «метапознание» и «саморегулируемое обучение».

Метапознание — это «старый» термин, использовавшийся в конце 1970-х годов и в 1980-е годы. Большая часть исследований метапознания в это время сосредоточена вокруг изучения метакогнитивных знаний, различных видов памяти и когнитивных стратегий. Позже в этот пул были включены процессы контроля и регулирования познания. Начиная с середины 1980-х и продолжаясь в 1990-е годы, конструкция саморегулируемого обучения была предложена для обозначения различных способов, благодаря которым человек отслеживает, контролирует и регулирует свое обучение [20].

Термин «метапознание» иногда используется как синоним саморегуляции. Это объясняется тем, что саморегуляция включает в себя регулирование познания, которое относится к когнитивным стратегиям и метапознанию. Однако саморегулируемое обучение по своему смысловому содержанию шире, поскольку включает в себя само знание, контроль за процессом познания, а также мотивацию [16; 28].

Одной из существенных линий эволюции подходов в области саморегулируемого обучения является смена ориентации с когнитивного и метакогнитивного ракурса на роль мотивационных и волевых компонентов [6]. В связи с этим модели саморегуляции так или иначе «тяготеют» к одному из полюсов, либо ориентируются на интегративный подход.

Рассмотрим с этих позиций наиболее известные и цитируемые модели саморегулируемого обучения.

Социально-когнитивный подход в исследовании саморегулируемого обучения

Исторически практически все модели SRL были разработаны на основе социально-когнитивной теории А. Бандуры. Центральным понятием данной теории является самоэффективность, отражающая убеждение личности относительно собственных возможностей в достижении определенного результата [3]. Значимость самоэффективности определяется ее мотивирующей силой в достижении цели. Кроме того, важными понятиями в теории Бандуры являются самоконтроль и самооценка, которые способствуют успешному саморегулированию. Бандура связал развитие убеждений в самоэффективности с мониторингом своих субъективных переживаний, а также с влиянием на них социального окружения. То есть опыт взаимодействия в процессе решения задач, а также рефлексия собственных и чужих действий запускают

метакогнитивные процессы и способствуют накоплению метакогнитивного опыта.

Следуя данной концепции, Барри Циммерман первым представил описание целостного процесса саморегулируемого обучения. Согласно актуальному метаанализу, можно выделить несколько моделей SRL, последовательно демонстрирующих эволюцию его взглядов в рамках социально-когнитивной теории [15]. Первая модель описывает саморегулируемое обучение в рамках взаимодействия трех систем: окружающей среды, поведения и личности (Triadic Analysis of SRL). Вторая модель — Модель циклических фаз Циммермана [27] — представлена циклическими фазами SRL, которые проявляются на индивидуальном уровне специфическими особенностями взаимосвязи метакогнитивных и мотивационных процессов. Именно эта модель обычно известна как модель Циммермана (рис. 1). Данная модель включает следующие основные фазы: прогнозирование (forethought phase), осуществление деятельности (performance phase) и саморефлексия (self-reflection phase). В итоге мы имеем циклическую фазовую модель, которая демонстрирует взаимодействие метакогнитивных и мотивационных процессов в обучении.

Рассмотрим классические фазы саморегуляции, выделенные Циммерманом. На этапе прогнозирования учащиеся анализируют задачу, ставят цели, планируют этапы ее достижения, мотивация выступает в качестве механизма активизации стратегий обучения. Данный этап включает прогноз (или предусмотрительность) по отношению к двум сферам — собственно задаче и самомотивации. Анализ задачи сопровождается усилиями учащегося по выделению ключевых компонентов, выбору стратегий решения и т. п.

На следующем этапе (фаза исполнения) учащиеся непосредственно выполняют задание, одновременно наблюдая за тем, как они продвигаются, используя различные стратегии самоконтроля, чтобы поддерживать когнитивную активность и мотивацию, направленные на выполнение задания.

Наконец, на этапе саморефлексии ученики оценивают, как они выполнили задание, используя различные механизмы каузальной атрибуции, позволяющие накапливать необходимый опыт при решении задач в будущем. Предполагаются две основные формы фазовых процессов саморефлексии: самооценка и самореакция. Самооценка включает оценку эффективности своей успеваемости и установление причинно-следственных связей между своими действиями и результатами и связана с двумя ключевыми формами самореакций: самоудовлетворением и адаптивными выводами. Реакции удовлетворения относятся к аффективному чувству удовлетворенности/неудовлетворенности своими действиями. Адаптивные выводы связаны с оцениванием результата и формулированием умозаключений, которые относятся к тому, нужно ли изменять свои стратегии решения задачи в последующих ситуациях обучения. Таким образом, источники развития стратегий саморегулирования во многом кроются в ее изначально социальном происхождении, а затем уже трансформируются во внутренние ресурсы.

Модель Циммермана является одной из самых используемых и цитируемых сегодня при рассмотрении различных аспектов саморегуляции обучающихся, а также применительно к различным форматам обучения. Она эмпирически верифицирована в значитель-



Рис. 1. Циклическая модель Б. Циммермана

ном количестве исследований, а также обеспечена разнообразным набором диагностических средств, как опросных, так и экспериментальных.

Следующая модель — Социально-когнитивная модель саморегулируемого обучения, предложенная Полом Пинтричем, профессором Мичиганского университета — Pintrich’s SRL Model.

Красной нитью через концепцию проходит идея интеграции мотивации и саморегуляции. Пинтрич был одним из первых, кто проанализировал взаимосвязь между SRL и мотивацией, как эмпирически, так и теоретически [16]. Он сделал мотивацию ключевым фактором, который, пронизывает все фазы саморегуляции. Это явно контрастирует с другими моделями, которые в большинстве своем акцентируют внимание на когнитивных или поведенческих факторах. Кроме этого, он доказал отсутствие связи между мотивацией и когнициями. Анализ вклада П. Пинтрича в развитие идей саморегулируемого обучения проанализирован в известной статье Д. Шунка [19]. В ней обозначены следующие важные области его исследований: концептуальная модель саморегулируемого обучения; роль мотивации в саморегулируемом обучении; взаимосвязь между саморегуляцией, мотивацией и результатами обучения; роль контекста в саморегуляции и мотивации; развитие саморегуляции; разработка диагностического инструментария для измерения саморегуляции в обучении.

Непосредственно сама модель саморегулируемого обучения представлена в хэндрбуке по саморегуляции [16]. Согласно ей, саморегуляция обучения проявляется через: планирование, мониторинг, контроль и оценку (рефлексия). Проявление в деятельности данных компонентов не детерминировано жесткой последовательностью, и их актуализация может происходить без участия некоторых процессов, либо с включением нескольких одновременно, в зависимости от задачи. Каждый из этих компонентов может проявляться и реализовываться в следующих областях (сферах) активности учащегося: когнитивной, мотивационной (и аффективной), поведенческой, ситуационной (контекстной) (табл. 1).

Используя предложенную схему, можно, например, следующим образом описать компонент планирования. В когнитивном плане планирование реализуется через осознание и постановку цели, а также связано с определением того, какие знания (в том числе метакогнитивные), навыки и стратегии полезны для решения именно этой задачи. Активация соответствующих содержательных знаний может происходить и без специальной деятельности по их осмыслению. Однако у учащихся с высокой саморегуляцией это проявляется в потребности найти ответы на вопросы типа «Что я знаю об этом?». Метакогнитивные знания при этом включают декларативные знания (например, стратегии обучения) и процедурные зна-

Таблица 1

Компоненты и области саморегулируемого обучения (модель П. Пинтрича)

Фазы саморегуляции	Области саморегулирования				
	Когнитивная	Мотивационная Аффективная	Поведенческая	Ситуационная (контекст)	
1. Планирование (намерение и активация)	Постановка цели	Приятие целевых ориентаций	Планирование времени и усилий	Восприятие задач	
	Активация предшествующих знаний				Суждение об эффективности
	Активация метакогнитивного знания	Легкость усвоения суждений, восприятие сложности заданий			
		Ценность задачи			
Активация интереса					
2. Мониторинг	Метакогнитивная осведомленность и мониторинг познания	Мониторинг мотивации и эмоциональных состояний	Отслеживание усилий, времени, потребности в помощи	Мониторинг меняющихся условий задач и ситуации	
			Самонаблюдение за поведением		
3. Контроль	Выбор и адаптация когнитивных стратегий обучения и мышления	Выбор и адаптация стратегий управления мотивацией и эмоциями	Увеличение/уменьшение усилий	Изменение или пересмотр задачи	
			Настаивать, сдаваться		
			Поиск помощи	Изменить/покинуть контекст	
4. Рефлексия, оценка	Когнитивные суждения	Аффективные реакции	Выбор поведения	Оценка задачи	
	Атрибуции	Атрибуции		Оценка контекста	

ния (как реализовать эти стратегии, когда и зачем их использовать).

Мотивационная сфера позволяет сформировать целевые ориентации, представления о самоофективности, субъективной ценности задачи и заинтересованности в ее решении. Ориентация на цель — центральная конструкция модели, которая конкретизирует причины, по которым учащиеся участвуют в выполнении тех или иных учебных заданий. Например, это может быть потребность в высоких отметках, желание продемонстрировать свои способности, быть не хуже других и т. п. Самоофективность относится к убеждениям о своих способностях учиться или выполнять действия на определенных уровнях. Ценность задания включает представления об актуальности, важности и полезности. Интерес означает степень симпатии учащихся к изучаемой области или теме.

Поведенческий аспект планирования реализуется через оценку времени и усилий, необходимых для решения задачи, а также планирование системы отслеживания хода выполнения. Планирование времени и усилий включает создание детализированной программы действий, распределение времени для разных этапов ее реализации. Планирование самонаблюдения отражает, какие методы будут использоваться для оценки прогресса в регулировании поведения.

Ситуационный контекст связан со спецификой активации саморегуляции в определенной ситуации. Факторы контекстной регуляции безусловно включают когнитивные компоненты, поскольку связаны с восприятием учащимися задачи и контекста. Но в данном случае внимание сосредоточено прежде всего на контексте. К этим факторам можно отнести: особенности класса, которые могут помочь или затруднить обучение; типы задач, которые необходимо выполнить; методы оценивания; психологический климат; роль учителя. В той же логике мы можем подробно описать специфику проявления остальных фаз саморегуляции.

Одним из значимых частей работы П. Пинтрича явилось рассмотрение влияния различных целевых ориентаций на саморегуляцию. Рассматривая два типа ориентаций — на мастерство и на результат (*mastery and performance orientation*), он установил их значимые эффекты для развития саморегуляции и успешности обучения.

Модель П. Пинтрича позволяет описать множество значимых для процесса обучения элементов, и в этом смысле она является удобной для практики. По мнению ученых, она идеальна для исследования саморегулируемого обучения в школах, поскольку учитывает факторы, непосредственно связанные со спецификой организации учебной деятельности школьников [19].

Таким образом, социально-когнитивный подход в исследовании саморегулируемого обучения является весьма ценным в понимании процесса саморегуляции учебной активности и целедостижения в условиях образования. Имея значительные эмпирические подтверждения, данные модели широко используются как в практике образования, так и в научных исследованиях.

Метакогнитивные модели саморегулируемого обучения

Метакогнитивный подход традиционно выделяется в качестве одного из ведущих при изучении саморегулируемого обучения, а также является актуальным и востребованным в настоящее время. Предложено несколько моделей в данном методологическом ключе. Они различаются как компонентным составом, так степенью акцентирования мета(когнитивных) аспектов саморегуляции.

Модель саморегулируемого обучения П. Винни и А. Хадвин [25] была создана под влиянием теории обработки информации. В рамках данной модели саморегуляция обучения понимается как процесс, состоящий из четырех связанных, открытых и повторяющихся фаз, которые включают в себя цикл обратной связи: (1) определение задачи, т. е. понимание задачи, которая должна быть выполнена; (2) целеполагание и планирование — учащиеся формулируют цели и план их достижения; (3) использование стратегий; (4) метакогнитивная корректировка — в ходе выполнения заданий в будущем, после выполненных действий, корректировка мотивации, представлений и стратегий. Кроме того, на всех перечисленных этапах саморегуляция актуализируется в пяти различных аспектах [25].

Эти пять аспектов идентифицируются с помощью аббревиатуры COPES (от англ. Conditions, Operations, Products, Evaluations, Standards). Первый аспект — условия. Сюда относятся ресурсы, доступные человеку, и ограничения, присущие задаче или среде (например, контекст, время). Второй аспект включает операции (когнитивные процессы и стратегии). Третий — продукт, т. е. информация, созданная в результате операций (например, новые знания). Четвертый аспект — оценки, основанные на внешней и внутренней обратной связи. Пятый — стандарты, которые являются критериями, согласно которым контролируется и оценивается продукт.

Модель в данном виде акцентирует внимание на том, как учащиеся выполняют когнитивную обработку при планировании, выполнении и оценке задачи. Важнейшим аспектом является использование критериев и стандартов для постановки целей, мониторинга и оценки. Одна из характерных черт модели состоит в том, что в ней нет отсылок к эмоциональной и мотивационной стороне регуляции. Показаны значительные перспективы использования данной модели при анализе саморегуляции обучающихся в процессе обучения с использованием компьютеров. И в этом смысле обнаруживаются значительные перспективы ее развития.

Метакогнитивная и аффективная модель саморегулируемого обучения (Metacognitive and Affective Model of Self-Regulated Learning — MASRL) предложена греческой исследовательницей Анастасией Эфклидис [8]. Несмотря на то, что модель основана на уже известных концепциях и конструктах, в настоящее время она имеет достаточно прочные позиции и перспективы для

развития. Из названия концепции следует, что она построена на тесной взаимосвязи метакогнитивного, мотивационного и аффективного уровней. Модель основана на классических социально-когнитивных принципах теории А. Бандуры, а также ряда метакогнитивных концепций.

В модели MASRL метапознание, мотивация и аффект — это взаимодействующие компоненты саморегулируемого обучения. При этом выделяется два уровня функционирования: уровень «личность» и уровень «задача — личность». На уровне личности предполагаются взаимодействия между такими характеристиками, как когнитивные способности, метакогнитивные знания и навыки, самооценка, восприятие контроля, отношения, эмоции и мотивация в форме ценностных убеждений и ориентации на достижение целей. Эти личностные характеристики определяют саморегуляцию «сверху вниз». На уровне «задача—личность», то есть на уровне, на котором непосредственно проявляется саморегуляция, метакогниции играют важную роль в мотивации выполнения задач (саморегуляция «снизу вверх»). На этом уровне в центре внимания учащегося — конкретные механизмы выполнения задачи. Мониторинг прогресса достижения результата является основным процессом. На этом уровне выполняемые действия менее осознанны: выполнение задачи занимает большую часть внимания. Выделение и разграничение двух уровней функционирования саморегулируемого обучения свидетельствуют о том, что это не только нисходящий процесс, направляемый целью человека, но также существует и восходящая саморегуляция на микроуровне, управляемая мониторингом обработки задач по мере их выполнения. Как раз механизм, который соединяет саморегуляцию «сверху вниз» и «снизу вверх», является объектом метакогнитивной аффективной модели SRL.

Модель MASRL основана на идее, что учебные задачи могут быть объективно определены на основе таких характеристик, как новизна, сложность, концептуальные требования, способ представления и т. д. Кроме этого, задачи встроены в определенный контекст (учебная среда) возможностей или ограничений. Однако представление задачи человеком не обязательно совпадает с объективными характеристиками задачи или учебными целями, поскольку всегда опосредованы когнитивными и личностными особенностями человека. Как отмечает сама Эфклидис, преимущество ее модели состоит в том, что для нее характерна интеграция понятий из разных исследовательских традиций и парадигм, что позволяет понять механизмы процесса саморегуляции в части взаимодействия метапознания и мотивации/аффекта на двух уровнях функционирования SRL [7].

Следует также остановиться на описании модификаций схем SRL, предложенных Моник Бокартц (Monique Boekaerts). Первоначально она предложила модель адаптируемого обучения (**model of adaptable learning in the classroom**). В этой модели выделялся центральный компонент — система внутренней оценки

учебной ситуации или задания учащимся [5]. Предполагалось, что на эту оценку через динамическую внутреннюю рабочую модель влияют три вида информации, а именно: восприятие учебной ситуации, предметно-специфические метакогнитивные знания и мотивационные факторы. Именно эти оценки и определяют поведение учащихся в классе. Отводя значительное место эмоциям, Бокартц утверждала, что положительно заряженные оценки приведут к расширению знаний и навыков по предмету, а в более общем плане — к расширению личностных ресурсов. В то время как отрицательно заряженные оценки должны привести к защите эго, направленной на предотвращение потери ресурсов и снижения благополучия. Адаптивное, саморегулируемое обучение было как раз и определено как баланс между этими двумя типами.

Далее эта схема была расширена и дополнена, в частности за счет более пристального внимания к целеполаганию и целедостижению. Этот концептуальный вариант известен как модель двойной переработки (**Boekaerts' Dual Processing Model**). Центральное место в ней отводится ценностной оценке — тому, какие учебные задачи и ситуации обладают для учащихся наибольшей значимостью. Именно они определяют, какие пути достижения целей будут активированы.

Цели рассматриваются как «структуры знаний», которые направляют поведение. Когда учащиеся сталкиваются с учебной задачей или оказываются в определенной учебной ситуации, они формируют мысленную репрезентацию данной ситуации. Если задача соответствует личным целям и потребностям, это вызывает состояние уверенности, самоэффективности, заинтересованности и желание расширить свою компетентность. Эти положительные состояния формируют учебную направленность, устремления, что активизирует путь достижения цели через расширение знаний и компетентностей. Если же ситуация оценивается как угрожающая благополучию (например, воспринимается как трудная и неоднозначная), то формируются негативные когнитивные и эмоциональные состояния (раздражение, разочарование, тревога). Это инициирует стратегии, которые прежде всего призваны защитить учащихся от угрозы и потерь для сохранения благополучия через избегание, отрицание, отвлечение.

Возможен и третий путь, когда учащиеся вначале согласились выполнить задание, но позже уловили сигналы, по которым они поняли, что их усилия по достижению цели не смогут увенчаться успехом. Как правило, это обусловлено низкой самоэффективностью и сопровождается негативными эмоциями: тревожностью, разочарованием, безнадежностью и т. п. В этот момент падает уверенность в своих силах. Большое значение в модели придается эмоциям, которые во многом обуславливают выбор стратегии саморегулирования.

Таким образом, модель саморегуляции учебной деятельности в данной концепции предполагает два основных пути: путь роста (growth pathway) и путь благополучия (well-being pathway).

Учащиеся, которые хотят достичь определенных учебных целей (повысить свою компетентность в какой-либо области, оптимизировать взаимодействие, помочь другим и т. п.), готовы вкладывать усилия в их достижения — выбирают стратегии, связанные с ростом. Это так называемая стратегия «сверху вниз».

Напротив, учащиеся, которые в первую очередь озабочены своим благополучием, инициируют деятельность, согласно стратегиям «снизу вверх», то есть они сосредотачиваются на тех моментах в учебной среде, которые сигнализируют им о препятствиях и трудностях. В такой момент они используют энергию, чтобы предотвратить дальнейшие негативные события. Безусловно, учащиеся могут переключиться с пути благополучия на путь роста, используя волевые стратегии.

Данная модель была верифицирована в различных эмпирических исследованиях, автором разработаны методики измерения особенностей саморегуляции. Кроме этого, в практическом плане осуществлено внедрение принципов саморегулируемого обучения в учебный процесс средних профессиональных учебных заведений в Нидерландах.

Таким образом, метакогнитивный подход в понимании саморегулируемого обучения представляется достаточно разнообразным при анализе конкретных моделей. Авторы предлагают оригинальные концепции, которые специфическим образом интерпретируют содержательные и процессуальные аспекты метакогниций в структуре саморегулируемого обучения. Каждая из рассмотренных моделей активно используется исследователями, в том числе для понимания особенностей саморегулирования в новых форматах обучения.

Совместная регуляция в саморегулируемом обучении

Также заслуживает отдельного внимания модели саморегуляции обучения, учитывающие социальные и интерактивные компоненты, в частности использование информационных и коммуникационных технологий, компьютерных систем совместного обучения. В концепции Эллисон Хадвин вводится понятие **совместной регуляции (co-regulation)**, которое относится к переходному процессу в овладении учащимся саморегулируемым обучением, в рамках которого учащиеся разделяют решение проблемы с другим человеком, а SRL постепенно присваивается отдельным учащимся посредством взаимодействия [10].

Как правило, совместное регулирование включает участие ученика и другого человека (обычно более способного, например, более продвинутого ученика, более подходящего наставника и т. п.). В отличие от социокогнитивной точки зрения на природу саморегулируемого обучения, которая подчеркивает саморегуляцию, развивающуюся внутри индивида при помощи внешнего моделирования и обратной связи, совместная саморегуляция акцентирует внимание на возникнове-

нии в социальном пространстве и формировании через зону ближайшего развития.

Чтобы сотрудничать эффективно, члены группы должны выработать общую основу своего взаимодействия, обсудить и поделиться своими представлениями о задачах, стратегиях и целях. Другими словами, они должны делиться правилами своего обучения (to share the regulation of their learning — SSRL).

В модели SSRL предложено существование трех режимов регулирования в условиях сотрудничества: собственно саморегулирование (self-regulation — SRL), совместное регулирование (co-regulation — CoRL) и коллективное регулирование (shared regulation — SSRL). SRL в процессе взаимодействия относится к регулирующим действиям отдельного учащегося (когнитивным, метакогнитивным, мотивационным, эмоциональным и поведенческим), которые включают адаптацию к взаимодействию с другими членами группы. CoRL относится к возможностям и ограничениям, стимулирующим присвоение учащимися стратегического планирования, плана выполнения, адаптации при взаимодействии с другими членами учебной группы.

Наконец, третий тип — SSRL возникает, когда целенаправленное и стратегическое планирование, постановка задач и т. п. осуществляются уже внутри группы. Ключевое различие между SSRL и CoRL состоит в том, что в первом случае регулирующие действия возникают в результате серии обменов между членами группы, в то время как в CoRL они направляются конкретным членом/членами группы.

Совместное саморегулирование реализуется циклично. Первый цикл связан с работой группы по согласованию и созданию общих представлений о задачах на основе внутренних и внешних условий задачи. Во втором цикле группой устанавливаются общие цели и планирование совместных подходов к задаче. В третьем цикле группы стратегически координируют свое сотрудничество и отслеживают его прогресс. Основываясь на этом мониторинге, группы могут изменять свое восприятие задач, цели, планы или стратегии, оптимизируя коллективную деятельность. Наконец, в четвертом цикле группы оценивают, корректируют результат и прогнозируют будущие результаты. По сути, когда группы участвуют в SSRL, они расширяют регулируемую коллективную деятельность с уровня «Я» на согласованную регуляцию коллективной деятельности [10].

В настоящее время модель совместной регуляции приобретает все большую популярность, особенно в сфере профессионального образования [17].

Перспективы исследований в области саморегулируемого обучения

Проблематика саморегулируемого обучения остается актуальной уже долгое время, и исследователи прогнозируют рост числа исследований в этой области. Одной из причин данного факта являются отчетливые

тенденции роста числа образовательных технологий с использованием интернет-платформ и цифровых технологий. Данные виды обучения предъявляют высокие требования к самостоятельности, самоорганизации, самомониторингу и самоконтролю в обучении [23; 24]. Саморегуляцию называют одной из важнейших компетенций двадцать первого века. Исследователи подтвердили, что для того, чтобы быть более эффективным в цифровом обучении, необходимо обладать способностями к саморегуляции [4; 13; 21]. Стратегии саморегулируемого обучения способствуют более высокой вовлеченности обучающихся в процессе онлайн-обучения [2]. Несмотря на удобство и доступность такого формата обучения, исследователи фиксирует тот факт, что значительное количество обучающихся не завершают обучение на онлайн-курсах, либо завершают их не очень успешно. Отсутствие выстроенной системы по поддержке и стимулированию саморегулируемого обучения называется одной из главных причин данного явления [23]. Не все учащиеся владеют эффективными стратегиями работы с информацией и решения задач в условиях минимального руководства и контроля. Поэтому изучение технологий, поддерживающих саморегуляцию обучающихся при онлайн-обучении является важнейшим аспектом разработки проблемы.

Отдельным фокусом исследований в рамках проблемы саморегулируемого обучения стали вопросы организации обучения в условиях пандемии COVID-19. Дистанционное обучение стало вызовом для преподавателей и обучающихся, в том числе для развития и оптимизации стратегий саморегуляции. Стало очевидным, что при таком формате эффективность обучения существенно зависит от саморегуляции обучающихся, поэтому преподавание должно быть выстроено таким образом, чтобы максимально ее «включить» [12; 17]. Исследования показали, что методы организации дистанционного обучения мало стимулировали саморегуляцию обучающихся, особенно это касалось детей начальной и средней школы. Главным образом это способствовало поддержке совместной регуляции, связанной с привлечением родителей или других взрослых к совместному регулированию учащихся путем определения темпа обучения, мониторинга за ходом обучения и контроля выполнения. Однако в условиях пандемии стало очевидно, что стратегия перекалывания большинства видов поддержки учащихся на родителей и наставников не приносит должных результатов. В связи с этим актуальным является проведение исследований, в которых будут изучены конкретные эффективные стратегии поддержки саморегулируемого обучения учащихся разного возраста, в отношении специфических форм и видов учебной активности, а также предметных дисциплин.

Отдельным перспективным направлением, безусловно, является разработка технологий, способствующих развитию саморегуляции обучения учащихся. Эти технологии в своей основе опираются на различные концепции саморегуляции. В зарубежной психологии наблюдается

огромный интерес к данной стороне вопроса. Отражением этого является значительное количество публикаций, в которых представлены обзоры и метаанализы эффективности различных технологий по развитию саморегулируемого обучения [6; 14]. Саморегулируемое обучение применяется к анализу все новых видов активности. Перспективным, в частности, исследователи видят применение моделей саморегуляции для анализа творческого процесса и обучения креативности [18].

Исследователи подчеркивают, что разные модели лучше работают на разных образовательных уровнях и их использование в практическом плане обязательно должно опираться на специфику возрастного развития.

Так, например, практические технологии развития саморегуляции, основанные на социально-когнитивной теории А. Бандуры, имеют более выраженный эффект при использовании в начальной школе. Было высказано предположение, что это происходит из-за того, что социально-когнитивные модели ориентируются на мотивационные и эмоциональные аспекты саморегуляции, которые более важны для успеваемости на начальных этапах обучения. А если речь идет о более старших учащихся (средняя школа), то эффективнее будут модели, основанные на развитии метакогнитивных стратегий саморегулирования (например, модели, разработанные А.Эфклилис, П. Винни, А. Хадвин).

Для студентов показана ведущая роль мотивационных и эмоциональных аспектов при доминирующей роли самоэффективности и постановки целей. То есть можно полагать, что модели с акцентом на мотивацию и эмоции будут более эффективными для данной категории обучающихся (например, модели, разработанные М. Бокартц, П. Пинтрич, Б. Циммерман).

Теоретические и методологические аспекты проблемы также пересматриваются и дополняются. Например, в последнее время наблюдается интерес к изучению «многослойности» саморегуляции, в частности, исследования взаимодействия ее сознательных и бессознательных компонентов [1].

Заключение

Таким образом, проблематика саморегулируемого обучения остается актуальной уже долгое время, и исследователи прогнозируют рост числа исследований в данной области.

В настоящей статье рассмотрены наиболее авторитетные модели саморегулируемого обучения, предложенные зарубежными авторами. Все модели методологически обоснованы, эмпирически верифицированы в большом количестве исследований, внедрены в практику образования на разных уровнях обучения.

Представляется, что все большую популярность будут приобретать модели, включающие разноуровневые подструктуры регуляции, поскольку регуляция эффективного целедостижения требует привлечения широкого круга психологических ресурсов человека.

Интерес к проблеме саморегулируемого обучения будет нарастать в аспекте проблемы цифрового обучения. Однозначно показано, что успешность обучения в различных онлайн-форматах детерминирована способностью к саморегуляции. Одной из причин данного факта являются отчетливые тенденции роста числа образовательных форматов с использованием интернет-платформ и цифровых технологий. Данные виды обучения предъявляют высокие требования к

самостоятельности, самоорганизации, самомониторингу и самоконтролю в обучении. И в то же время они могут способствовать развитию саморегуляции посредством заложенных алгоритмов и приемов, стимулирующих актуализацию саморегуляции у обучающихся. Отдельным перспективным направлением, безусловно, является разработка технологий, способствующих развитию саморегуляции учебной деятельности обучающихся.

Литература

1. An interactive layers model of self-regulated learning and cognitive load / J. Wirth, F. Stebner, M. Trypke, C. Schuster, D. Leutner // *Educational Psychology Review*. 2020. Vol. 32. P. 1127—1149. DOI:10.1007/s10648-020-09568-4
2. *Anthony L., Koo A.C., Hew S.H.* Self-regulated learning strategies and non-academic outcomes in higher education blended learning environments: A one decade review // *Education and Information Technologies*. 2020. Vol. 25. № 5. P. 3677—3704. DOI:10.1007/s10639-020-10134-2
3. *Bandura A.* Social cognitive theory: An agentic perspective // *Annual review of psychology*. 2001. Vol. 52. № 1. P. 1—26. DOI:10.1146/annurev.psych.52.1.1
4. Beyond knowledge: Examining digital literacy's role in the acquisition of understanding in science / J.A. Greene, D.Z. Copeland, V.M. Deekens, S.B. Yu // *Computers and Education*. 2018. Vol. 117. P. 141—159. DOI:10.1016/j.compedu.2017.10.003
5. *Boekaerts M.* Self-regulated learning: Where we are today // *International journal of educational research*. 1999. Vol. 31. № 6. P. 445—457. DOI:10.1016/S0883-0355(99)00014-2
6. *Dignath C., Buettner G., Langfeldt H.P.* How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes // *Educational Research Review*. 2008. Vol. 3. № 2. P. 101—129. DOI:10.1016/j.edurev.2008.02.003
7. *Efklides A.* Gifted students and self-regulated learning: The MASRL model and its implications for SRL // *High Ability Studies*. 2018. Vol. 30. № 1—2. P. 79—102. DOI:10.1080/13598139.2018.1556069
8. *Efklides A.* Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model // *Educational Psychologist*. 2011. Vol. 46. № 1. P. 6—25. DOI:10.1080/00461520.2011.53864
9. *Ergen B., Kanadli S.* The effect of self-regulated learning strategies on academic achievement: A meta-analysis study // *Eurasian Journal of Educational Research*. 2017. Vol. 17. № 69. P. 55—74. DOI:10.14689/ejer.2017.69.4
10. *Hadwin A.F., Järvelä S., Miller M.* Self-regulated, co-regulated, and socially shared regulation of learning // *Handbook of self-regulation of learning and performance* / Eds. D. Schunk, J. Greene. New York: Routledge, 2017. 44 p.
11. Individual differences in basic cognitive processes and self-regulated learning: Their interaction effects on math performance / M.F. Musso, M. Boekaerts, M. Segers, E.C. Cascallar // *Learning and Individual Differences*. 2019. Vol. 71. P. 58—70. DOI:10.1016/J.LINDIF.2019.03.003
12. Integrating models of self-regulation / M. Inzlicht, K.M. Werner, J.L. Briskin, B.W. Roberts // *Annual review of psychology*. 2021. Vol. 72. P. 319—345. DOI:10.1146/annurev-psych-061020-105721
13. *Kizilcec R.F., Pérez-Sanagustín M., Maldonado J.J.* Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses // *Computers & Education*. 2017. Vol. 104. P. 18—33. DOI:10.1016/j.compedu.2016.10.001
14. Open learner models in supporting self-regulated learning in higher education: A systematic literature review / D. Hooshyar, M. Pedaste, K. Saks, Ä. Leijen, E. Bardone, M. Wang // *Computers & Education*. 2020. Vol. 154. Article ID 103878. 19 p. DOI:10.1016/j.compedu.2020.103878
15. *Panadero E.* A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research // *Frontiers in Psychology*. 2017. № 8. 28 p. DOI:10.3389/fpsyg.2017.00422
16. *Pintrich P.R.* The role of goal orientation in self-regulated learning // *Handbook of self-regulation* / Eds. M. Boekaerts, P.R. Pintrich, M. Zeidner. New York: Academic Press, 2000. P. 451—502. DOI:10.1016/B978-012109890-2/50043-3
17. Putting self regulated learning in context: Integrating self, co, and socially shared regulation of learning / D. Bransen, M.J. Govaerts, E. Panadero, D.M. Sluijsmans, E.W. Driessen // *Medical Education*. 2022. Vol. 56. № 1. P. 29—36. DOI:10.1111/medu.14566
18. *Rubenstein L.D.V., Callan G.L., Ridgley L.M.* Anchoring the creative process within a self-regulated learning framework: Inspiring assessment methods and future research // *Educational Psychology Review*. 2018. Vol. 30. P. 921—945. DOI:10.1007/s10648-017-9431-5
19. *Schunk D.H.* Self-regulated learning: The educational legacy of Paul R. Pintrich // *Educational Psychologist*. 2005. Vol. 40. № 2. P. 85—94. DOI:10.1207/s15326985ep4002_3

20. Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice / Eds. B.J. Zimmerman, D.H. Schunk. New York: Springer, 1989. 227 p.
21. Self-regulated learning in online learning environments: strategies for remote learning / Jr.R.A. Carter, M. Rice, S. Yang, H.A. Jackson // *Information and Learning Sciences*. 2020. Vol. 121. № 5/6. P. 321—329. DOI:10.1108/ILS-04-2020-0114
22. Supporting learners' self-regulated learning in Massive Open Online Courses / R.S. Jansen, A. van Leeuwen, J. Janssen, R. Conijn, L. Kester // *Computers & Education*. 2020. Vol. 146. Article ID 103771. 17 p. DOI:10.1016/j.compedu.2019.103771
23. Supporting self-regulated learning in online learning environments and MOOCs: A systematic review / J. Wong, M. Baars, D. Davis, T. Van Der Zee, G.J. Houben, F. Paas // *International Journal of Human—Computer Interaction*. 2019. Vol. 35. № 4—5. P. 356—373. DOI:10.1080/10447318.2018.1543084
24. *Winne P.H.* The trajectory of scholarship about self-regulated learning // *Teachers College Record*. 2017. Vol. 119. № 13. Article ID 130303. 16 p. DOI:10.1177/016146811711901312
25. *Winne P.H., Hadwin A.F.* Studying as self-regulated learning [Электронный ресурс] // *Metacognition in Educational Theory and Practice* / Eds. D. Hacker, J. Dunlosky, A. Graesser. New York: Routledge, 1998. P. 277—305. URL: <https://books.google.ru/books?id=EzWRAgAAQBAJ&lpg=PP1&hl=ru&pg=PP1#v=onepage&q&f=false> (дата обращения: 14.07.2022).
26. *Zeidner M., Stoeger H.* Self-Regulated Learning (SRL): A guide for the perplexed // *High Ability Studies*. 2019. Vol. 30. № 1-2. P. 9—51. DOI:10.1080/13598139.2019.1589369
27. *Zimmerman B.J.* Attaining self-regulation: A social cognitive perspective // *Handbook of self-regulation* / Eds. M. Boekaerts, P.R. Pintrich, M. Zeidner. San Diego: Academic Press, 2000. P. 13—39. DOI:10.1016/b978-012109890-2/50031-7
28. *Zimmerman B.J.* Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective // *Educational Psychologist*. 1995. Vol. 30. № 4. P. 217—221. DOI:10.1207/s15326985ep3004_8

References

1. Wirth J., Stebner F., Trypke M., Schuster C., Leutner D. An interactive layers model of self-regulated learning and cognitive load. *Educational Psychology Review*, 2020. Vol. 32, pp. 1127—1149. DOI:10.1007/s10648-020-09568-4
2. Anthony L., Koo A.C., Hew S.H. Self-regulated learning strategies and non-academic outcomes in higher education blended learning environments: A one decade review. *Education and Information Technologies*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 3677—3704. DOI:10.1007/s10639-020-10134-2
3. Bandura A. Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual review of psychology*, 2001. Vol. 52, no. 1, pp. 1—26. DOI:10.1146/annurev.psych.52.1.1
4. Greene J.A., Copeland D.Z., Deekens V.M., Yu S.B. Beyond knowledge: Examining digital literacy's role in the acquisition of understanding in science. *Computers and Education*, 2018. Vol. 117, pp. 141—159. DOI:10.1016/j.compedu.2017.10.003
5. Boekaerts M. Self-regulated learning: Where we are today. *International journal of educational research*, 1999. Vol. 31, no. 6, pp. 445—457. DOI:10.1016/S0883-0355(99)00014-2
6. Dignath C., Buettner G., Langfeldt H.P. How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 2008. Vol. 3, no. 2, pp. 101—129. DOI:10.1016/j.edurev.2008.02.003
7. Efklides A. Gifted students and self-regulated learning: The MASRL model and its implications for SRL. *High Ability Studies*, 2018. Vol. 30, no. 1/2, pp. 79—102. DOI:10.1080/13598139.2018.1556069
8. Efklides A. Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational Psychologist*, 2011. Vol. 46, no. 1, pp. 6—25. DOI:10.1080/00461520.2011.53864
9. Ergen B., Kanadli S. The effect of self-regulated learning strategies on academic achievement: A meta-analysis study. *Eurasian Journal of Educational Research*, 2017. Vol. 17, no. 69, pp. 55—74. DOI:10.14689/ejer.2017.69.4
10. Hadwin A.F., Järvelä S., Miller M. Self-regulated, co-regulated, and socially shared regulation of learning. In Schunk D., Greene J. (eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge, 2017. 44 p.
11. Musso M.F., Boekaerts M., Segers M., Cascallar E.C. Individual differences in basic cognitive processes and self-regulated learning: Their interaction effects on math performance. *Learning and Individual Differences*, 2019. Vol. 71, pp. 58—70. DOI:10.1016/J.LINDIF.2019.03.003
12. Inzlicht M., Werner K.M., Briskin J.L., Roberts B.W. Integrating models of self-regulation. *Annual review of psychology*, 2021. Vol. 72, pp. 319—345. DOI:10.1146/annurev-psych-061020-105721
13. Kizilcec R.F., Pérez-Sanagustín M., Maldonado J.J. Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses. *Computers & Education*, 2017. Vol. 104, pp. 18—33. DOI:10.1016/j.compedu.2016.10.001
14. Hooshyar D., Pedaste M., Saks K., Leijen Ä., Bardone E., Wang M. Open learner models in supporting self-regulated learning in higher education: A systematic literature review. *Computers & Education*, 2020. Vol. 154, article ID 103878, 19 p. DOI:10.1016/j.compedu.2020.103878

15. Panadero E. A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 2017, no. 8, 28 p. DOI:10.3389/fpsyg.2017.00422
16. Pintrich P.R. The role of goal orientation in self-regulated learning. In Boekaerts M., Pintrich P.R., Zeidner M. (eds.), *Handbook of self-regulation*. New York: Academic Press, 2000, pp. 451—502. DOI:10.1016/B978-012109890-2/50043-3
17. Bransen D., Govaerts M.J., Panadero E., Sluijsmans D.M., Driessen E.W. Putting self regulated learning in context: Integrating self, co, and socially shared regulation of learning. *Medical Education*, 2022. Vol. 56, no. 1, pp. 29—36. DOI:10.1111/medu.14566
18. Rubenstein L.D.V., Callan G.L., Ridgley L.M. Anchoring the creative process within a self-regulated learning framework: Inspiring assessment methods and future research. *Educational Psychology Review*, 2018. Vol. 30, pp. 921—945. DOI:10.1007/s10648-017-9431-5
19. Schunk D.H. Self-regulated learning: The educational legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 2005. Vol. 40, no. 2, pp. 85—94. DOI:10.1207/s15326985ep4002_3
20. Zimmerman B.J., Schunk D.H. *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. New York: Springer, 1989. 227 p.
21. Jr. Carter R.A., Rice M., Yang S., Jackson H.A. Self-regulated learning in online learning environments: strategies for remote learning. *Information and Learning Sciences*, 2020. Vol. 121, no. 5/6, pp. 321—329. DOI:10.1108/ILS-04-2020-0114
22. Jansen R.S., van Leeuwen A., Janssen J., Conijn R., Kester L. Supporting learners' self-regulated learning in Massive Open Online Courses. *Computers & Education*, 2020. Vol. 146, article ID 103771, 17 p. DOI:10.1016/j.compedu.2019.103771
23. Wong J., Baars M., Davis D., Van Der Zee T., Houben G.J., Paas F. Supporting self-regulated learning in online learning environments and MOOCs: A systematic review. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 2019. Vol. 35, no. 4—5, pp. 356—373. DOI:10.1080/10447318.2018.1543084
24. Winne P.H. The trajectory of scholarship about self-regulated learning. *Teachers College Record*, 2017. Vol. 119, no. 13, article ID 130303, 16 p. DOI:10.1177/016146811711901312
25. Winne P.H., Hadwin A.F. Studying as self-regulated learning [Elektronnyi resurs]. In Hacker D., Dunlosky J., Graesser A. (eds.), *Metacognition in Educational Theory and Practice*. New York: Routledge, 1998, pp. 277—305. URL: <https://books.google.ru/books?id=EzWRAGAAQBAJ&lpg=PP1&hl=ru&pg=PP1#v=onepage&q&f=false> (Accessed 14.07.2022).
26. Zeidner M., Stoeger H. Self-Regulated Learning (SRL): A guide for the perplexed. *High Ability Studies*, 2019. Vol. 30, no. 1—2, pp. 9—51. DOI:10.1080/13598139.2019.1589369
27. Zimmerman B.J. Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In Boekaerts M., Pintrich P.R., Zeidner M. (eds.), *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic Press, 2000, pp. 13—39. DOI:10.1016/b978-012109890-2/50031-7
28. Zimmerman B.J. Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist*, 1995. Vol. 30, no. 4, pp. 217—221. DOI:10.1207/s15326985ep3004_8

Информация об авторах

Фомина Татьяна Геннадьевна, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психологии саморегуляции, Психологический институт Российской академии образования (ФГБНУ «ПИ РАО»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5097-4733>, e-mail: tanafomina@mail.ru

Information about the authors

Tatiana G. Fomina, PhD in Psychology, Leading Researcher, Department of Psychology of Self-regulation, Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5097-4733>, e-mail: tanafomina@mail.ru

Получена 17.12.2021

Принята в печать 04.07.2022

Received 17.12.2021

Accepted 04.07.2022

Позитивные стратегии психологической поддержки субъективного благополучия школьников

Егорова М.А.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0716-6858>, e-mail: egorovama@mgppu.ru

Заречная А.А.

*Научно-исследовательский центр детской нейропсихологии имени А.Р. Лурия
(НИЦ детской нейропсихологии им. А.Р. Лурия), г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8759-7262>, e-mail: anego@bk.ru

К настоящему времени научным сообществом собран массив теоретических и эмпирических исследований, цель которых — поиск коррелятов, предикторов факторов риска субъективного благополучия (SWB) человека. В обзоре представлены зарубежные исследования, посвященные изучению SWB личности школьника и направлений психолого-педагогической поддержки. В современных работах показаны результаты изучения связи субъективного благополучия с некоторыми сложными для эмпирического анализа параметрами, такими как школьный психологический климат, безопасная образовательная среда. Также проанализирована связь SWB с глубинными субъективными представлениями и чувствами ребенка; к таковым относятся надежда (как механизм преодоления жизненных трудностей) и ментальная школьная скука (для школьного психолога маркер психологического неблагополучия ученика). По данным Организации экономического сотрудничества и развития (OECD), разрушительными для личности ребенка становятся отношения травли (буллинга), широко распространенные в школах. Психолого-педагогическая стратегия охраны субъективного благополучия детей и подростков с опорой на позитивную коммуникацию содействует укреплению дружбы, чувства психологической безопасности, ответственности.

Ключевые слова: субъективное благополучие (SWB), психологический школьный климат, позитивное образование, академическая успешность, буллинг, травля, ментальная скука, психологическая поддержка, позитивная психология.

Для цитаты: Егорова М.А., Заречная А.А. Позитивные стратегии психологической поддержки субъективного благополучия школьников [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 38—48. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110304>

Positive strategies for psychological support of subjective well-being of schoolchildren

Marina A. Egorova

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0716-6858>, e-mail: egorovama@mgppu.ru

Anna A. Zarechnaya

Research Center of Pediatric Neuropsychology named after A.R. Luria, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8759-7262>, e-mail: anego@bk.ru

By now a whole array of theoretical and empirical studies has been collected, the purpose of which was to search for correlates, predictors, risk of gene factors of subjective well-being (SWB) of a person. The review article presents foreign studies centered on the study of a student's SWB personality and areas of psychological and pedagogical support. Present day works show the results of studying the relationship of subjective well-being with some parameters that are difficult for empirical analysis, such as the school psychological climate, a safe educational environment, as well as deep subjective perceptions and feelings of the child, which include hope as a mechanism for overcoming life difficulties and mental school boredom, which is a marker of a student's psychological distress for a school psychologist. Bullying relationships according to the reports of Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) are widespread in schools and become destructive for the child's personality. The psychological and pedagogical strategy of protecting the subjective well-being of children

and adolescents based on positive communication helps to strengthen friendship, a sense of psychological security, responsibility.

Keywords: subjective well-being (SWB), psychological school climate, positive education, academic success, bullying, mental boredom, psychological support, positive psychology.

For citation: Egorova M.A., Zarechnaya A.A. Organization of school educational environment as a factor of students psychological well-being: review of foreign studies. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 38—48. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110304> (In Russ.).

Введение

Вопросы субъективного благополучия личности (Subjectivewell-being — SWB) разрабатываются в зарубежной психологии с 1984 года, когда в Психологическом бюллетене, журнале Американской психологической ассоциации, вышла в свет статья Эдварда Динера. Автор в развитие идей позитивной психологии предлагает новый понятийный конструкт — субъективное благополучие [14].

Ряд авторов определяют SWB как подтип психологического благополучия [32]. М. Селигман, основоположник позитивной психологии, предложил рассматривать субъективное благополучие как динамическую структуру, которая позволяет охарактеризовать оценку человеком качества своей жизни [27]. В научной и популярной литературе синонимами, отражающими суть SWB, выступают понятия «счастье», «удовлетворенность собой и жизнью», «личное благополучие».

Теоретические подходы к пониманию SWB традиционно разделяют на эвдемонический и гедонистический. При гедонистическом подходе SWB описывается человеком через когнитивные оценочные суждения и эмоциональные переживания собственного бытия. При эвдемоническом подходе SWB рассматривается с позиции реализации личностного потенциала, эффективности функционирования индивида, что обуславливает его благополучие. Исследователи указывают на то, что «гедонистический аспект субъективного благополучия связан как с условиями среды, так и с личностными особенностями, в том числе эвдемоническими. Эти объективные и субъективные характеристики могут быть названы факторами, задающими уровень субъективного благополучия...» [3, с. 64].

Структурными компонентами SWB выступают: эмоциональные реакции в связи с жизненными ситуациями и межличностными контактами; вовлеченность — мотивированное участие в событийном потоке; ценностно-смысловые установки; личные достижения в важных для человека сферах.

Достижение индивидом состояния осознанного благополучия возможно посредством эмоциональной и когнитивной оценки своего существования. Интерпретация оценочных суждений осуществляется через призму социально-нормативных и ценностных установок личности. Отметим в контексте цели настоящей статьи мнение ряда исследователей о SWB как

позитивном психологическом конструкте, который включает надежду, оптимизм, психологическую адаптацию, смысл жизни [5; 19]

Ш. Мур и Э. Динер, сотрудники Университета штата Юта (США), отмечают прямую связь уровня SWB и особенностей поддерживающих отношений с партнерами. Ученые дают эмпирическое обоснование того, что люди с более высоким SWB не только воспринимают свои отношения с людьми как более качественные, но и создают благоприятные отношения для своего партнера. В свою очередь, партнеры тоже позитивно оценивают эти отношения [22].

Близким к понятию SWB является понятие «психологическое благополучие». Вопрос об их соотношении — что есть часть, а что есть целое — не получил в науке однозначного решения. Нередко эти понятия не разграничиваются. Необходимость дифференциации научных понятий в первую очередь зависит от цели исследования и широты или узкой направленности его предмета. В данной статье основной акцент сделан на SWB, которое авторы полагают взаимодополняющим к благополучию психологическому.

Значимость психологического и субъективного благополучия при оценивании образовательных достижений школьников была отражена, начиная с 2018 года, в результатах Международной программы PISA (Programme for International Student Assessment, PISA) [25]. В частности, вопросы, относящиеся к оценке подростками своего благополучия, касались удовлетворенности жизнью, настроения в определенных обстоятельствах, способности конструктивно решать жизненные задачи в повседневных и нестандартных ситуациях, готовности к саморазвитию [1].

Основным психодиагностическим инструментарием анализа SWB являются опросники, самоотчеты, в которых фиксируются эмоциональные переживания, когнитивные оценки и в целом отражена степень удовлетворенности индивидом своей жизнью и межличностными отношениями.

К настоящему времени научным сообществом собран масштабный массив теоретических и эмпирических исследований, целью которых стал поиск коррелятов, предикторов, рискованных факторов SWB. Например, Йылмаз Каплан, профессор Университета Erzurum Technical (Турция), обратившись к проблеме SWB старшеклассников и получив исследовательские данные на выборке из 541 подростка 14—18 лет в небольшом городе, сделал вывод о незначительной

или умеренной связи SWB и тревоги, депрессии, негативной самооценки, враждебности. Вместе с тем выявлено прогностическое влияние школьного SWB на эмоциональные проблемы старших школьников. В частности, ученики с повышенным уровнем благополучия показали более низкий уровень тревоги, депрессии, негативной самооценки и эмоциональных проблем в сравнении с учениками со средним и сниженным уровнем SWB [21].

В течение двух последних десятилетий зарубежные и отечественные научные исследования в основном сосредоточиваются на индивидуальных характеристиках учеников и их школьной успешности как прогностических показателях (предикторах) субъективного благополучия. Вместе с тем появляются современные оригинальные работы, которые представляют результаты изучения связи субъективного благополучия с некоторыми сложными для эмпирического анализа параметрами, такими как школьный психологический климат, безопасная образовательная среда, а также с глубинными субъективными представлениями и чувствами подростков, такими как надежда, ментальная школьная скука.

Психологический школьный климат и субъективное благополучие учеников

Понятие «школьный климат» можно соотнести с достаточно разработанным в отечественной науке понятием «образовательная среда», где среда выступает фактором, обуславливающим школьный психологический климат. Его исследование проводится по нескольким аспектам: как субъекты образования относятся к установленным в организации нормам и правилам и следуют им; личная значимость школьных традиций и ценностей; психологическая вовлеченность в жизнь школы; каков характер взаимоотношений педагогов, обучающихся, родителей.

Т. Чиркина и Т. Хавенсон уточняют: во-первых, «... школьный климат — это характеристика восприятия, а не объективных характеристик школы и процессов в ней. Во-вторых, это латентное свойство школы, которое не может быть измерено напрямую, но проявляется через ряд индикаторов. В-третьих, школьный климат устойчив во времени» [4, с. 225].

Благоприятный школьный климат имеет устойчивые позитивные качества. Он содействует социально-личностному развитию и качественному образованию учеников, привносит творческий настрой на конструктивную деятельность и обуславливает удовлетворенность жизнью всех субъектов образовательных отношений. О том, что психологический климат в школе может оказывать влияние на личностное развитие, академическую успешность и в целом на благополучие учащегося, указывают педагоги психологи, медики [31].

Джонатан Коэн, сопредседатель Международного совета по вопросам школьного климата и предотвра-

щения насилия, консультант Программы ЮНИСЕФ «Школы, дружественные к детям», на протяжении не одного десятилетия вместе с коллегами проводит исследования в области психологической, социальной и физической безопасности образовательной среды, профилактике воздействия неблагоприятных факторов на психологическое и субъективное благополучие детей и подростков [11; 15; 18].

Подростковый буллинг является разрушительным фактором SWB. Одним из таких негативных факторов, по мнению исследователей школьного и, в частности, классного психологического климата, является подростковый буллинг.

Школьный буллинг оказывает разрушительное влияние на психофизическое состояние всех его участников — свидетелей, жертвы, агрессора. Это выражается в психосоматических и эмоционально-поведенческих расстройствах, интеллектуальной подавленности, снижении академической успеваемости и даже правонарушениях [15; 16]. По данным Организации экономического сотрудничества и развития (OECD), агрессивное поведение в школах широко распространено [9, с. 133—152].

Ларс Дитрих и Дж. Коэн выдвинули гипотезу о том, что «...связь между издевательствами на уровне класса и тремя факторами на уровне класса — школьным образованием, этнической принадлежностью учащихся и качеством преподавания — может быть статистически объяснена качеством отношений «ученик—учитель» и «ученик—ученик» [15, с. 38].

Свои предположения ведущие специалисты в области школьного климата и науки о профилактике базировали на выдающейся теории привязанности Дж. Боулби [12] и теории ментализации Питера Фонаги и Энтони У. Бейтмана.

Ментализация представляет собой вариант психодинамической психотерапии и заключается в сосредоточении человека на собственных психических состояниях и состояниях других людей, в частности, при анализе поступков, поведенческих стратегий, неоднозначных ситуаций и проч. Результатом терапевтического воздействия может стать изменение поведенческих установок и даже личных убеждений. Что интересно, Бейтман и Фонаги указывают источником теории ментализации теорию привязанности [30].

Именно эти две теории — привязанности и ментализации, по мнению Л. Дитрих и Дж. Коэна, позволяют понять связь между качеством отношений и травлей. Ученики с устойчивым базисным доверием к миру, со сформированной в начальные периоды детства надежной привязанностью с большей вероятностью обладают позитивными социальными навыками и способностью к эмпатии и рефлексии, что в совокупности можно рассматривать как преграду перед втягиванием их в события буллинга.

«Безопасная привязанность и развитые навыки ментализации у педагогов и школьников помогают теоретически и эмпирически объяснить, почему в классах с

лучшим климатом отношений ожидается более низкий уровень агрессивного поведения» [15, с. 37].

В масштабном исследовании школьников всех американских штатов приняли участие ученики 5—12 классов, $N = 146044$. Сам опрос проведен американской исследовательской фирмой в области образования Tripod Education Partners [29]. Вопросы, задаваемые школьникам, нацелены на выяснение их восприятия и оценки компетенций педагогов, качества отношений с одноклассниками и учителями, своего поведения и своей семейной ситуации. Результаты исследования продемонстрировали, что предикторами отношений буллинга выступают социально-психологический и этнический статус ученика и его семьи, а также качество преподавания. При этом характер взаимоотношений учеников между собой и учителем оказывают опосредствующее влияние на связь издевательств в классе и указанных предикторов. Авторами доказано, что агрессивное поведение становится серьезной проблемой в тех школах, где много учеников из семей с низким социально-экономическим статусом и/или принадлежащих к этническому меньшинству.

Л. Дитрих и Дж. Коэн предлагают несколько вариантов стратегий психологической поддержки благополучия учеников и педагогов с целью профилактики школьного буллинга.

Прежде всего, исследователи указывают на формирование навыков позитивного общения со школьниками и родителями у самих учителей, особенно в случаях, когда речь идет о взаимодействии с неблагополучной семьей. Позитивное общение предполагает безусловное уважение и доверие к партнеру, отсутствие назидательного тона и превосходства, готовность к согласованию позиций, неприятие унижения — морального и физического, независимо от личного отношения к человеку. Выстраиваемые и воспитываемые на таких принципах межличностные коммуникации оздоравливают психологический климат в школе, снижают частоту эпизодов травли.

Также по результатам этого исследования сделаны рекомендации по повышению качества образования в части педагогического мастерства учителя. Речь идет не только о мастерстве преподавания, но и о психологической включенности учителя в жизнь класса и каждого ученика.

Калли Цани-Пепеласи, преподаватель университет Хаддерсфилда (Великобритания), совместно с коллегами из Международного исследовательского центра исследовательской психологии (IRCIP) рассматривают так называемый товарищеский или приятельский подход при психологической поддержке учеников в сложный период взросления [23].

Данный подход реализуется в формате наставничества старших учеников над младшими и по своей сути является профилактикой школьного буллинга. Психолого-педагогическая стратегия охраны психологического и субъективного благополучия детей и подростков с опорой на позитивную коммуникацию

может, по мнению автора, содействовать укреплению дружбы, чувства психологической безопасности, ответственности. Авторы высказывают мысль о том, что обучение проходит в контексте межличностных отношений «ученик—ученик», «ученик—учитель», что всеобъемлюще разработано в отечественной психологии в рамках деятельностного подхода в образовании.

Является ли академическая успеваемость предиктором SWB?

Р. Штайнмайр, профессор факультета психологии Технического университета Дортмунда (Германия), совместно с коллегами исследовал на выборке из 767 учеников 8-х и 9-х классов влияние школьного климата на успеваемость (оценки) и SWB.

Полученные данные продемонстрировали, что, во-первых, благоприятный школьный климат, во-вторых, вера в свои возможности преодолеть сложные ситуации (самоэффективность), в-третьих, компонент беспокойства в тестовой тревожности достоверно предсказывают субъективное благополучие учеников и их учебные оценки [26]. Ученые критически анализируют вопрос взаимовлияния академических трудностей и восприятия неуспевающими учениками школьного климата и приводят данные различных исследований, которые не дали однозначного подтверждения того, что плохая успеваемость обуславливает негативное отношение к школе. Вывод авторов: школьный климат является предиктором академических достижений, а не наоборот.

В аналогичном ключе проведено исследование под руководством специалистов, работающих в Kafkas University (Турция). Г. Арслан и М. Джошкун рассмотрели возможности SWB как предиктора успеваемости в школе, удовлетворенности учебой, просоциального поведения. Выборку составили 223 подростка в возрасте 13—18 лет. Вывод, к которому пришли авторы, состоял в том, что «...субъективное благополучие учащихся оказало сильнейшее прогностическое влияние на просоциальное поведение, за ним следовали удовлетворенность учебой, проблемы с психологическим здоровьем и успеваемость в школе». [5, с. 153].

Важный нюанс рассматриваемого вопроса проанализировали Г. Арслан и Т. Реншоу, которые провели исследование SWB как прогностического параметра отклоняющегося поведения учеников 9—12-х классов ($N = 374$), в школах Турции.

Оказалось, что радость от обучения отрицательно коррелировала с проблемным поведением [6]. Феномен «радость от обучения» можно интерпретировать как существенный маркер SWB, что соответствует данным, полученным в предшествующих исследованиях этих ученых. В них была установлена прямая связь между радостью от обучения и повышением учебной мотивации, академической успешностью, личностными достижениями. Вместе с тем научный коллектив

Universität Koblenz-Landau (Германия) получил доказательства того, что уже к шестому классу эти связи ослабевают и 13-летние подростки испытывают меньшую радость от обучения, чем младшие школьники. [17].

Ученые из университетов Германии провели метааналитическое исследование, результаты которого позволяют развернуть дальнейшие психолого-педагогические и социологические изыскания предикторов SWB. Так, С. Бюкер с коллегами провели метаанализ результатов изучения SWB и академической успеваемости на выборке из 38 946 учеников. Установлено, что SWB и академическая успеваемость, образно говоря, подпитывают друг друга. Однако ученики с низкой успеваемостью не всегда показывают результаты субъективного благополучия и, наоборот, ученики с высокими оценками автоматически не испытывают субъективное благополучие. Авторы говорят о более сильной связи академических достижений (успеваемости) и академической удовлетворенности (так называемое учебное благополучие), нежели связи академических достижений и удовлетворенности жизнью в целом, за рамками школы, к примеру, в неакадемических областях. [28].

Таким образом, перспективной областью исследований может стать установление связи академических достижений и различных компонентов SWB — социально-психологической адаптированности, просоциальной коммуникации, позитивными психологическими защитами и проч.

Субъективное благополучие и надежда

Бюлент Баки Телеф, сотрудник Департамента психологического консультирования и сопровождения Çanakkale Onsekiz Mart University (Турция), отмечает, что интерес психологов к проблеме надежды неуклонно возрастает. Надежда как базовое позитивное чувство личности заключается в вере человека в возможность достижения поставленных целей, причем эта вера основывается на рефлексии своих потребностей, способностей и возможностей. Истоки позитивного развития этого чувства закладываются еще в раннем детстве, когда ребенок, успешно достигая желаемый результат, получает положительную поддержку своих устремлений от взрослых.

Необходимо подчеркнуть, что для становления чувств веры и надежды ребенку необходима психологическая поддержка, а нередко и физическая — в осложненных обстоятельствах и в случае фиаско своих устремлений. Для подростка в его полимотивированной деятельности надежда приобретает жизненно важный смысл. Достижение желаемых целей значительно повышает уверенность в своих силах, жизнестойкость, расширяет границы внутренней свободы [8].

Ильхан Чичек, профессор Batman University (Турция) обратился к изучению «посреднической роли

социальной поддержки и социальной связи между надеждой и жизнестойкостью у подростков» [10, с. 135]. Автор сформулировал четыре гипотезы: «1) надежда положительно и значительно предсказывает социальную связь, социальную поддержку и устойчивость; 2) социальная поддержка и социальная связь положительно и значительно предсказывают устойчивость; 3) социальная связь положительно и значительно предсказывает социальную поддержку; 4) социальная поддержка и социальная связь играют посредническую роль между надеждой и жизнестойкостью» [10, с. 137].

Старшеклассники, принявшие участие в исследовании (N = 413), заполнили опросники Шкала детской надежды, «Краткая шкала жизнестойкости», «Краткий опросник воспринимаемой социальной поддержки», «Шкала социальной связанности». Были получены результаты, которые могут быть использованы в работе школьного психолога как стратегические направления работы с подростками.

Итак, И. Чичек доказал, что существуют позитивные и значимые взаимосвязи между социальной поддержкой, социальной связью, надеждой и жизнестойкостью подростков. Высокий уровень жизнестойкости поддерживается благодаря социальным связям и социальной поддержке. Высокий уровень надежды позволяет подросткам обладать сильной социальной связью, социальной поддержкой и жизнестойкостью.

Самое главное, что «... социальная связь и социальная поддержка сыграли ключевую посредническую роль во взаимосвязи между надеждой и жизнестойкостью подростков» [10, с. 141]. Школьный психолог, принимающий профессиональную миссию, направляет свою деятельность на охрану и поддержку психологического и субъективного благополучия школьников.

В центре решаемых проблем психолога находятся позитивные/негативные надежды подростков на будущее, воспитание чувств социальной принадлежности к классной группе, к школе как позитивной институции, макросоциуму, но в первую очередь, безусловно, к семье. Идентификация себя как члена малой группы (класса, спортивной или досуговой группы) позволяет подростку не только получать социальную поддержку психологически значимых людей, но и самому ее оказывать другим.

Рэйчел К. Уокер и Стефани Григгс, сотрудники Высшей школы сестринского дела Массачусетского университета (США), обратились к изучению вопроса том, какова роль надежды в жизни подростков с хроническими заболеваниями. В обзорной статье авторы отмечают малое число научных трудов по этой проблематике и высказывают предположение, что устойчиво высокий уровень надежды именно в этой группе населения позволяет подросткам справляться с психологическими последствиями хронических заболеваний, преодолевать психофизические трудности, развивать адаптивное поведение. Подростки способны ставить цели и искать пути их достижения.

Приходя к выводу о том, что понятие «надежда» можно интерпретировать как один из механизмов преодоления жизненных трудностей, исследователи оставляют открытым вопрос: возвращаются ли подростки с более высокими надеждами к исходному уровню (относительно нормативному — прим. авт.) быстрее, чем их сверстники с более низкими надеждами? [20].

Бюлент Баки Телеф обратился к исследованию связи между надеждой и удовлетворенностью жизнью у учащихся 12—15 лет, N = 436 человек [8]. В качестве методик исследования были использованы Шкалы детской надежды, Шкалы позитивного и негативного опыта, Шкалы удовлетворенности жизнью. Полученные данные показали, что надежда положительно предсказывает оптимизм и удовлетворенность жизнью и отрицательно предсказывает негативизм, а также то, что положительные эмоции — это значимый показатель SWB.

Как практикующий психолог-консультант, автор пересматривает стратегию работы специалиста с подростками. Он отмечает, что школьные психологи традиционно направляют поддерживающую терапию подростков на десенсибилизацию негативных эмоций и их избегание. Однако, по мнению Бюлент Баки Телеф, психологическую поддержку необходимо ориентировать на действенное расширение позитивного опыта решения проблемных коммуникативных задач и личностных проблем. В данном контексте предлагается предоставлять подросткам психологическую помощь в целеполагании, поддержке мотивации достижений, осмыслении и охране замыслов, которые в этом возрасте хрупкие и неустойчивые.

Таким образом, программы, направленные на повышение уровня надежды и оптимизма в парадигме практического решения проблем, могут укрепить SWB и снизить психологические расстройства школьников.

Субъективное благополучие и школьная скука

Актуальным представляется направление исследований особого психического состояния — скуки, связанной со школьной жизнью. Скука подавляет познавательный интерес, снижает школьную мотивацию и препятствует индивидуальной программе раскрытия личностных ресурсов учеников.

Состояние скуки характеризуется бездействием индивида, амотивированными эмоционально неокрашенными размышлениями. В отличие от состояния апатии, для скучающего человека свойственна раздражительность, обвинительная позиция по отношению к окружающим, к самому себе, к внешним обстоятельствам. С.Т. Посохова, профессор Санкт-Петербургского государственного университета, специалист в области психологии смысловых состояний (лень, скука, зависть), следующим образом описывает семантическое поле понятия «скука»: «Общекультурное

и философское понимание скуки сводится к определению ее через категории дефицита смысла, неразвитости духовно-нравственной сферы, способа вытеснения страданий, недостатка волевого потенциала. В то же время считается, что скука возникает тогда, когда мозг лишается эмоционально значимых раздражителей и необходимой стимуляции». [2, с. 5].

Группа американских ученых (Майкл Ферлонг, Дуглас С. Смит и др.) провели в 2331 школе в 7—12-х классах исследование, которое было посвящено всестороннему анализу переживания учениками школьной скуки. Методология исследования и анализ полученных результатов были выстроены в парадигме позитивного образования.

Исходной теоретической моделью позитивного образования стала позитивная психология, которая изучает личностные ресурсы, познавательную мотивацию, личностный потенциал и использует методы, поддерживающие благополучие человека. Авторы развивают концепцию ментальной школьной скуки (SBM) и выделяют среди учеников тех, которые предвзято относятся к школе, т. е. группу риска. Установлено, что каждый восьмой ученик, принявший участие в исследовании, заявил, что считает школу скучной и малоценной. Ученики открыто заявляли: «Мне скучно в школе». Ученые ставят исследовательский вопрос: «В понимании школьного психолога, что могут означать эти слова для академического и психосоциального развития и благополучия учеников?» Эта проблема приобрела особую актуальность в связи с перенесенным одиночеством и отчуждением людей вследствие карантина по Covid-19 [24]. В отечественной науке аналогичные вопросы рассматриваются в рамках проблемы мотивации учения и смысло-жизненных ориентаций.

Ферлонг М. с коллегами задаются вопросом, каким образом скука может быть соотнесена с позитивным образованием, его миссией? Ответ, по мнению авторов, должен основываться на постулате, что позитивное образование не уклоняется от негативных проявлений, а признает разнополярный спектр человеческих отношений и жизненного опыта, психологические травмы.

Позитивная психология образования ориентирована на поддержку школьников в их стремлении к успеху и помощь в преодолении трудностей [7, с. 43—44]. Ученики, которые часто впадают в состояние скуки, оказываются фрагментарно оторванными от учебного процесса и внеучебных событий. «Заинтересованность преподавателей в поддержке школьников, испытывающих скуку, жизненно важна из-за гуманитарных интересов, способствующих здоровому развитию молодежи», считают исследователи [7, с. 44], в рамках данной задачи они разработали научно-методический документ для школьного психолога по оценке и работе с состоянием скуки учеников.

Учителю предлагается овладеть методом измерения эмоциональных состояний в режиме реального време-

ни. Метод именуется «Мониторинг опытных образцов» и заключается в том, что ученик записывает все сменяющиеся друг друга эмоции, которые он испытывает — радость, гнев, скуку и проч. Такого рода психологические упражнения содействуют развитию у «скучающих учеников» мотивационного самоанализа, рефлексии.

Учителю важно работать в «зоне ближайшего развития» учеников — гибко, с учетом их индивидуальных образовательных возможностей, выстраивать учебные задачи, которые должны иметь оптимальный уровень сложности — не завышенный и не заниженный.

Авторы обращаются к так называемой «Многоуровневой системе поддержки». Эта система широко распространена в американских школах и заключается в предоставлении дифференцированной поддержки благополучия учеников. Дифференцированный подход подразумевает учет академических и социально-эмоциональных особенностей школьников, а также обеспечение безопасной школьной среды. Особое внимание уделяется профилактике и раннему вмешательству. Многоуровневая система поддержки включает три уровня, которые конгруэнтны принятым в отечественной психологии ступеням психолого-педагогической профилактики. Первый уровень — поддержка оказывается всем школьникам и носит универсальный характер. Второй уровень — поддерживающие мероприятия осуществляются с учениками группы риска. Третий уровень — поддержка направлена на немногочисленную, но самую уязвимую в отношении психологического и субъективного благополучия группу школьников [13].

Психологам и педагогам, работающим на первом уровне, предлагается проводить общешкольный мониторинг по выявлению факторов скуки. Что преимущественно вызывает скуку у учеников? Определены значимые факторы: образовательные программы, педагогическое мастерство учителя, психологический школьный климат. «Сбор широкой информации с помощью общешкольного скрининга может предоставить возможность для дальнейшего изучения и оценки переживаний, связанных со скукой, и рассмотрения того, как лучше всего реагировать дифференцированным и заботливым образом» [13, с. 51].

М. Ферлонг, Д.С. Смит и коллеги разработали рекомендации для школьного психолога и учителя по организации и содержанию сопровождения обучающихся, испытывающих ментальную скуку (сниженная познавательная мотивация — *прим. авт.*). Приведем некоторые из них.

«Признавая, что многочисленные психологические конструкты (например, благодарность, депрессия, субъективное благополучие, тревога) не могут быть включены в общешкольный скрининг, важно обеспечить профессиональное развитие эффективных реакций на выслушивание рассказов учащихся об их опыте скуки» [13, с. 51]. При этом важно не искать какое-либо отклонение, а деликатно раскрывать личностные ресурсы ученика для его позитивного психосоциального развития.

Вместе с учеником находить источник скуки: «Эта информационно-разъяснительная работа также способствует созданию в школе атмосферы, которая ценит и нормализует эмоциональные переживания и поощряет надлежащее самовыражение. Например, возможно, что, когда ученик сообщает, что ему скучно, это может более точно означать беспомощность или чувство амотивации» [13, с. 51]. Поэтому деятельность специалиста в парадигме позитивного образования направлена на выявление и развитие глубинных интересов школьника, а скука становится маячком субъективного неблагополучия, сигналом о неиспользуемом личностном потенциале и задачей по активизации поддерживающих интервенций.

Учитель может непосредственно на уроке обсуждать учебный материал и способы его преподнесения с тем, чтобы выяснить пожелания учеников о повышении познавательной привлекательности урока и их ожиданиях приобрести полезные навыки. Особенно метко на решение этих вопросов влияет введение в урок практических заданий, связанных с реальным миром или чрезвычайно интересных, логических, парадоксальных. Выстроенная таким образом коммуникация содействует позитивному личностному росту школьников и создает психологически комфортную среду в классе. Ученики отмечают уменьшение ситуаций, когда им скучно, и появление увлечений, в том числе связанных с учебой [13, с. 52].

Выводы

1. Предметом теоретического и эмпирического изучения SWB становятся его следующие структурные элементы — эмоциональное отношение к определенным жизненным ситуациям, переживания в связи с межличностным взаимодействием; вовлеченность в событийный поток; нравственные идеалы и ценностные ориентации; достижения в реализации личностного потенциала.

2. Благоприятный психологический школьный климат содействует социально-личностному развитию и качественному образованию учеников, привносит творческий настрой на конструктивную деятельность и обуславливает удовлетворенность жизнью. Психологический школьный климат является предиктором академических достижений.

3. Фактором, разрушительным для SWB и дезорганизующим психологический климат организации, является школьный буллинг. В этих сложных обстоятельствах стратегическим направлением психолого-педагогической работы школьного психолога должно стать формирование навыков позитивного общения в кругу всех субъектов образовательных отношений — учеников, учителей, родителей, администрации.

4. Позитивное общение предполагает безусловное уважение и доверие к партнеру, отсутствие назидатель-

ного тона и превосходства, готовность к согласованию позиций, неприятие унижения — морального и физического, независимо от личного отношения к человеку. Стратегия охраны психологического и субъективного благополучия детей и подростков с опорой на позитивную коммуникацию содействует укреплению дружбы, чувства психологической безопасности, ответственности.

5. Ученики с низкой успеваемостью не всегда показывают результаты субъективного неблагополучия, и, наоборот, ученики с высокими оценками не всегда испытывают субъективное благополучие.

6. Ученики с повышенным уровнем SWB показывают более низкий уровень тревоги, депрессии, негативной самооценки и эмоциональных проблем.

7. Школьная скука является показателем субъективного неблагополучия ученика, что требует от психолога особо тонкой работы по выявлению и развитию интересов детей и подростков.

8. Для подростка надежда приобретает жизненно важный смысл, а достижение желаемых целей значительно повышает уверенность в своих силах, жизнестойкость, расширяет границы внутренней свободы. Психологическую поддержку школьный психолог должен ориентировать на действенное расширение позитивного опыта решения проблемных коммуникативных задач и личностных проблем. Программы, направленные на повышение уровня надежды и оптимизма в парадигме практического решения проблем, могут укрепить SWB и снизить психологические расстройства школьников.

Литература

1. Авдеева Н.Н., Егорова М.А., Кочетова Ю.А. Психологическое просвещение как воспитательный ресурс современной системы образования // Психолого-педагогические исследования. 2021. Том 13. № 4. С. 73—93. DOI:10.17759/psyedu.2021130405
2. Посохова С.Т., Рохина Е.В. Скука как особое психическое состояние человека [Электронный ресурс] // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. Социология. 2009. № 2. Ч. 1. С. 5—13. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12869046> (дата обращения: 17.08.2022).
3. Рикель А.М., Тунияц А.А., Батырова Н. Понятие субъективного благополучия в гедонистическом и эвдемонистическом подходах // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2017. № 2. С. 64—82. DOI:10.11621/vsp.2017.02.64
4. Чиркина Т.А., Хавенсон Т.Е. Школьный климат: история понятия, подходы к определению и измерению в опроснике PISA // Вопросы образования. 2017. № 1. С. 207—229. DOI:10.17323/1814-9545-2017-1-207-229
5. Arslan G., Coşkun M. Student subjective wellbeing, school functioning, and psychological adjustment in high school adolescents: A latent variable analysis // Journal of Positive School Psychology. 2020. Vol. 4. № 2. P. 153—164. DOI:10.47602/jpsp.v4i2.231
6. Arslan G., Renshaw T.L. Student subjective wellbeing as a predictor of adolescent problem behaviors: a comparison of first-order and second-order factor effects // Child Indicators Research. 2018. Vol. 11. P. 507—521. DOI:10.1007/s12187-017-9444-0
7. Bored with school! Bored with life? Well-being characteristics associated with a school boredom mindset / M. Furlong, D.C. Smith, T. Springer, E. Dowdy // Journal of Positive School Psychology. 2021. Vol. 5. № 1. P. 42—64. DOI:10.47602/jpsp.v5i1.261
8. Bülent Baki Telef. Hope and life satisfaction in elementary school students: Mediation role of affective experiences // Journal of Positive School Psychology. 2020. Vol. 4. № 2. P. 176—186. DOI:10.47602/jpsp.v4i2.232
9. Bullying // PISA 2015 Results: Students' Well-Being. Vol. III. Paris: OECD Publishing, 2017. P. 133—153. DOI:10.1787/9789264273856-en
10. Çiçek İ. Effect of Hope on Resilience in Adolescents: Social Support and Social Connectedness as Mediators // Journal of Positive School Psychology. 2021. Vol. 5. № 2. P. 135—147. DOI:10.47602/jpsp.v5i2.283
11. Cohen J. Social, emotional, ethical, and academic education: creating a climate for learning, participation in democracy, and well-being // Harvard Educational Review. 2006. Vol. 76. № 2. P. 201—237. DOI:10.17763/haer.76.2.j44854x1524644vn
12. Courtney E. What is Attachment Theory? [Электронный ресурс] // Positive Psychology. 2018. URL: <https://positivepsychology.com/attachment-theory/> (дата обращения: 19.08.2022).
13. Critical incidents in the scale-up of state multitiered systems of supports / C.T. Charlton, C.V. Sabey, M.R. Dawson, D. Pyle, E.M. Lund, S.W. Ross // Journal of Positive Behavior Interventions. 2018. Vol. 20. № 4. P. 191—202. DOI:10.1177/1098300718770804
14. Diener E. Subjective well-being // Psychological Bulletin. 1984. Vol. 95. № 3. P. 542—563. DOI:10.1037/0033-2909.95.3.542
15. Dietrich L., Cohen J. Understanding Classroom Bullying Climates: the Role of Student Body Composition, Relationships, and Teaching Quality // International Journal of Bullying Prevention. 2021. Vol. 3. P. 34—47. DOI:10.1007/s42380-019-00059-x
16. Dietrich L., Ferguson L. Why stigmatized adolescents bully more: the role of self-esteem and academic-status insecurity // International Journal of Adolescence and Youth. 2019. Vol. 25. № 1. P. 305—318. DOI:10.1080/02673843.2019.1622582

17. Ehrhardt-Madapathi N., Pretsch J., Schmitt M. Effects of injustice in primary schools on students' behavior and joy of learning // *Social Psychology of Education*. 2018. Vol. 21. P. 337—369. DOI:10.1007/s11218-017-9416-8
18. Feeling Safe in School Bullying and Violence Prevention Around the World / Eds. J. Cohen, D. Espelage. Cambridge: Harvard Education Press, 2020. 344 p.
19. Genç E., Arslan G. Optimism and dispositional hope to promote college students' subjective well-being in the context of the COVID19 pandemic // *Journal of Positive School Psychology*. 2021. Vol. 5. № 2. P. 87—96. DOI:10.47602/jpsp.v5i2.255
20. Griggs S., Walker R.K. The role of hope for adolescents with a chronic illness: an integrative review // *Journal of Pediatric Nursing*. 2016. Vol. 31 (4). P. 404—421. DOI:10.1016/j.pedn.2016.02.011
21. Kaplan Y. School-Specific Subjective Wellbeing and Emotional Problems among High School Adolescents [Электронный ресурс] // *Journal of Positive Psychology & Wellbeing*. 2017. Vol. 1. № 1. P. 1—9. URL: <https://journalppw.com/index.php/JPPW/article/view/1> (дата обращения: 17.08.2022).
22. Moore S., Diener E. Types of Subjective Well-Being and Their Associations with Relationship Outcomes [Электронный ресурс] // *Journal of Positive Psychology & Wellbeing*. 2019. Vol. 3. № 2. P. 112—118. URL: <https://journalppw.com/index.php/jppw/article/view/34/32> (дата обращения: 18.08.2022).
23. Peer Support at Schools: the Buddy Approach as a Prevention and Intervention Strategy for School Bullying / C. Tzani-Pepelasi, M. Ioannou, J. Synnott, D. McDonnell // *International Journal of Bullying Prevention*. 2019. Vol. 1. № 2. P. 111—123. DOI:10.1007/s42380-019-00011-z
24. Rapid systematic review: The impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19 / M.E. Loades, E. Chatburn, N. Higson-Sweeney [at all.] // *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2020. Vol. 59. № 11. P. 1218—1239. DOI:10.1016/j.jaac.2020.05.009
25. Résultats du PISA 2015: Le bien-être des élèves. Vol. III. Paris: OCDE, 2018. 254 p. DOI:10.1787/9789264288850-fr
26. School-Related and Individual Predictors of Subjective Well-Being and Academic Achievement / R. Steinmayr, A. Heyder, C. Naumburg, J. Michels, L. Wirthwein // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. Article ID 2631. 16 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.02631
27. Sharma K. Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and well-being by Martin E.P. Seligman. A Book Review [Электронный ресурс] // *NHRD Network Journal*. 2016. Vol. 9. № 4. P. 106—109. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0974173920160420> (дата обращения: 18.08.2022).
28. Subjective well-being and academic achievement: A meta-analysis / S. Bucker, S. Nuraydin, B.A. Simonsmeier, M. Schneider, M. Luhmann // *Journal of Research in Personality*. 2018. Vol. 74. P. 83—94. DOI:10.1016/j.jrp.2018.02.007
29. Tripod [Электронный ресурс] / Tripod Education Partners. San Francisco, 2019. URL: <https://tripoded.com/about-us-2/> (дата обращения: 20.07.2022).
30. Vogt K.S., Norman P. Is mentalization-based therapy effective in treating the symptoms of borderline personality disorder? A systematic review // *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. 2019. Vol. 92. P. 441—464. DOI:10.1111/papt.12194
31. Wang M.T., Degol J.L. School Climate: a review of the construct, measurement, and impact on student outcomes // *Educational Psychology Review*. 2016. Vol. 28. P. 315—352. DOI:10.1007/s10648-015-9319-1
32. Zhang D.C., Renshaw T.L. Personality and college student subjective wellbeing: A Domainspecific approach // *Journal of Happiness Studies*. 2020. Vol. 21. P. 997—1014. DOI:10.1007/s10902-019-00116-8

References

1. Avdeeva N.N., Egorova M.A., Kochetova Yu.A. Psikhologicheskoe prosveshchenie kak vospitatel'nyi resurs sovremennoi sistemy obrazovaniya [Psychological Education as a Nurture Resource of the Modern Education System]. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological-Educational Studies*, 2021. Vol. 13, no. 4, pp. 73—93. DOI:10.17759/psyedu.2021130405 (In Russ.).
2. Posokhova S.T., Rokhina E.V. Skuka kak osoboe psikhicheskoe sostoyanie cheloveka [Boredom as a special mental state of a person] [Elektronnyi resurs]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 12. Sotsiologiya [Bulletin of St. Petersburg University. Episode 12. Sociology]*, 2009. Vol. 2, no. 1, pp. 5—13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skuka-kak-osoboe-psihicheskoe-sostoyanie-cheloveka/viewer> (Accessed 17.08.2022). (In Russ.).
3. Rikel' A.M., Tuniyants A.A., Batyrova N. Ponyatie sub"ektivnogo blagopoluchiya v gedonisticheskom i evdemonisticheskom podkhodakh [The concept of subjective well-being in the hedonistic and eudemonistic approaches]. *Vestnik Moskovskogo universiteta [Bulletin of the Moscow University. Episode 14. Psychology]*, 2017. Vol. 2, pp. 64—82. DOI:10.11621/vsp.2017.02.64 (In Russ.).
4. Chirkina T.A., Khavenson T.E. Shkol'nyi klimat: istoriya ponyatiya, podkhody k opredeleniyu i izmereniyu v oprosnike PISA [School climate: the history of the concept, approaches to definition and measurement in the PISA questionnaire]. *Voprosy obrazovaniya [Educational Issues]*, 2017, no. 1, pp. 207—229. DOI:10.17323/1814-9545-2017-1-207-229 (In Russ.).

5. Arslan G., Coşkun M. Student subjective wellbeing, school functioning, and psychological adjustment in high school adolescents: A latent variable analysis. *Journal of Positive School Psychology*, 2020. Vol. 4, no. 2, pp. 153—164. DOI:10.47602/jpsp.v4i2.231
6. Arslan G., Renshaw T.L. Student subjective wellbeing as a predictor of adolescent problem behaviors: a comparison of first-order and second-order factor effects. *Child Indicators Research*, 2018. Vol. 11, pp. 507—521. DOI:10.1007/s12187-017-9444-0
7. Furlong M., Smith D.C., Springer T., Dowdy E. Bored with school! Bored with life? Well-being characteristics associated with a school boredom mindset. *Journal of Positive School Psychology*, 2021. Vol. 5, no. 1, pp. 42—64. DOI:10.47602/jpsp.v5i1.261
8. Bülent Baki Telef. Hope and life satisfaction in elementary school students: Mediation role of affective experiences. *Journal of Positive School Psychology*, 2020. Vol. 4, no. 2, pp. 176—186. DOI:10.47602/jpsp.v4i2.232
9. Bullying. In *PISA 2015 Results: Students' Well-Being*. Vol. III. Paris: OECD Publishing, 2017, pp. 133—153. DOI:10.1787/9789264273856-en
10. Çiçek İ. Effect of Hope on Resilience in Adolescents: Social Support and Social Connectedness as Mediators. *Journal of Positive School Psychology*, 2021. Vol. 5, no. 2, pp. 135—147. DOI:10.47602/jpsp.v5i2.283
11. Cohen J. Social, emotional, ethical, and academic education: creating a climate for learning, participation in democracy, and well-being. *Harvard Educational Review*, 2006. Vol. 76, no. 2, pp. 201—237. DOI:10.17763/haer.76.2.j44854x1524644vn
12. Courtney E. What is Attachment Theory? [Elektronnyi resurs]. *Positive Psychology*. 2018. URL: <https://positivepsychology.com/attachment-theory/> (Accessed 19.08.2022).
13. Charlton C.T., Sabey C.V., Dawson M.R., Pyle D., Lund E.M., Ross S.W. Critical incidents in the scale-up of state multitiered systems of supports. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 2018. Vol. 20, no. 4, pp. 191—202. DOI:2048/10.1177/1098300718770804
14. Diener E. Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 1984. Vol. 95, no. 3, pp. 542—563. DOI:10.1037/0033-2909.95.3.542
15. Dietrich L., Cohen J. Understanding Classroom Bullying Climates: the Role of Student Body Composition, Relationships, and Teaching Quality. *International Journal of Bullying Prevention*, 2021. Vol. 3, pp. 34—47. DOI:10.1007/s42380-019-00059-x
16. Dietrich L., Ferguson L. Why stigmatized adolescents bully more: the role of self-esteem and academic-status insecurity. *International Journal of Adolescence and Youth*, 2019. Vol. 25, no. 1, pp. 305—318. DOI:10.1080/02673843.2019.1622582
17. Ehrhardt-Madapathi N., Pretsch J., Schmitt M. Effects of injustice in primary schools on students' behavior and joy of learning. *Social Psychology of Education*, 2018. Vol. 21 (2), pp. 337—369. DOI:10.1007/s11218-017-9416-8
18. Cohen J., Espelage D. (eds.) *Feeling Safe in School Bullying and Violence Prevention Around the World*. Cambridge: Harvard Education Press, 2020. 344 p.
19. Genç E., Arslan G. Optimism and dispositional hope to promote college students' subjective well-being in the context of the COVID19 pandemic. *Journal of Positive School Psychology*, 2021. Vol. X, pp. 1—10. DOI:10.47602/jpsp.v5i2.255
20. Griggs S., Walker R.K. The role of hope for adolescents with a chronic illness: an integrative review. *Journal of Pediatric Nursing*, 2016. Vol. 31 (4), pp. 404—421. DOI:10.1016/j.pedn.2016.02.011
21. Kaplan Y. School-Specific Subjective Wellbeing and Emotional Problems among High School Adolescents [Elektronnyi resurs]. *Journal of Positive Psychology & Wellbeing*, 2017. Vol. 1, no. 1, pp. 1—9. URL: <https://journalppw.com/index.php/JPPW/article/view/1> (Accessed 19.08.2022).
22. Moore S., Diener E. Types of Subjective Well-Being and Their Associations with Relationship Outcomes [Elektronnyi resurs]. *Journal of Positive Psychology & Wellbeing*, 2019. Vol. 3, no. 2, pp. 112—118. URL: <https://journalppw.com/index.php/jppw/article/view/34/32> (Accessed 18.08.2022).
23. Tzani-Pepelasi C., Ioannou M., Synnott J., McDonnell D. Peer Support at Schools: the Buddy Approach as a Prevention and Intervention Strategy for School Bullying. *International Journal of Bullying Prevention*, 2019. Vol. 1, no. 2, pp. 111—123. DOI:10.1007/s42380-019-00011-z
24. Loades M.E., Chatburn E., Higson-Sweeney N., Reynolds S., Shafran R., Brigden A., Crawley E. Rapid systematic review: The impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2020. Vol. 59, no. 11, pp. 1218—1239. DOI:10.1016/j.jaac.2020.05.009
25. Résultats du PISA 2015: Le bien-être des élèves. Vol. III. Paris: OCDE, 2018. 254 p. DOI:10.1787/9789264288850-fr
26. Steinmayr R., Heyder A., Naumburg C., Michels J., Wirthwein L. School-Related and Individual Predictors of Subjective Well-Being and Academic Achievement. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9, article ID 2631. 16 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.02631
27. Sharma K. Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and well-being by Martin E.P. Seligman. A Book Review [Elektronnyi resurs]. *NHRD Network Journal*, 2016. Vol. 9, no. 4, pp. 106—109. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0974173920160420> (Accessed 18.08.2022).

28. Bucker S., Nuraydin S., Simonsmeier B.A., Schneider M., Luhmann M. Subjective well-being and academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, 2018. Vol. 74, pp. 83—94. DOI:10.1016/j.jrp.2018.02.007
29. Tripod [Elektronnyi resurs]. *Tripod Education Partners*. San Francisco, 2019. URL: <https://tripoded.com/about-us-2/> (Accessed 20.07.2022).
30. Vogt K.S., Norman P. Is mentalization-based therapy effective in treating the symptoms of borderline personality disorder? A systematic review. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 2019. Vol. 92, pp. 441—464. DOI:10.1111/papt.12194
31. Wang M.T., Degol J.L. School Climate: a review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 2016. Vol. 28, pp. 315—352. DOI:10.1007/s10648-015-9319-1
32. Zhang D.C., Renshaw T.L. Personality and college student subjective wellbeing: A Domainspecific approach. *Journal of Happiness Studies*, 2020. Vol. 21, pp. 997—1014. DOI:10.1007/s10902-019-00116-8

Информация об авторах

Егорова Марина Алексеевна, кандидат педагогических наук, профессор кафедры педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0716-6858>, e-mail: egorovama@mgppu.ru

Заречная Анна Алексеевна, кандидат психологических наук, психолог Научно-исследовательского центра детской нейропсихологии имени А.Р. Лурия (НИЦ детской нейропсихологии им. А.Р. Лурия), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8759-7262>, e-mail: anego@bk.ru

Information about the authors

Marina A. Egorova, PhD in Pedagogy, Professor, Department of Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhaporov, Faculty of Psychology of Education, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0716-6858>, e-mail: egorovama@mgppu.ru

Anna A. Zarechnaya, PhD in Psychology, Research Center of Pediatric Neuropsychology named after A.R. Luria, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8759-7262>, e-mail: anego@bk.ru

Получена 27.07.2022

Received 27.07.2022

Принята в печать 16.08.2022

Accepted 16.08.2022

Организация пространства школы как фактор психологического благополучия учащихся: обзор современных зарубежных исследований

Панюкова Ю.Г.

*Психологический институт РАО (ФГБНУ «ПИ РАО»); Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1840-4559>, e-mail apanukov@mail.ru*

Панюков А.И.

*Российский экономический университет (ФГБОУ РЭУ имени Г.В. Плеханова), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0277-4299>, e-mail apanukov@mail.ru*

Статья посвящена обзору зарубежных исследований по проблеме организации пространства школы как фактора психологического благополучия учащихся. Рассматривается влияние организации пришкольных территорий и внутришкольного пространства на психоэмоциональное, личностное, социально-психологическое благополучие и академические результаты обучающихся. В обзоре акцентируется внимание на «поддерживающей», «помогающей» миссии пространственной среды для обеспечения психологического благополучия школьников и студентов. Представлены как классические экopsихологические зарубежные исследования, так и современные теоретические и эмпирические подходы, направленные на анализ взаимосвязи между организацией пространственной среды и такими показателями психологического благополучия, как активность, удовлетворенность, социальная и академическая вовлеченность школьников и студентов. Репрезентированы такие варианты организации пространства школы, как включение природной среды с учетом дифференцированных сочетаний использования растений и природных материалов различных типов. Обращается внимание на практики создания мобильных рабочих мест, организацию гибкой структуры учебных и рекреационных пространств и отсутствие фиксированного места педагога.

Ключевые слова: пространство школы, психологическое благополучие, здоровье, активность, удовлетворенность, вовлеченность, внешнее пространство, природная среда, школьный двор, внутреннее пространство, мобильные рабочие места, гибкая структура класса, место педагога.

Для цитаты: Панюкова Ю.Г., Панюков А.И. Организация пространства школы как фактор психологического благополучия учащихся: обзор современных зарубежных исследований [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 49–60. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110305>

Organization of school educational environment as a factor of students psychological well-being: review of foreign studies

Yulia G. Panyukova

*Psychological Institute, Russian Academy of Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1840-4559>, e-mail apanukov@mail.ru*

Alexandr I. Panyukov

*Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0277-4299>, e-mail apanukov@mail.ru*

The article is devoted to reviews of foreign studies of organizing school space as a factor of students psychological well-being. The influence of organization of outdoor and indoor school territories on the psycho-emotional, personal, socio-psychological well-being and students' academic results are considered. The review focuses on the supporting, assisting mission of the spatial environment to ensure the psychological well-being of students. Both classical ecopsychological foreign studies and modern theoretical and empirical approaches are presented, namely aimed at analyzing the relationship between the organization of the spatial environment and such indicators of psychological well-being as activity, satisfaction, social and academic involvement of students and schoolchildren. The article represents such options of school space organization as the inclusion of the natural environment, taking into account differentiated combinations of the utilization of plants and natural materials of various types. It also draws attention to the practice of mobile workplaces creating, the flexible structure of the classroom and the absence of a fixed place for teacher.

Keywords: school educational environment, psychological well-being, health, activity, satisfaction, engagement, outdoor environment, natural environment, schoolyard, indoor environment, mobile workplaces, flexible structure of the classroom, the teachers place.

For citation: Panyukova Yu.G., Panyukov A.I. Organization of school educational environment as a factor of students psychological well-being: review of foreign studies. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 49—60. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110305> (In Russ.).

С целью анализа особенностей организации пространства школы как фактора психологического благополучия учащихся мы предприняли обзорное исследование, материалом которого стали данные, полученные зарубежными специалистами в области психологии среды (environmental psychology). Структура нашего обзора предполагает, во-первых, определение составляющих пространственной среды, которые ученые связывают с психологическим благополучием обучающихся. Во-вторых, мы попытались систематизировать показатели психологического благополучия, определяемые особенностями организации тех или иных составляющих пространственной среды школы. В-третьих, с целью актуализации прикладных аспектов темы, мы фиксировали полученные в разных исследованиях результаты.

В качестве преамбулы к предмету настоящей статьи можно обозначить положение о психологической релевантности организации пространства школьной среды, которое обосновано в психологии среды достаточно давно. Несмотря на существование определенных академических традиций в освоении этой темы зарубежными исследователями, для отечественной психологии феномен психологии пространственной организации школьной среды является практически не исследованным, что делает предмет настоящей статьи актуальным и отличающимся достаточной новизной.

Напомним о традициях зарубежных исследователей концептуализировать психологический функционал пространственной среды для детей и подростков с помощью обращения к таким теоретическим конструктам, как «предпочитаемое место», «идентификация с местом», «привязанность к месту» и др. Объединяющим для многих исследований в этой области является положение о поддерживающей, помогающей «миссии» пространства — предпочитаемых мест, которая операционализована в различных теоретических подходах. Возможно, одним из первых вариантов такого теоретического обоснования был феномен «идентификации с местом», определяемый как стремление человека к «когнитивной интеграции и стабильности» [25; 35]. Другим примером такой операционализации может быть «теория когнитивной адаптации к угрожающим событиям» [45]. Одним из базовых положений теории является тезис о том, что, переживая внутреннюю неудовлетворенность и дискомфорт, человек стремится обрести контроль над событием и восстановить самооценку с помощью создания «когнитивных иллюзий», обеспечивающих психологическое благополучие субъекта. По отношению к окружа-

ющей пространственной среде эти «когнитивные иллюзии» могут выражаться в приписывании месту человеческих свойств, преимущественно поддерживающего, стабилизирующего характера. В контексте феномена «идентификации с местом» и в формате возрастных особенностей взаимодействия субъекта и пространственной среды, в том числе детей и подростков, хорошо известны исследования К. Корпела (K. Korpela), посвященные как теоретическому обоснованию, так и эмпирической верификации «эффектов саморегуляции», которые потенциально присутствуют в окружающей ребенка/подростка пространственной среде и могут быть актуализированы субъектом. Реализацией такого «саморегуляционного эффекта» пространственной среды может быть наличие «предпочитаемого места» [25; 17]. В рамках дифференцирования психологического функционала предпочитаемых мест и с учетом феномена «средовой саморегуляции» были разработаны такие теоретические конструкции, как «теория краткосрочного восстановления после острого психофизиологического стресса» [41]; «теория, связанная с восстановлением направленного внимания в связи с усталостью» [23]; теории, объясняющие влияние природного окружения на социальную активность, взаимодействие и участие в групповых играх в образовательной среде [19; 44]; «теория выбора места и управления поведением подростками» [40] и др. Предложенные концептуальные схемы акцентировали внимание, с одной стороны, на таких составляющих пространственной среды для детей и подростков, как природная среда с учетом степени ее включенности в контекст антропогенной среды, специфика организации учебных и досуговых помещений в здании школы, особенности школьного двора и территорий, прилегающих к школе, и т. д. В качестве показателей психологического благополучия фиксировались вариации психосоматического, психологического и академического благополучия школьников. Предметом самостоятельного исследования, кроме того, стали индивидуально-психологические и социально-демографические корреляты, взаимосвязанные с влиянием пространственной организации образовательной среды на обучающихся.

Для современной зарубежной экпсихологии пространственной среды образовательных учреждений характерен устойчивый интерес к исследованиям, посвященным психологическому благополучию учащихся, где в качестве фактора, влияющего на благополучие, рассматривается организация пространства школы. С целью систематизации показателей психо-

логического благополучия (psychological wellbeing) мы выделили те интересующие нас переменные, которые исследователи определяют как связанные с особенностями организации пространства школы. Анализ статей, посвященных выделению интересующих нас эффектов, позволяет выделить несколько наиболее часто фиксируемых в исследованиях переменных, которые условно можно разделить на области психологического и академического благополучия. Первая область — психологического благополучия — включает также ряд смежных переменных, в частности, состояние здоровья учеников (health), и переменные, связанные с разными видами активности: общей активностью (activity), физической активностью (physical activity), активностью за пределами здания школы (outdoor activity), а также «сидячий образ жизни» (sedentary behavior). К числу показателей психологического благополучия, к которым чаще всего обращаются исследователи, с целью обосновать особенности влияния организации пространственной среды на эти показатели, можно отнести: удовлетворенность (satisfaction), стратегии восстановления после стресса (stress recovery), поведение (behavior) и др. В качестве самостоятельной области можно выделить сферу «академического благополучия», которую составляют такие феномены, как достижения (achievements), установки (attitudes), увлеченность (engagement), эффективность (performance), результаты (outcomes) и др. К этой же области можно отнести переменные, фиксирующие специфику функционирования познавательных процессов (внимания, памяти, мышления, скорости решения задач и др.), обусловленные, по мнению, специалистов, различными вариациями организации пространства школы.

Возможно, наиболее известной теоретической моделью, подкрепленной значительной образовательной практикой, в рамках которой эффективность психического развития ребенка соотносится с его возможностью оперировать многообразными компонентами пространственно-предметной среды, является модель М. Монтессори. В рамках классических традиций школы М. Монтессори А. Куск и Х. Хьюгес (A. Kusk и H. Hughes) [26] обосновывают необходимость воздействия на эффективность обучения (learning) и социальную вовлеченность (social engagement) особым образом организованных школьных открытых пространств — садов (well-designed outdoor sensory spaces). Со ссылкой на авторитетные исследования, в рамках которых систематизируются, как факторы пространственной среды, так и психологические эффекты воздействия этих факторов, акцентируется внимание на таких особенностях организации пространства, как безопасность и защищенность в среде (shelter), дружелюбность среды по отношению к субъекту (atmosphere), доступность и управляемость ресурсами среды (accessibility), гибкость и адаптивность среды (flexibility), наличие в среде возможностей для риска и приключений (risk and challenge), а также наличие в

пространственной среде для игры и обучения элементов, оперирование которыми позволяет актуализировать работу органов чувств (sensory elements). Рассуждая об эффектах учета в организации проектируемого ими образовательного пространства указанного потенциала, исследователи отмечают влияние выделенных факторов на интеллектуальное, психоэмоциональное, личностное развитие ребенка, а также на развитие социально-психологической компетентности. Авторы подчеркивают необходимость для педагогов владения навыками организации образовательного пространства с учетом потребностей и интересов обучающихся определенного возраста.

В современных зарубежных исследованиях, посвященных обоснованию учета фактора пространственной среды как психологического потенциала интеллектуального, психоэмоционального, личностного и социально-психологического благополучия школьников, тема организации «учебных садов» (learning gardens) и «открытых образовательных пространств» (open educational spaces, outdoor educational settings, green spaces) представлена достаточно дифференцированно [3; 10; 24; 27; 43; 44 и др.].

Заслуживает внимания проблема, которая, возможно, опосредованно касается взаимосвязи организации пространства школы и психологического благополучия учеников, но эта проблема — влияние на психологическое благополучие пространств для физической активности — достаточно интенсивно исследуется психологами [5; 34; 37].

Обширный обзор исследований в области «открытого образовательного пространства» (outdoor education setting), объединяющий результаты норвежских, датских, финских специалистов, представлен в работе С. Беккер и др. [16]. Целью обзора является сравнительный анализ различных показателей психологического благополучия (согласно авторскому подходу, эти показатели делятся на группы: психологические, социально-психологические, академические и дополнительный показатель — проэкологические установки) в контексте эффективности традиционным образом организованного (indoor) и открытого (outdoor) пространства школы. На основе значительного количества самоотчетов учеников, педагогов и родителей, а также многих других методических инструментов, с учетом основательной, как в количественном, так и в возрастном диапазоне (от 7 до 20 лет), выборки, исследователи систематизируют ресурсы и дефициты влияния на психологическое благополучие учащихся различных вариантов реализации масштабной программы «Outdoor Educational Programmes (OEPs)», актуальной для ряда европейских стран, и определяют в качестве эффектов обучения в форматах «образования на открытом воздухе», «лесных школ» и др. позитивные изменения в области личностного развития (повышение самооценки и чувства принадлежности к школе); социально-психологических компетенций (создание условий для развития доверительных отношений

между учениками, учениками и педагогами, социальных навыков); академической мотивации и развития навыков, связанных с возможностью использовать академическое знание в жизни). Приводятся примеры отдельных исследований, в рамках которых проводится дифференцированный анализ влияния «открытых» или «включенных» в естественную среду образовательных площадок на показатели психологического благополучия: психоэмоциональное благополучие школьников [14], социально-психологические навыки [20]. В качестве самостоятельного эффекта определяется развитие проэкологических установок школьников [29]. Последний эффект является предметом самостоятельного анализа и также рассматривается в качестве взаимосвязанного с особенностями организации пространства школы. В работе австралийских ученых [48] используется конструкт «устойчивая школьная архитектура» (*sustainable school architecture*), который фиксирует использование в организации пространства школы, помимо наличия школьного сада, различных экологически релевантных ресурсосберегающих технологий по отношению к воздуху, энергии, воде, мусору и др. Обосновывая выбор школ для проведения исследования, пафос которого олицетворяет слоган «живи экологично, думай экологично» (*live green, think green*), исследователи используют специальную квалификационную систему «Resource Smart AuSSI», ранжирующую школы по уровню включения в организацию пространства экоориентированных технологий. Полученные результаты свидетельствуют о значимых различиях в показателях проэкологических установок и поведения, где более высокие значения характерны для школ, занимающих топовые позиции в данной системе.

Можно обратить внимание на несколько обзоров [22], где обосновывается значимость создания «открытых образовательных пространств», создающих возможность для высокой физической активности. Авторы ссылаются на различные государственные программы, принятые в ряде европейских стран и в США, согласно которым организация пространства школ должна включать «открытые учебные аудитории», «сады», «спортивные дорожки» в рамках школьного двора, а также предполагать наличие специальной мебели, например, «модульных динамичных столов», «качающихся стульев», располагающих к физической активности.

Один из первых вариантов обобщения результатов исследования эффективности школьного сада как элемента пространства школы был сделан Д. Вильямсом и П. Диксоном (D. Williams, P. Dixon) [50]. Предмет проекта — анализ 152 статей, посвященных влиянию обучения, базирующегося на эффектах школьного сада (*garden-based learning*) на академические результаты. Согласно полученным в результате обзора данным, были проранжированы как позитивные, так нейтральные и негативные влияния школьного сада на целый спектр показателей собственно академических резуль-

татов в области нескольких учебных предметов: математики, языка, естествознания, — а также по таким показателям, как личностное, социальное, физическое и моральное развитие. Учитывалось влияние обучения в условиях школьного сада на показатели привязанности к школе и позитивных проэкологических установок. Авторы представили полученные данные, из которых следует, что интенсивность и качество влияния школьного сада на показатели психологического благополучия, в том числе и академических достижений, не позволяет делать вывод об одномерности и однонаправленности изучаемого феномена. В качестве примера можно привести данные о том, что наиболее значимый положительный вклад школьного сада в академические результаты по естествознанию фиксируется в 93% обобщенных исследований, а по математике — в 70% исследований. Кроме того, отрицательное влияние школьного сада на академические результаты по математике фиксируется в 10% исследований. К числу показателей психологического благополучия, в высокие показатели которого вклад школьного сада отмечается в 77% исследований, относятся социальные навыки, а привязанность к школе в исследуемом контексте упоминается в 67% исследований.

Дифференцированный анализ психологических эффектов обучения в условиях природной среды представлен в работе американских исследователей [30]. Опираясь на положения классического текста Ричарда Лаув (Richard Louv) [28] и учитывая тезисы о стрессоснижающем потенциале природной среды (в частности, *Attentional Restorative Theory*), группа ученых предлагает результаты интересного сравнительного исследования, позволяющего проанализировать показатели детского поведения (*child behavior*), особенности внимания детей (*child attention*) и психологическое благополучие ребенка (*child well-being*) в условиях внутришкольного (*indoor*) и внешкольного (*outdoor*) обучения, с точки зрения пространственной организации. Экспериментальное образовательное пространство представляло собой классную комнату на открытом воздухе в школьном саду под деревом. «Класс» был ограничен «забором» округлой формы из покрышек, пней и растений в горшках. Дети располагались на ковриках и работали с планшетами. Учитель использовал для обучения классную доску. Была разработана детальная схема фиксирования и обработки данных, что позволило получить валидные результаты. Был зафиксирован значительный потенциал обучения в условиях «природного пространства», причем в качестве важных эффектов отмечаются, во-первых, более высокие показатели счастья (*well-being*), и, во-вторых, меньшее количество директивных инструкций, которые используют педагоги в условиях обучения за пределами здания школы.

В качестве примера частного исследования приводим работу [34], где рассматриваются различные виды активности школьников в контексте пространства школьного двора, площадок с травой и площа-

док с твердым покрытием. Исследователи приходят к выводу о том, что высокая физическая активность в большей степени характерна для школьных площадок, имеющих мягкое покрытие. Ссылаясь на ряд схожих проектов [5; 39], авторы подчеркивают значимость физической активности не только для соматического здоровья школьников, но также для их психоэмоционального благополучия и академических достижений.

Интересные факты и рекомендации, фиксирующие взаимосвязь между организацией пространства школы, в том числе, школьных садов, и разными аспектами психологического благополучия учеников, рассматриваются в исследовании И. Озер (E. Ozer) [32]. Подчеркивая незначительное количество эмпирических исследований в указанной области, автор обозначает ее междисциплинарный статус и выделяет несколько «тактических» и «стратегических» эффектов школьных садов. В качестве «тактических» эффектов выделяются, в частности, развитие навыков правильного потребления и склонность к употреблению здоровой пищи. К «стратегическим эффектам» автор относит развитие у школьников «чувства принадлежности», «привязанности» к школе (belonging to school setting), что, в свою очередь, приводит к снижению склонности к вандализму и агрессивному поведению. Подчеркивается, что освоение учениками школьного сада, уход за растениями и другие виды практик обладают психодидактическими эффектами, что проявляется в возможности анализировать материалы различных учебных предметов: математики, физики, биологии, истории и др. на примере происходящего в школьном саду. В целом, с организацией такого элемента пространственной среды школы, как сад, исследователи связывают целую систему показателей психологического благополучия учеников.

Влияние природной среды, включенной в пространство школы, на психологическое благополучие учащихся, рассматривается в качестве предмета исследования в работах нидерландских ученых [18; 31]. Дизайн одного из исследований посвящен сравнительному анализу воздействия разных вариантов включения природной среды в пространство традиционного учебного класса (растения в горшках, «зеленая стена», цветы в аудитории и др.) на такие показатели, как внимание, стресс, усталость, жалобы на здоровье, оценка лекции, оценка преподавателя, академические отметки и привлекательность класса. Отмечается, что, в целом, практически все показатели значимо различаются в классах с различной представленностью природной среды по сравнению с классами без природной среды. Что же касается различий в показателях психологического благополучия в классах с разными вариантами озеленения, то общая тенденция заключается в том, что чем больше включенность природной среды в виде растений в пространство класса, тем выше показатели психологического благополучия. Вместе с тем подчеркивается, что кратковременное пребывание

(1 лекция) в классах с включением природной среды не влияет на изменение показателей психологического благополучия. В связи с полученными данными исследователи делают вывод, что в организации пространства школы интенсивное включение природной среды целесообразно в отдельных зонах, где обучающиеся могут специально проводить время для отдыха и снятия напряжения.

В одном из самых последних обзорных исследований была описана проблема включения природной среды в пространство школ и университетов [31]. Анализ более чем 3 тысяч статей по проблеме психологических эффектов включения природной среды (nature-based intervention) в образовательное пространство разных уровней (младшая школа, средняя школа, старшая школа, университет) с учетом различного дизайна этого включения (занятия на природе, растения в горшках, «стены из растений», цветы в учебных и рекреационных помещениях и др.) позволили авторам обозначить достаточно масштабное и дифференцированное исследовательское поле. Систематизация данных представлена в таблице с указанием авторов исследовательских проектов, уровня обучения, типа включения природной среды в образовательное пространство и полученных результатов, имеющих статистическое подтверждение [31, с. 5—8]. Учитывая, что для отечественной экопсихологии образовательной среды данная проблема является абсолютно не исследованной, психологам и другим специалистам, имеющим отношение как к созданию среды для психологического благополучия учеников, так и к организации пространства школы, информация, представленная авторами статьи в таблице, будет полезна. Среди многих комментариев, поясняющих содержание таблицы, интересны ссылки на работы, выполненные в рамках пространства младшей, средней и высшей школы и направленные на обоснование связи между такими вариантами организации пространства школы, как проведение урока в школьном саду, «плотность древесного покрова» на пришкольной территории и академическими достижениями учащихся.

Таким образом, феномен природной среды, либо в качестве самостоятельной версии пространства школы, либо в форме отдельных «включений» в образовательное пространство, может рассматриваться как феномен, который актуален для современной зарубежной психологии в качестве фактора, связанного с различными показателями психологического благополучия учащихся.

Другой важной компонентой исследований по интересующей нас проблеме является организация внутреннего пространства школы как фактора психологического благополучия учащихся. В ракурсе анализа особенностей организации внутреннего (indoor) пространства школы также выполняется достаточно большое количество исследований [8; 15; 33; 36; 42; 46; 47]. В коллективном издании с

участием ряда известных специалистов из Австралии (Терри Байер (Terry Byers); Дэвид Кларк (David Clarke); Бенджамин Клевеленд (Benjamin Cleveland); Жо Дэйн (Jo Dane); Кенн Фишер (Kenn Fisher); Уисли Иммс (Wesley Imms) и др.) [38] предлагается обоснование новой архитектурной среды школы с учетом современных дидактических технологий и информационной образовательной среды [Evaluating Learning Environment]. «New generation learning Environment (NGLEs), как подчеркивает одна из исследователей, — это новый подход к организации пространства школы, «архитектурный каркас» (Jo Dane) современной школьной системы обучения, ориентированный на активное и интерактивное обучение. Рассматривая принципы организации пространства школы, учитывающие психологическое благополучие учеников, исследователи не только опираются на традиции, существующие в дизайн-практиках образовательной среды, но и апеллируют к современным подходам в этой области. В качестве примера последнего можно привести подход «hub concept» [12], согласно которому все пространство школы может быть разделено на три составляющих: «teaching hub» (классы-лаборатории), «learning corridors» (пространства для учебных дискуссий) и «faculty hub» (места для общения и рекреации). Достаточно популярным стал проект «educational-studio-environment» [13], где пространство школы рассматривается как единая территория, которая зонировается по видам практик, реализующихся в той или иной части территории. Учитывая подходы к организации пространства школы, разработанные в 90-е годы прошлого века, реализованные в первое десятилетие нового века и подвергающиеся коррекции в условиях информатизации образования, ученые предлагают рассматривать в качестве базовых несколько принципов, лежащих в основе «пространственного каркаса» современных дидактических практик. В работе Жо Дэйна [J. Dane] приводятся психодидактические принципы организации обучения в высшей школе, ориентированного на психологическое благополучие студентов, и соответствующая каждому принципу вариативность организации пространства школы. Часть принципов связана с активностью и вовлеченностью студента, а в качестве «архитектурного каркаса» этого принципа рассматривается такая организация пространства, которая предполагает наличие просторных помещений, позволяет обучающимся передвигаться в процессе занятия, менять индивидуальные и коллективные локации, использовать различные пространственные и информационные ресурсы аудитории для выполнения актуальных учебных заданий. Другая часть принципов связана с особенностями коммуникации между обучающимися и заключается в том, что каждый ученик имеет возможность выбрать формат взаимодействия с другим учеником или группой. Эти принципы реализуются

в таких качественных особенностях пространства, как наличие автономных мобильных «посадочных мест» в аудитории, которые могут менять расположение в зависимости от потребности ученика и задач преподавателя. Еще одна группа принципов связана со спецификой взаимодействия педагога с учениками, что находит отражение в «свободном» маневрировании педагога по учебной аудитории, отсутствии фиксированного места перед аудиторией и возможности легко изменять месторасположение в зависимости от «дидактических» и «коммуникационных» событий в процессе занятия [11]. Подтверждением большей эффективности «New Generation Learning Spaces» в аспекте такого показателя, как академическая успеваемость, могут стать коллективные исследования [9; 21], посвященные сравнительному анализу академических достижений в области математики и английского языка учащихся, чье обучение проводилось в «традиционных классах» и в аудиториях, пространство которых было организовано с учетом принципов мобильности посадочных мест, отсутствия жесткой структуры пространственной организации и фиксированного места учителя. Авторы акцентировали внимание на идеях «архитектурной педагогики» (built pedagogy) и опирались на положения о разнонаправленном воздействии пространственной организации учебных помещений на психологическое благополучие учащихся и учителей [7].

Схожие смыслы относительно специфики организации образовательной пространственной среды на примере высшей школы репрезентированы в исследовании американских ученых Т. Бердвелл и С. Утамчандани (Т. Birdwell, S. Uttamchandani) [6]. Анализируя концепцию «активного пространства обучения» (active learning spaces), в качестве одного из главных условий реализации этой концепции и неотъемлемой ее составляющей определяется специфика организации пространства, которая обозначается как «mosaic class», то есть класс с дифференцированной и мобильной пространственной организацией. Предполагается, что такой класс состоит из нескольких «посадочных структур» (sitting structure), каждая из которых отличается мобильностью и может меняться в связи с потребностями и целями обучающихся. Т. Бердвелл предлагает заинтересованным исследователям принять участие в проекте «Mosaic active Learning Initiative», в рамках которого преподаватели и студенты могут обмениваться опытом по созданию различных учебных пространственных конфигураций и впечатлениями от работы в форматах этих конфигураций. Акцент делается на «средовой компетентности» как обучающихся, так и преподавателей, развитие которой может происходить только в условиях постоянного экспериментирования с пространственной средой.

Выводы. Экскурс в анализ качественных особенностей пространственной организации школы, выде-

ленных зарубежными исследователями, позволяет сделать несколько выводов и предложить ракурсы исследования, актуальные для отечественной экопсихологии образовательной среды. Во-первых, выделяется такой феномен в организации пространственной среды школы, как включение природной среды в традиционное образовательное пространство. «Степень» и вариации этого включения могут быть различны: от определения природной среды полностью в качестве места для занятий до «включения» отдельных элементов природной среды (горшечные растения, стена из растений и др.) в формат обычного класса. Эффекты влияния природной среды на психологическое благополучие учащихся определяются исследователями как многоаспектные и не всегда однозначные, однако в качестве тенденции фиксируются повышение вовлеченности в образовательную практику, позитивные переживания и более высокие

академические достижения. Во-вторых, интерес представляет система психодидактических принципов, фиксирующих ряд образовательных ценностей (активность учащихся, интерактивный характер обучения и специфику взаимодействия «ученик—педагог»), которые «материализуются» в дизайн-решениях пространства учебных аудиторий: мобильные индивидуальные и групповые рабочие места для учеников, гибкая пространственная структура класса и отсутствие фиксированного места учителя. В-третьих, для отечественной психологии проблема организации пространства школы, ориентированного на психологическое благополучие учеников, является практически не исследованной, что, в том числе с учетом представленной в обзоре информации, может привлечь внимание психологов и педагогов, ориентированных на использование потенциала пространственной среды в образовательных практиках.

Литература

1. A systematic Review Protocol to Identify the Key Benefits and Efficacy of Nature-Based Learning in Outdoor Educational Settings / J. Mann, T. Gray, S. Truong, P. Sahlberg, P. Bentsen, R. Passy, S. Ho, K. Ward, R. Cowper // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021. Vol. 18. № 3. Article ID 1199. 10 p. DOI:10.3390/ijerph18031199
2. Amiri A., Geravandi S., Rostami F. Potential effects of school garden on students knowledge, attitude and experience: A pilot project on sixth grade students in Iran // Urban Forestry and Urban Greening. 2021. Vol. 62. Article ID 127174. 8 p. DOI:10.1016/j.ufug.2021.127174
3. Beyond the school grounds: Link between density of tree cover in school surroundings and high school academic performance / D. Li, Y.-Ch. Chiang, H. Sang, W.C. Sullivan // Urban Forestry and Urban Greening. 2019. Vol. 38. P. 42—53. DOI:10.1016/j.ufug.2018.11.001
4. Bicomeye J.C., Balza J., Beyer K. The Impact of Schoolyard Greening on Childrens Physical Activity and Socioemotional Health: A Systematic Review of Experimental Studies // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021. Vol. 18. № 2. Article ID 535. 20 p. DOI:10.3390/ijerph18020535
5. Biddle S.J.H., Asare M. Physical activity and mental health in children and adolescents. A review of reviews // British Journal of Sports Medicine. 2011. Vol. 45. № 11. P. 886—895. DOI:10.1136/bjsports-2011-090185
6. Birdwell T., Uttamchandani S. Learning to teach in space: Design principles for faculty development in active learning classrooms [Электронный ресурс] // Journal of Learning Spaces. 2019. Vol. 8. № 1. P. 19—27. URL: https://www.researchgate.net/publication/333907273_Learning_to_Teach_in_Space_Design_Principles_for_Faculty_Development_in_Active_Learning_Classrooms (дата обращения: 18.07.2022).
7. Brooks D.C. Space and consequences: The impact of different formal learning spaces on instructor and student behavior [Электронный ресурс] // Journal of Learning Spaces. 2012. Vol. 1. № 2. 10 p. URL: <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/285/275> (дата обращения: 18.07.2022).
8. Building characteristics, indoor environmental quality, and mathematics achievement in Finnish elementary schools / O. Toinbo, R. Shaughnessy, M. Turunen, T. Putus, J. Metsmuuronen, J. Kurnitski, U. Haverinen-Shaughnessy // Building and Environment. 2016. Vol. 104. P. 114—121. DOI:10.1016/j.buildenv.2016.04.030
9. Byers T., Imms W., Hartnell-Young E. Comparative analysis of the impact of traditional versus innovative learning environment on student attitudes and learning outcomes // Studies in Educational Evaluation. 2018. Vol. 58. P. 167—177. DOI:10.1016/j.stueduc.2018.07.003
10. Casey T. Environment for outdoor play: A practical guide to making space for children. London: SAGE Publications Ltd, 2007. 128 p. DOI:10.4135/9781446214206
11. Dane J. The Effective Teaching and Learning Spatial Framework: An Evaluation Tool // Evaluating Learning Environments: Snapshots of Emerging Issues, Methods and Knowledge / Eds. W. Imms, B. Cleveland, K. Fisher. Rotterdam: Sense Publishers, 2017. P. 211—228. (Advances in Learning Environments Research. Vol. 8). DOI:10.1007/978-94-6300-537-1_15
12. Dugdale S., Torino R., Felix E. A case study in master planning the learning landscape hub concepts for the University at Buffalo [Электронный ресурс] // EDUCAUSE. 2009. 15 p. URL: <https://er.educause.edu/>

articles/2009/3/a-case-study-in-master-planning-the-learning-landscape-hub-concepts-for-the-university-at-buffalo (дата обращения: 18.07.2022).

13. *Duggan F.* The changing nature of the studio as an educational setting [Электронный ресурс] // Transactions. 2004. Vol. 1. № 2. P. 70—76. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=59998DD3CA7F5DEB75F706A6A541BB8C?doi=10.1.1.625.7255&rep=rep1&type=pdf> (дата обращения: 18.07.2022).
14. Effects of an outdoor education intervention on the mental health of schoolchildren / P.E. Gustafsson, A. Szczepanski, N. Nelson, P.A. Gustafsson // *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*. 2012. Vol. 12. № 1. P. 63—79. DOI:10.1080/14729679.2010.532994
15. Effects of Classroom Acoustics on Performance and Well-Being in Elementary School Children: A Field Study / M. Klatte, J. Hellbrück, J. Seidel, P. Leistner // *Environment and Behavior*. 2010. Vol. 42. № 5. P. 659—692. DOI:10.1177/0013916509336813
16. Effects of Regular Classes in Outdoor Education Settings: A Systematic Review on Students' Learning, Social and Health Dimensions // C. Becker, G. Lauterbach, S. Spengler, U. Dettweiler, F. Mess // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2017. Vol. 14. № 5. Article ID 485. 20 p. DOI:10.3390/ijerph14050485
17. Environmental self-regulation in favourite places of Finnish and Hungarian adults / K.M. Korpela, M. Korhonen, T. Nummi, T. Martos, V. Sallay // *Journal of Environmental Psychology*. 2020. Vol. 67. Article ID 101384. 25 p. DOI:10.1016/j.jenvp.2019.101384
18. Greening the classroom: Three field experiments on the effects of indoor nature on students' attention, well-being, and perceived environmental quality / N. van den Bogerd, S.C. Dijkstra, K. Tanja-Dijkstra, M.R. de Boer, J.C. Seidell, S.L. Koole, J. Maas // *Building and Environment*. 2020. Vol. 171. Article ID 106675. 10 p. DOI:10.1016/j.buildenv.2020.106675
19. Growing up in the inner city: Green spaces as places to grow / A.F. Taylor, A.R. Wiley, M. Kuo, W.C. Sullivan // *Environment and Behavior*. 1998. Vol. 30. P. 3—27. DOI:10.1177/0013916598301001
20. *Hartmeyer R., Mygind E.* A retrospective study of social relations in a Danish primary school class taught in «udeskole» // *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*. 2016. Vol. 16. № 1. P. 78—89. DOI:10.1080/14729679.2015.1086659
21. *Imms W., Byers T.* Impact of classroom design on teacher pedagogy and student engagement and performance in mathematics // *Learning Environments Research*. 2017. Vol. 20. № 1. P. 139—152. DOI:10.1007/s10984-016-9210-0
22. Impacts of active school design on school-time sedentary behavior and physical activity: A pilot natural experiment / J. Brittin, L. Frerichs, J.R. Sirard, N.M. Wells, B.M. Myers, J. Garcia, D. Sorensen, M.J. Trowbridge, T. Huang // *PLOS ONE*. 2017. Vol. 12. № 12. Article ID e0189236. 13 p. DOI:10.1371/journal.pone.0189236
23. *Kaplan R., Kaplan S.* The experience of nature: A psychological perspective. Cambridge: Cambridge University Press, 1989. 360 p.
24. *Kelz K., Evans G.W., Roderer K.* The restorative Effects of Redesigning the Schoolyard: A Multi-Methodological Quasi-Experimental Study in Rural Austrian Middle School // *Environment and Behavior*. 2015. Vol. 47. № 2. P. 120—139. DOI:10.1177/0013916513510528
25. *Korpela K.M.* Place-identity as a product of environmental self-regulation // *Journal of Environmental Psychology*. 1989. Vol. 9. № 3. P. 241—256. DOI:10.1016/S0272-4944(89)80038-6
26. *Kucks A., Hughes H.* Creating a Sensory Garden for Early Years Learners: Participatory Designing for Student Wellbeing // *School Spaces for Student Wellbeing and Learning* / Eds. H. Hughes, J. Franz, J. Willis. Singapore: Springer Singapore, 2019. P. 221—238. DOI:10.1007/978-981-13-6092-3_12
27. *Lindholm G.* Schoolyards: The significance of place properties to outdoor activities in schools // *Environment and Behavior*. 1995. Vol. 27. № 3. P. 259—294. DOI:10.1177/0013916595273001
28. *Louv R.* Last child in the woods: saving our children from nature-deficit disorder. Chapel Hill: Algonquin Books, 2005. 323 p.
29. *Moeed A., Avetill R.* Education for the environment: Learning to care for the environment. A longitudinal case study // *International Journal of Learning*. 2010. Vol. 17. № 5. P. 179—192. DOI:10.18848/1447-9494/CGP/v17i05/47035
30. Nature contact at school: The impact of an outdoor classroom on children's well-being / E. Largo-Wight, C. Guardinob, P.S. Wludykac, K.W. Halld, J.T. Wighte, J.W. Mertena // *International Journal of Environmental Health Research*. 2018. Vol. 28. № 6. P. 653—666. DOI:10.1080/09603123.2018.1502415
31. Nature in the indoor and outdoor study environment and secondary and tertiary education students' well-being, academic outcomes, and possible mediating pathways: A systematic review with recommendations for science and practice / N. van den Bogerd, S.C. Dijkstra, S.L. Koole, J.C. Seidell, R. de Vries, J. Maas // *Health & Place*. 2020. Vol. 66. Article ID 102403. 18 p. DOI:10.1016/j.healthplace.2020.102403
32. *Ozer E.J.* The Effects of School Gardens on Students and Schools: Conceptualization and Considerations for Maximizing Healthy Development // *Health Education & Behavior*. 2007. Vol. 34. № 6. P. 846—863. DOI:10.1177/1090198106289002

33. *Parsons C.S.* Reforming the Environment: The Influence of the Roundtable Classroom Design on Interactive Learning [Электронный ресурс] // *Journal of Learning Spaces*. 2017. Vol. 6. № 3. P. 23—33. URL: <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/1516/1160> (дата обращения: 18.07.2022).
34. *Pawlowski C.S., Andersen H.B., Schipperijn J.* Differences in Outdoor Time and Physical Activity During Recess after Schoolyard Renewal for the least Active Children // *Journal of Physical Activity and Health*. 2020. Vol. 17. № 10. P. 968—976. DOI:10.1123/ipah.2019-0270
35. *Proshansky H., Fabian A.K., Kaminoff R.* Place-identity: Physical world socialization of the self // *Journal of Environmental Psychology*. 1983. Vol. 3. № 1. P. 57—83. DOI:10.1016/S0272-4944(83)80021-8
36. *Rands M.L., Gansemer-Torf A.* The Room Itself Is Active: How Classroom Design Impacts Student Engagement [Электронный ресурс] // *Journal of Learning Spaces*. 2017. Vol. 6. № 1. P. 26—33. URL: <https://dr.lib.iastate.edu/entities/publication/ec779828-ee26-4911-a278-613f707b578c> (дата обращения: 18.07.2022).
37. Relationship between attention-deficit/hyperactivity disorder and sedentary behavior in adolescence: a cross-sectional study / V. Suchert, A. Pedersen, R. Hanewinkel, B. Isensee // *Attention Deficit and Hiperactivity Disorders*. 2017. Vol. 9. № 4. P. 213—218. DOI:10.1007/s12402-017-0229-6.
38. *School Spaces for Student Wellbeing and Learning: Insights from Research and Practice* / Eds. J. Franz, H. Hughes, J. Willis. Singapore: Springer, 2019. 313 p.
39. *Sibley B.A., Ether J.L.* The relationship between Physical Activity and Cognition in Children. A Meta-Analysis // *Human Kinetics Journal*. 2003. Vol. 15. № 3. P. 243—256. DOI:10.1515/ijsl.2000.143.183
40. *Silbereisen R.K., Eyferth K.* Development as action in context [Электронный ресурс] // *Development as action in context: Problem behavior and normal youth development* / Eds. R.K. Silbereisen, K. Eyferth, G. Rudinger. Berlin: Springer Verlag, 1986. P. 3—16. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-02475-1_1 (дата обращения: 18.07.2022).
41. Stress recovery during exposure to natural and urban environment / R.S. Ulrich, R.F. Simons, B.D. Losito, E. Fiorito, M. Miles, M. Zelson // *Journal of environmental psychology*. 1991. Vol. 11. № 3. P. 201—230. DOI:10.1016/S0272-4944(05)80184-7
42. Subjective assessment of university classroom environment / N. Castilla, C. Llinares, J.M. Bravo, V. Blanca // *Building and Environment*. 2017. Vol. 122. P. 72—81. DOI:10.1016/j.buildenv.2017.06.004
43. *Szczytko R., Carrier S.J., Stevenson K.T.* Impacts of outdoor environmental education on teacher reports of attention, behavior, and learning outcomes for students with emotional, cognitive, and behavioral disabilities // *Frontiers in Education*. 2018. Vol. 3. Article ID 46. 10 p. DOI:10.3389/educ.2018.00046
44. *Taylor A.F., Kuo F.E., Sullivan W.C.* Coping with ADD: The surprising connection to green play settings // *Environment and Behavior*. 2001. Vol. 33. № 1, P. 54—77. DOI:10.1177/00139160121972864
45. *Taylor S.E.* Adjustment to threatening events: A theory of cognitive adaptation // *American Psychologist*. 1983. Vol. 38. № 11. P. 1161—1173. DOI: 10.1037/0003-066X.38.11.1161
46. The link between school environments and student academic performance / B.-S. Kweon, C.D. Ellis, J. Lee, K. Jacobs // *Urban Forestry & Urban Greening*. 2017. Vol. 23. P. 35—46. DOI:10.1016/j.ufug.2017.02.02
47. *Tomporowski P.D., Lambourne K., Okumura M.S.* Physical activity interventions and childrens mental function: An introduction and overview // *Preventive Medicine*. 2011. Vol. 52. Supplement. P. S3—S9. DOI:10.1016/j.ypmed.2011.01.028
48. *Tucker R., Izadpanahi P.* Live green, think green: Sustainable school architecture and children's environmental attitudes and behaviors // *Journal of Environmental Psychology*. 2017. Vol. 51. P. 209—216. DOI:10.1016/J.JENVP.2017.04.003
49. *Williams D.R.* Garden-Based Education // *Oxford Research Encyclopedia of Education*. New York: Oxford University Press, 2018. DOI:10.1093/acrefore/9780190264093.013.188

References

1. Mann J., Gray T., Truong S., Sahlberg P., Bentsen P., Passy R., Ho S., Ward K., Cowper R. A systematic Review Protocol to Identify the Key Benefits and Efficacy of Nature-Based Learning in Outdoor Educational Settings. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021. Vol. 18, no. 3, article ID 1199, 10 p. DOI:10.3390/ijerph18031199
2. Amiri A., Geravandi S., Rostami F. Potential effects of school garden on students knowledge, attitude and experience: A pilot project on sixth grade students in Iran. *Urban Forestry and Urban Greening*, 2021. Vol. 62, article ID 127174, 8 p. DOI:10.1016/j.ufug.2021.127174
3. Li D., Chiang Y.-Ch., Sang H., Sullivan W.C. Beyond the school grounds: Link between density of tree cover in school surroundings and high school academic performance. *Urban Forestry and Urban Greening*, 2019. Vol. 38, pp. 42—53. DOI:10.1016/j.ufug.2018.11.001
4. Bicomeye J.C., Balza J., Beyer K. The Impact of Schoolyard Greening on Childrens Physical Activity and Socioemotional Health: A Systematic Review of Experimental Studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021. Vol. 18, no. 2, Article ID 535, 20 p. DOI:10.3390/ijerph18020535

5. Biddle S.J.H., Asare M. Physical activity and mental health in children and adolescents. A review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 2011. Vol. 45, no. 11, pp 886—895. DOI:10.1136/bjsports-2011-090185
6. Birdwell T., Uttamchandani S. Learning to teach in space: Design principles for faculty development in active learning classrooms [Elektronnyi resurs]. *Journal of Learning Spaces*, 2019. Vol. 8, no. 1, pp. 19—27. URL: https://www.researchgate.net/publication/333907273_Learning_to_Teach_in_Space_Design_Principles_for_Faculty_Development_in_Active_Learning_Classrooms (Accessed 18.07.2022).
7. Brooks D.C. Space and consequences: The impact of different formal learning spaces on instructor and student behavior [Elektronnyi resurs]. *Journal of Learning Spaces*, 2012. Vol. 1, no. 2, 10 p. URL: <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/285/275> (Accessed 18.07.2022).
8. Toinbo O., Shaughnessy R., Turunen M., Putus T., Metsmuuronen J., Kurnitski J., Haverinen-Shaughnessy U. Building characteristics, indoor environmental quality, and mathematics achievement in Finnish elementary schools. *Building and Environment*, 2016. Vol. 104, pp. 114—121. DOI:10.1016/j.buildenv.2016.04.030
9. Byers T., Imms W., Hartnell-Young E. Comparative analysis of the impact of traditional versus innovative learning environment on student attitudes and learning outcomes. *Studies in Educational Evaluation*, 2018. Vol. 58, 46 p. DOI:10.1016/j.stueduc.2018.07.003
10. Casey T. Environment for outdoor play: A practical guide to making space for children. London: SAGE Publications Ltd, 2007. 128 p. DOI:10.4135/9781446214206
11. Dane J. The Effective Teaching and Learning Spatial Framework. In Imms W., Cleveland B., Fisher K. (eds.), *Evaluating Learning Environments: Snapshots of Emerging Issues, Methods and Knowledge*. Rotterdam: Sense Publishers, 2017., 2017, pp. 211—228. (Advances in Learning Environments Research. Vol. 8). DOI:10.1007/978-94-6300-537-1_15
12. Dugdale S., Torino R., Felix E. A case study in master planning the learning landscape hub concepts for the University at Buffalo [Elektronnyi resurs]. *EDUCAUSE*, 2009. 16 p. URL: <https://er.educause.edu/articles/2009/3/a-case-study-in-master-planning-the-learning-landscape-hub-concepts-for-the-university-at-buffalo> (Accessed 18.07.2022).
13. Duggan F. The changing nature of the studio as an educational setting [Elektronnyi resurs]. *Transactions*, 2004. Vol. 1, no. 2, pp. 70—76. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=59998DD3CA7F5DEB75F706A6A541BB8C?doi=10.1.1.625.7255&rep=rep1&type=pdf> (Accessed 18.07.2022).
14. Gustaffson P.E., Szczepanski A., Nelson N., Gustafsson P.A. Effects of an outdoor education intervention on the mental health of schoolchildren. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 2012. Vol. 12, no. 1, pp. 63—79. DOI:10.1080/14729679.2010.532994
15. Klatte M., Hellbrück J., Seidel J., Leistner P. Effects of Classroom Acoustics on Performance and Well-Being in Elementary School Children: A Field Study. *Environment and Behavior*, 2010. Vol. 42, no. 5, 8 p. DOI:10.1177/0013916509336813
16. Becker C., Lauterbach G., Spengler S., Dettweiler U., Mess F. Effects of Regular Classes in Outdoor Education Settings: A Systematic Review on Students' Learning, Social and Health Dimensions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2017. Vol. 14, no. 5, article ID 485, 20 p. DOI:10.3390/ijerph14050485
17. Korpela K.M., Korhonen M., Nummi T., Martos T., Sallay V. Environmental self-regulation in favourite places of Finnish and Hungarian adults. *Journal of Environmental Psychology*, 2020. Vol. 67, article ID 101384, 25 p. DOI:10.1016/j.jenvp.2019.101384
18. Van den Bogerd N., Dijkstra S.C., Tanja-Dijkstra K., de Boer M.R., Seidell J.C., Koole S.L., Maas J. Greening the classroom: Three field experiments on the effects of indoor nature on students' attention, well-being, and perceived environmental quality. *Building and Environment*, 2020. Vol. 171, article ID 106675, 10 p. DOI:10.1016/j.buildenv.2020.106675
19. Taylor A.F., Wiley A.R., Kuo M., Sullivan W.C. Growing up in the inner city: Green spaces as places to grow. *Environment and Behavior*, 1998. Vol. 30, pp. 3—27. DOI:10.1177/0013916598301001
20. Hartmeyer R., Mygind E. A retrospective study of social relations in a Danish primary school class taught in «udeskole». *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 2016. Vol. 16, no. 1, pp. 78—89. DOI:10.1080/14729679.2015.1086659
21. Imms W., Byers T. Impact of classroom design on teacher pedagogy and student engagement and performance in mathematics. *Learning Environments Research*, 2017. Vol. 20, no. 1, pp. 139—152. DOI:10.1007/s10984-016-9210-0
22. Brittin J., Frerichs L., Sirard J.R., Wells N.M., Myers B.M., Garcia J., Sorensen D., Trowbridge M.J., Huang T. Impacts of active school design on school-time sedentary behavior and physical activity: A pilot natural experiment. *PLOS ONE*, 2017. Vol. 12, no. 12, 13 p. DOI:10.1371/journal.pone.0189236
23. Kaplan R., Kaplan S. *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989. 360 p.
24. Kelz K., Evans G.W., Roderer K. The restorative Effects of Redesigning the Schoolyard: A Multi-Methodological Quasi-Experimental Study in Rural Austrian Middle School. *Environment and Behavior*, 2015. Vol. 47, no. 2, pp. 120—139. DOI:10.1177/0013916513510528

25. Korpela K.M. Place-identity as a product of environmental self-regulation. *Journal of Environmental Psychology*, 1989. Vol. 9, no. 3, pp. 241—256. DOI:10.1016/S0272-4944(89)80038-6
26. Kucks A., Hughes H. Creating a Sensory Garden for Early Years Learners: Participatory Designing for Student Wellbeing. In Hughes H., Franz J., Willis J. (eds.), *School Spaces for Student Wellbeing and Learning*. Singapore: Springer Singapore, 2019, pp. 221—238. DOI:10.1007/978-981-13-6092-3_12
27. Lindholm G. Schoolyards: The significance of place properties to outdoor activities in schools. *Environment and Behavior*, 1995. Vol. 27, no. 3, pp. 259—294. DOI:10.1177/0013916595273001
28. Louv R. *Last child in the woods: saving our children from nature-deficit disorder*. Chapel Hill: Algonquin Books, 2005. 323p.
29. Moeed A., Avetill R. Education for the environment: Learning to care for the environment. A longitudinal case study. *International Journal of Learning*, 2010. Vol. 17, no. 5, pp. 179—192. DOI:10.18848/1447-9494/CGP/v17i05/47035
30. Largo-Wight E., Guardinob C., Wludykac P.S., Halld K.W., Wighte J.T., Mertena J.W. Nature contact at school: The impact of an outdoor classroom on children's well-being. *International Journal of Environmental Health Research*, 2018. Vol. 28, no. 6, pp. 653—666. DOI:10.1080/09603123.2018.1502415
31. Van den Bogerd N., Dijkstra S.C., Koole S.L., Seidell J.C., de Vries R., Maas J. Nature in the indoor and outdoor study environment and secondary and tertiary education students' well-being, academic outcomes, and possible mediating pathways: A systematic review with recommendations for science and practice. *Health & Place*, 2020. Vol. 66, article ID 102403, 18 p. DOI:10.1016/j.healthplace.2020.102403
32. Ozer E.J. The Effects of School Gardens on Students and Schools: Conceptualization and Considerations for Maximizing Healthy Development. *Health Education & Behavior*, 2007. Vol. 34, no. 6, pp. 846—863. DOI:10.1177/1090198106289002
33. Parsons C.S. Reforming the Environment: The Influence of the Roundtable Classroom Design on Interactive Learning [Elektronnyi resurs]. *Journal of Learning Spaces*, 2017. Vol. 6, no. 3, pp. 23—33. URL: <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/1516/1160> (Accessed 18.07.2022).
34. Pawlowski C.S., Andersen H.B., Schipperijn J. Differences in Outdoor Time and Physical Activity During Recess after Schoolyard Renewal for the least Active Children. *Journal of Physical Activity and Health*, 2020. Vol. 17, no. 10, pp. 968—976. DOI:10.1123/ipah.2019-0270
35. Proshansky H., Fabian A.K., Kaminoff R. Place-identity: Physical world socialization of the self. *Journal of Environmental Psychology*, 1983. Vol. 3, no. 1, pp. 57—83. DOI:10.1016/S0272-4944(83)80021-8
36. Rands M.L., Gansemer-Torf A. The Room Itself Is Active: How Classroom Design Impacts Student Engagement [Elektronnyi resurs]. *Journal of Learning Spaces*, 2017. Vol. 6, no. 1, pp. 26—33. URL: <https://dr.lib.iastate.edu/entities/publication/ec779828-ee26-4911-a278-613f707b578c> (Accessed 18.07.2022).
37. Suchert V., Pedersen A., Hanewinkel R., Isensee B. Relationship between attention-deficit/hyperactivity disorder and sedentary behavior in adolescence: a cross-sectional study. *Attention Deficit and Hiperactivity Disorders*, 2017. Vol. 9, no. 4, pp. 213—218. DOI:10.1007/s12402-017-0229-6
38. Franz J., Hughes H., Willis J. (eds.), *School Spaces for Student Wellbeing and Learning: Insights from Research and Practice*. Singapore : Springer, 2019. 313 p.
39. Sibley B.A., Ether J.L. The relationship between Physical Activity and Cognition in Children. A Meta-Analysis. *Human Kinetics Journal*, 2003. Vol. 15, no. 3, pp. 243—256. DOI: 10.1515/ijsl.2000.143.183
40. Silbereisen R.K., Eyferth K. Development as action in context [Elektronnyi resurs]. In Silbereisen R.K., Eyferth K., Rudinger G. (eds.), *Development as action in context: Problem behavior and normal youth development*. Berlin: Springer Verlag, 1986, pp. 3—16. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-02475-1_1 (Accessed 18.07.2022).
41. Ulrich R.S., Simons R.F., Losito B.D., Fiorito E., Miles M., Zelson M. Stress recovery during exposure to natural and urban environment. *Journal of environmental psychology*, 1991. Vol. 11, no. 3, pp. 201—230. DOI:10.1016/S0272-4944(05)80184-7
42. Castilla N., Llinares C., Bravo J.M., Blanca V. Subjective assessment of university classroom environment. *Building and Environment*, 2017. Vol. 122, pp. 72—81. DOI:10.1016/j.buildenv.2017.06.004
43. Szczytko R., Carrier S.J., Stevenson K.T. Impacts of outdoor environmental education on teacher reports of attention, behavior, and learning outcomes for students with emotional, cognitive, and behavioral disabilities. *Frontiers in Education*, 2018. Vol. 3, article ID 46. 10 p. DOI:10.3389/educ.2018.00046
44. Taylor A.F., Kuo M., Sullivan W.C. Coping with ADD: The surprising connection to green play settings. *Environment and Behavior*, 2001. Vol. 33, no. 1, pp. 54—77. DOI:10.1177/00139160121972864
45. Taylor S.E. Adjustment to threatening events: A theory of cognitive adaptation. *American Psychologist*, 1983. Vol. 38, no. 11, pp. 1161—1173. DOI: 10.1037/0003-066X.38.11.1161
46. Kweon B.-S., Ellis C.D., Lee J., Jacobs K. The link between school environments and student academic performance. *Urban Forestry & Urban Greening*, 2017. Vol. 23, pp. 35—46. DOI:10.1016/j.ufug.2017.02.02
47. Tomporowski P.D., Lambourne K., Okumura M.S. Physical activity interventions and childrens mental function: An introduction and overview. *Preventive Medicine*, 2011. Vol. 52, supplement, pp. S3—S9. DOI:10.1016/j.ypmed.2011.01.028

48. Tucker R., Izadpanahi P. Live green, think green: Sustainable school architecture and children's environmental attitudes and behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, 2017. Vol. 51, pp. 209—216. DOI:10.1016/J.JENVP.2017.04.003

49. Williams D.R. Garden-Based Education. *Oxford Research Encyclopedia of Education*. New York: Oxford University Press, 2018. DOI:10.1093/acrefore/9780190264093.013.188

Информация об авторах

Панюкова Юлия Геннадьевна, доктор психологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Психологический институт Российской академии образования (ФГБНУ «ПИ РАО»); профессор кафедры педагогики и психологии профессионального образования, Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1840-4559>, email: apanukov@mail.ru

Панюков Александр Иванович, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры истории и философии, Российский экономический университет (ФГБОУ РЭУ имени Г.В. Плеханова), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0277-4299>

Information about the authors

Yulia G. Panyukova, doctor of Psychology, professor, Psychological Institute, leading researcher, Russian Academy of Education; professor of the chair of pedagogic and psychology, Russian State Agrarian University of K.A. Timiriazev, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1840-4559>, email: apanukov@mail.ru

Alexandr I. Panyukov, doctor of Philosophy, professor, professor of the chair of history and philosophy, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0277-4299>

Получена 09.08.2021

Принята в печать 24.09.2021

Received 09.08.2021

Accepted 24.09.2021

Методы активизации профессионального самоопределения личности на этапе допрофессионального развития: опыт зарубежных стран

Егоренко Т.А.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: egorenkota@mgppu.ru

В статье представлен обзор современных международных исследований проблемы активизации профессионального самоопределения старшеклассников. Представлены результаты исследования, проведенного китайскими учеными, направленного на изучение когнитивной и аффективной самооценки и их роли в построении образовательного и профессионального пути старшеклассников. Анализируется эффективность применения релевантных интервенций на учебных занятиях в школе для активизации профессионального интереса старшеклассников к профессиям STEM, модели, объединяющей естественные науки и инженерные предметы в единую систему, на материале исследования, проведенного в Германии. Рассматривается наставничество как механизм профессионального самоопределения в старших классах школы, способствующий, по мнению шведских ученых, решению проблемы нехватки специалистов на рынке труда. Приводится сравнительный анализ систем академического обучения и начального профессионального образования, обеспечивающего выпускникам плавный переход на современный рынок труда. Анализируется опыт Дании, представляющий собой институциональный контекст для изучения неравенства, связанного с профессиональным образованием.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, профессиональный выбор, допрофессиональное развитие, активизация профессионального самоопределения, когнитивная и аффективная самооценка, релевантные интервенции, наставничество, профессиональное образование.

Для цитаты: Егоренко Т.А. Психологическая помощь в профессиональном самоопределении личности на этапе допрофессионального развития: опыт зарубежных стран [Электронный ресурс] / А.В. Литвинова, Т.Н. Березина, А.В. Кокурин, В.И. Екимова // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 61—70. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110306>

Methods for activating professional self-determination of a person at the stage of pre-professional development: the experience of foreign countries

Tatiana A. Egorenko

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: egorenkota@mgppu.ru

The article presents an overview of modern international studies of the problem of activation of professional self-determination of high school students. The results of the study conducted by Chinese scientists aimed at studying cognitive and affective self-esteem and their role in building the educational and professional path of high school students are presented. The effectiveness of applying relevant interventions in the classroom to enhance the professional interest of high school students in STEM professions, a model that combines natural sciences and engineering subjects into a single system, is analyzed in comparison to the study conducted in Germany. Mentoring is considered as a mechanism for professional self-determination in high school, contributing, in the opinion of Swedish scientists, to solving the problem of a shortage of specialists in the labor market. The article gives a comparative analysis of the systems of academic training and initial vocational education, which provides graduates with a smooth transition to the modern labor market. The experience of Denmark is analyzed, which is an institutional context for the study of inequality associated with vocational education.

Keywords: professional self-determination, professional choice, pre-professional development, activation of professional self-determination, cognitive and affective self-esteem, relevant interventions, mentoring, vocational education.

For citation: Egorenko T.A. Psychological assistance in professional self-determination of a person at the stage of pre-professional development: the experience of foreign countries. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 61—70. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.20221103006> (In Russ.).

Введение

Проблема профессионального самоопределения личности не теряет своей актуальности уже много лет. Современный мир многогранен и изменчив. «Какую профессию мне выбрать?» — многие старшеклассники задают себе этот вопрос, когда думают о возможностях, которые у них появляются после окончания школы. Ответить на него непросто, за последние десятилетия значительно увеличилось количество вариантов профессионального выбора, и у старшеклассников появилось множество вариантов построения своего профессионального будущего. Большинству обучающихся этот факт усложняет будущий профессиональный выбор [24].

В старших классах образовательного учреждения, находясь на этапе своего допрофессионального развития, учащиеся формируют представления о своем будущем и варианты построения своего профессионального пути. Выбор профессионального пути представляет собой важное решение, которое может существенно повлиять на дальнейшую жизнь и образовательные планы старшеклассников [16]. Решение о выборе конкретной профессии для большинства учащихся представляет собой сложную задачу, требующую тщательной подготовки. Процесс профессионального самоопределения личности включает в себя изучение возможностей построения профессионального пути и размышление о том, в какой степени собственные интересы и способности соответствуют намеченному профессиональному пути. Одним из ключевых факторов, влияющих на успех профессионального самоопределения, является самооценка, как представление человека о себе в отношении различных аспектов, таких как поведение, способности, эмоции и качества, которая формируется на основе собственного опыта и возможностей интерпретации внешней среды. Позитивная самооценка способствует успеху в школьной и в повседневной жизни, в социально-эмоциональных ситуациях, переживаемых старшеклассниками. Следовательно, позитивная вера в себя необходима для достижения старшеклассниками желаемых результатов. А.К. Аренс и Р.Г. Крейвен выделяют два компонента самооценки — когнитивный и аффективный. Когнитивный компонент относится к самооценке компетентности. При построении профессионального плана для старшеклассников важно, насколько они уверены в своих знаниях в том или ином академическом знании. В своих исследованиях, проводимых со школьниками, ими было обнаружено, что когнитивная самооценка в большей степени связана с результатами академической успеваемости, чем аффективная [33].

Аффективный компонент самооценки относится к интересу и его влиянию на учебную деятельность. Старшеклассники с выраженной аффективной самооценкой более внимательно изучают лишь те академические темы, которые представляют для них интерес,

что в конечном итоге приводит к достижению высоких результатов при их изучении. Поэтому выявление и развитие профессиональных интересов будет эффективно способствовать процессу профессионального самоопределения старшеклассников.

Компетентность и успеваемость — широко используемые переменные для измерения результатов обучения. Определения понятия «компетентность» могут различаться в зависимости от характера предметной области и профессионального поля, которые постоянно развиваются в ответ на изменения макро- и мезосреды. Многогранность понятия «компетентность» включает в себя навыки, ноу-хау, знания, способности и отношение к выполнению задачи. Компетентность можно описать как диапазон способности выполнять конкретную или общую задачу.

Китайские ученые Моника Вайчун Чоя и Александр Сишинг провели исследование компонентов когнитивной и аффективной самооценки и их роли в построении образовательного и профессионального пути у старшеклассников (рис. 1) [9]. Они классифицировали компетентность по трем ключевым областям: личностной, академической и профессиональной. Результаты исследования показали, что когнитивная и аффективная академическая самооценка старшеклассников различаются. Когнитивная самооценка более тесно связана с результатами, основанными на академической компетентности, а аффективная самооценка тесно связана с некомпетентными академическими результатами, однако именно аффективная самооценка является более сильным предиктором профессиональных намерений. Исследование показало, что когнитивная самооценка (насколько я хорош) тесно связана с операционными способностями и устойчивостью внимания на уроке, а также с ориентацией на конкуренцию с одноклассниками (основанной на производительности). Аффективная самооценка (насколько мне это нравится) более тесно связана с профессиональными намерениями, а также со стремлением к получению образования. Результаты показали, что для старшеклассников с выраженной аффективной самооценкой интерес имеет большее значение, чем академическая компетентность.

Полученные результаты подчеркивают тесную связь между аффективной самооценкой, отражающей интерес к определенному академическому знанию, и направленностью профессиональных намерений. Позитивное профессиональное отношение и заинтересованность являются особенно мощной силой профессионального выбора, которая во взрослой жизни поможет преодолеть структурные проблемы в профессиональной деятельности и невзгоды на рабочем месте. Представленные результаты исследования подчеркивают важность психологической поддержки в активизации профессионального интереса старшеклассников, который является значимой составляющей эффективного профессионального выбора. Помощь старшекласснику на этапе допрофессионального развития может включать в себя разработку и внедрение

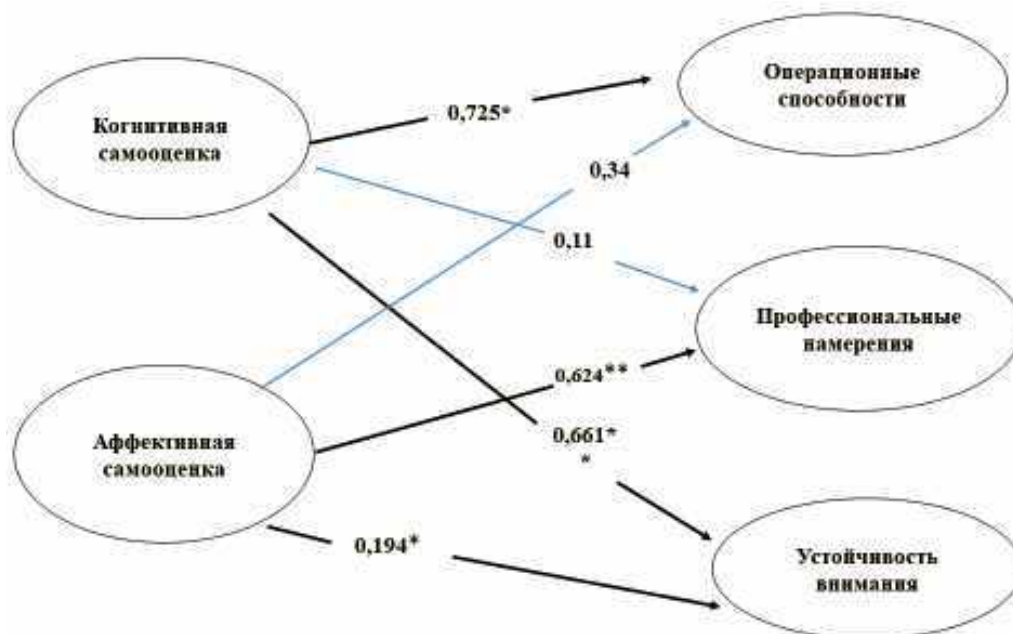


Рис. 1. Соотнесение когнитивных и аффективных представлений о себе с видом компетенции

психолого-педагогических методов, нацеленных на развитие когнитивного компонента самооценки для достижения положительных результатов в образовательной деятельности и на развитие аффективного компонента самооценки для достижения положительных эмоционально-мотивационных результатов профессионального выбора [9].

Центральное место в психологическом сопровождении профессионального самоопределения занимает изучение вариантов построения профессионального выбора. Психологическая поддержка необходима уже на этапе сбора информации, в ходе которого учащиеся исследуют свои интересы и ожидания в отношении потенциальной профессиональной деятельности, узнают об особенностях той или иной профессиональной деятельности, изучают рынок труда [30; 32]. Грамотно построенное психологическое сопровождение профессионального самоопределения на этом этапе позволяет старшеклассникам, успешно исследовавшим разные варианты построения своего профессионального будущего, сделать профессиональный выбор [29].

Применение релевантных интервенций в учебном процессе, как механизма активизации профессионального самоопределения старшеклассников

Современные статистические исследования, выполненные национальным научным советом (National Science Board), показывают, что во многих западных странах не хватает квалифицированных специалистов в области естественных наук, технологий, инженерии и математики. В свете этого дефицита и

многообещающих карьерных перспектив для специалистов в этой области [24] важно разработать мотивирующие методы, которые будут привлекать внимание старшеклассников к профессиям, входящим в группу STEM (модель, объединяющая естественные науки и инженерные предметы в единую систему)

Ценностные убеждения учащихся в предметной области (например, воспринимаемая важность и полезность математики) являются значимыми предикторами выбора профессионального пути в смежных областях, включая профессии в сфере STEM [8]. Чтобы укрепить ценностные убеждения учащихся, исследователи разработали ряд приемов релевантной интервенции, которые фокусируются на востребованности знаний учебного предмета в жизни старшеклассника [15; 16]. Большинство из них были реализованы в области STEM. Приемы релевантной интервенции направлены на то, чтобы учащийся задумался о полезности математики и естественных наук для собственной жизни, для будущего профессионального пути [17].

Результаты проведенных эмпирических исследований показали положительные эффекты внедрения приемов релевантной интервенции, повлиявшие на выбор старшеклассниками дополнительных занятий и курсов в области математики и естественных наук, которыми они занимались в свободное время что в дальнейшем привело к планированию ими профессионального пути в области STEM. Тем не менее, большинство современных исследований, в которых проверялись эффекты внедрения релевантной интервенции, были сосредоточены на ближайших результатах (например, ценности знаний математики), и не так много исследований, показывающих более отдаленные результаты, связанные с профессиональными интересами и профессиональными устремлениями

старшеклассников. То есть возникла необходимость дальнейшего развития научной мысли в этом направлении. Необходимо заметить, что интервенции, нацеленные на ценностные убеждения учащихся, основаны на теории ожидаемой ценности Дж. Эклса (EVT), которая широко применяется для мотивационного стимулирования и повышения академических результатов обучающихся. По мнению авторов данной теории, ожидания учащихся в отношении успеха и их ценностные убеждения в отношении конкретной задачи или учебного предмета являются наиболее близкими предикторами достижений, настойчивости и выбора [12]. В исследовании немецких ученых Х. Пиш, Х. Гаспар, К. Паррисиус, Э. Вилле, Б. Нагенгаст [16], показано влияние примененных приемов релевантной интервенции на уроках математики у учащихся девятого класса, направленных на активизацию их профессионального выбора. В ходе вмешательства учащиеся получали информацию о важности математики для их будущей жизни и профессии. В кластерном рандомизированном исследовании с 78 классами эти приемы релевантной интервенции успешно способствовали восприятию учащимися полезности математики. Проводимые исследования ожиданий от успеха у старшеклассников показывают, что они тесно связаны с конструкциями самооценки и самоэффективности. Дж. Эклс выделил четыре компонента ценности: внутренняя ценность (т. е. удовольствие от задачи), ценность достижения (т. е. личная важность успешного выполнения задачи), полезность (т. е. предполагаемая полезность задачи для будущих планов и целей) и стоимость (т. е. предполагаемые негативные последствия выполнения задачи) [12]. Ожидания успеха и ценностные убеждения являются важными предикторами поведения учащихся, связанного с достижениями по различным школьным предметам и направленностью их профессионального выбора [17; 22; 35]. Интервенции, разработанные для формирования ценностных убеждений учащихся, обычно сосредоточены на компоненте полезности, поскольку ценность полезности является более внешней по своей природе по сравнению с внутренней ценностью или ценностью достижения и, следовательно, легко поддается внешнему вмешательству. Применяемые в учебном процессе приемы релевантных интервенций обуславливают полезность содержания изучаемого учебного курса для жизни старшеклассников, стимулируют их устанавливать связи между учебным материалом, реальной жизнью и профессиональной деятельностью. Например, старшеклассников просят поразмышлять над практической значимостью изучаемой учебной темы для различных профессий или конкретной профессии, которую они для себя выбрали, подумать об образовательных и профессиональных траекториях, которые они будут реализовывать после школы. Поскольку приемы релевантной интервенции способствуют установлению связи между тем, что изучают на уроках старшеклассники, и жизнью, это дает возможность им инте-

грировать содержание курса в свои профессиональные интересы, а также может помочь им построить новый, ранее не осознаваемый профессиональный путь (например, из-за отсутствия у них мотивации в области математики, необходимой для этой профессии). В рамках релевантных интервенций, направленных на установление связи учебного материала курса с миром профессий, старшеклассники размышляют над типичными вопросами о профессиональной ориентации (например: «Какая работа меня интересует?»; «Какие варианты профессий соответствуют моим способностям и ожиданиям?») и собрать новую информацию о возможном профессиональном пути. Таким образом, релевантные интервенции побуждают старшеклассников думать о своем будущем, что положительно влияет на процесс их профессионального самоопределения.

Наставничество как механизм преодоления проблемы нехватки специалистов

Многочисленные исследования, посвященные анализу рынка труда в Швеции, обозначают довольно острую для страны проблему нехватки специалистов бухгалтерского учета [3; 7]. На фоне особой нехватки профессионалов и специалистов в области бухгалтерского учета финансы все же занимают четвертое место среди профессий с точки зрения нехватки рабочей силы [22]. Проведенное шведским профсоюзом дипломированных экономистов исследование показало 20-процентное увеличение спроса на бухгалтеров по сравнению с другими областями делового администрирования и прогнозировало, что он останется высоким как минимум еще пять лет. Учитывая текущий уровень глобализации и развивающиеся рынки капитала, проблему нехватки бухгалтеров, по мнению Б. Джеклинг и М. Кенели [4], необходимо решать путем привлечения большего числа студентов в эту профессию.

Взгляды и убеждения в отношении выбора профессии бухгалтера складываются у старшеклассников, исходя из собственного уникального жизненного опыта, различий в социально-экономическом и образовательном уровнях. Стереотипные представления о профессии также формируют отношение к ней. Например, бухгалтеров рассматривают как людей, умеющих отлично оперировать цифрами, справляющихся с выполнением монотонных, повторяющихся задач, но которым не хватает навыков конструктивного социального взаимодействия. Такие стереотипные взгляды могут спровоцировать неблагоприятные убеждения у старшеклассников и, как следствие, привести к тому, что они не выберут профессию бухгалтера.

Пер Карлссон и Масса Ноэла провели исследование, в котором проанализировали причины отсутствия интереса к профессии бухгалтера у шведской молодежи. При помощи разработанного опросника, который включал в себя четыре раздела: демографическая и академическая информация; поведенческие убежде-

ния; личное отношение и субъективные нормы, — были изучены причины, по которым старшеклассники не выбирают профессию бухгалтера. Результаты проведенного исследования показали, что респонденты считают бухгалтерский учет скучной профессией, а более высокая заработная плата в других специальностях была наиболее значимой переменной в прогнозировании негативного отношения учащихся к выбору. Также было обнаружено, что наиболее значимыми переменными в прогнозировании негативного отношения, влекущего за собой отказ от выбора профессии бухгалтера, является влияние мнения родителей, сверстников и учителей [1; 26; 27]. Ключевые переменные, определяющие поведенческие и нормативные убеждения, показаны на рис. 2.

Для преодоления устоявшегося стереотипа о скучной профессии необходимо формировать у учащихся личный интерес к профессиональной деятельности бухгалтера. Это можно сделать путем привлечения к образовательному процессу в школе профессиональные бухгалтерские организации [5; 10; 18] и специалистов профессионалов. Имея профессиональный опыт, специалисты-бухгалтеры зарождают интерес у старшеклассников к бухгалтерской деятельности, повышая вероятность выбора ими этой профессии. Проводя встречи со старшеклассниками, специалисты делятся примерами из своей жизни и историями профессионального успеха [19; 21]. Эти встречи должны быть сосредоточены на практических занятиях с реальными сценариями, касающимися повседневных задач и ситуаций, с которыми сталкиваются бухгалтеры, чтобы дать старшеклассникам ценную информацию о профессии. Например, знакомство учащихся с различными информационными системами управления финансами, как одним из видов бухгалтерской деятельности. Профессиональным бухгалтерским организациям

необходимо проводить гостевые лекции, которые также могут повысить интерес старшеклассников к профессиональной области [13], что, в свою очередь, может подтолкнуть их к выбору профессии бухгалтера.

Для достижения желаемого результата важно, чтобы учащиеся получали регулярную поддержку и сопровождение во время таких профориентационных занятий в лице профессионала-наставника. Наставничество позволяет установить более тесную связь между старшеклассником и специалистом, благодаря чему его негативные убеждения по поводу профессии могут быть подробно обсуждены в процессе общения [11; 31; 34].

Профессиональная и академическая система образования

Рассмотрев возможные проблемы, возникающие в процессе профессионального самоопределения старшеклассников, зададимся вопросом, какая система образования необходима в современном наукоемком и технологически продвинутом обществе. В западной Европе и скандинавских странах традиционными являются системы профессионального образования и обучения (VET) и академическая система обучения. Сторонники системы начального профессионального обучения подчеркивают, что она обеспечивает страховку, снижающую риск оказаться в конце очереди на трудоустройство для тех старшеклассников, которые вряд ли продолжат обучение в высших учебных заведениях [2]. Считается, что окончание начальной ступени профессионального образования обеспечивает выпускникам плавный переход на рынок труда и сразу же делает их ценными для работодателей. Многочисленные исследования показывают, что выпускники начального профессионального образова-



Рис. 2. Переменные, определяющие поведенческие и нормативные убеждения выбора

ния имеют более низкий уровень безработицы на ранних этапах профессиональной карьеры [6; 14].

Критики системы начального профессионального образования подчеркивают, что, хоть она может быть полезна для более слабых в учебе старшеклассников, но также может затруднять и даже быть вредной для академически способных старшеклассников, поскольку начальная ступень профессионального образования часто является тупиком с точки зрения получения высшего образования. Главной особенностью профессионального образования и обучения является его узкоспециализированное содержание с точки зрения профессиональных знаний и навыков. Академическое образование, напротив, предоставляет множество возможностей для раскрытия талантов молодежи и развития человеческого капитала для поддержки долгосрочного социального и экономического развития. Считается, что успешные в учебе старшеклассники, чьи родители не имеют высшего образования, выбирают начальное профессиональное образование, ориентируясь на уровень образования своих родителей, а не на академическое образование, которое было бы направлено на развитие их общих академических навыков [25; 28]. Для общества важно понимать, как выбор профиля образования у современной молодежи сказывается на рынке труда. Например, результаты корреляционных исследований, которые, как правило, показывают значительные различия в профессиональных перспективах между старшеклассниками, обучающимися по академическим и профессиональным направлениям образования, и первокурсниками [2; 6; 15], могут вводить в заблуждение, поскольку группы обучающихся сильно различаются по ненаблюдаемым характеристикам социально-экономического положения, академическим способностям и образовательным устремлениям.

Дания представляет собой интересный институциональный контекст для изучения неравенства, связанного с профессиональным образованием, так как это одна из немногих европейских стран, в которых сильный сектор VET сочетается с системой отслеживания задержек на рынке труда. Датское среднее профессиональное образование организовано по двойной системе, которая объединяет обучение в школе с системой ученичества на производстве или в организации, что облегчает учащимся переход на рынок труда. Таким образом, учащиеся имеют возможность продемонстрировать свою академическую успеваемость в учебном процессе вплоть до момента поступления в старшие классы средней школы. В этот период они могут либо: (а) покинуть школьную систему (для неквалифицированной работы или социальной помощи); (б) пройти начальное профессиональное обучение по трех- или четырехлетней программе, частично основанной на ученичестве; (с) поступить в академическое образование по двух- или трехлетней программе, которая готовит к получению высшего образования. Эта образовательная структура практически не изменилась после реформы 1977 года, которая

формализовала дуальную (школьную и производственную) систему VET.

Самый большой разброс в выборе академического или профессионального обучения наблюдается среди датских старшеклассников, уровень успеваемости которых распределяется ниже средних значений. Учащиеся, поступающие на начальное профессиональное направление, выбирают аналогичные программы независимо от успеваемости: более половины изучают ремесло (например, плотник, сантехник, механик), а остальные поступают в области бизнеса, торговли, услуг, продуктов питания, сельского хозяйства, гостиничного бизнеса и ухода за больными. В то время как большинство успевающих студентов, обучающихся по академическому пути, выбирают традиционную программу с упором на естествознание, языки и искусство; студенты со средней успеваемостью больше склоняются к профессионально ориентированным академическим программам, а именно к техническим и коммерческим программам. Несмотря на свою профессиональную направленность, эти программы имеют преимущественно академическую учебную программу и не предусматривают овладение профессиональными компетенциями. Независимо от программы, большинство студентов академического профиля продолжают поступать в высшие учебные заведения, при этом старшеклассники со средней успеваемостью более склонны к программам среднего цикла (например, учитель, медсестра), чем к университетским программам длительного цикла [23].

Долгосрочные последствия выбора полного среднего образования могут также зависеть от институциональных особенностей, характерных для Дании. Высокое качество профессионального обучения и тесная связь с профессиональным сообществом означают, что отдача от такого обучения на рынке труда Дании, достаточно эффективна [29]. Более того, сильно централизованное и коллективное установление заработной платы в Дании означает, что доходы имеют сравнительно низкую дисперсию, как внутри, так и между секторами экономики. Этот контекст усиливает предположение о том, что экономические последствия выбора пути менее выражены в Дании по сравнению со странами с более высоким неравенством доходов [20].

Заключение

Представленный обзор современных зарубежных исследований иллюстрирует необходимость пересмотра профориентационного сопровождения в школе с учетом интенсивных технологических изменений, растущей глобализации на рынке труда и расширения потребностей в разнообразной рабочей силе. Важным элементом становится разработка эффективных программ психологической помощи в профессиональном самоопределении старшеклассников. Содержанием таких профориентационных программ должны стать меро-

приятия, направленные на активизацию профессионального интереса старшеклассников к профессиям, востребованным на современном рынке труда. Эффективной реализации системы профориентационного сопровождения в школе будет способствовать применение: приемов релевантных интервенций, которые формируют понимание старшеклассниками важности изучаемых в школе учебных предметов для будущей профессии и таким образом воздействуют на их профессиональные интересы; наставничества, как эффектив-

ного механизма познания мира профессий и активизации профессионального самоопределения личности, включения в учебный процесс технологий начального профессионального образования и обучения; интеграции цифровых технологий в учебный процесс, включая инновации, такие как цифровая дистрибуция, меню с QR-кодом, искусственный интеллект, технологии распределенных реестров, которые будут способствовать формированию знаний у старшеклассников о их применении в современном мире профессий.

Литература

1. Andersen S.C., Hjortskov M. The unnoticed influence of peers on educational preferences // Behavioural Public Policy. 2019. Vol. 6. № 4. P. 1—24. DOI:10.1017/bpp.2019.14
2. Arum R., Shavit Y. Secondary vocational education and the transition from school to work // Social Education. 1995. Vol. 68. № 3. P. 187—204. DOI:10.2307/2112684
3. Bertrand M., Mogstad M., Mounthoy J. Improving educational pathways to social mobility: evidence from Norway's «reform 94» // Journal of Labor Economics. 2021. Vol. 39. № 4. Article ID 713009. DOI:10.1086/713009
4. Beverley J., Keneley M. Influences on the supply of accounting graduates in Australia: A focus on international students // Accounting & Finance. 2009. Vol. 49. № 1. P. 141—159. DOI:10.1111/j.1467-629X.2008.00273.x
5. Birkelund J.F., Werfhorst H.G. Long-term labor market returns to upper secondary school trackchoice: Leveraging idiosyncratic variation in peers' choices // Social Science Research. 2022. Vol. 102. Article ID 102629. 12 p. DOI:10.1016/j.ssresearch.2021.102629
6. Brunello G., Rocco L. The labor market effects of academic and vocational education over the life cycle: evidence based on a British cohort // Journal of Human Capital. 2017. Vol. 11. № 1. P. 106—166. DOI:10.1086/690234
7. Carr J. Här finns jobben för ekonomer [Электронный ресурс] // Civilekonomen. Sundbyberg: Civilekonomen, 2019. URL: <https://www.civilekonomen.se/aktuellt/har-finns-jobben-for-ekonomer-2024> (дата обращения: 23.09.2022).
8. Choose your own intervention: Using choice to enhance the effectiveness of a utility-value intervention [Электронный ресурс] / E.Q. Rosenzweig, J.M. Harackiewicz, S.J. Priniski, C.A. Hecht, E.A. Canning, Y. Tibbetts, J.S. Hyde // Motivation Science. 2019. Vol. 5(3). P. 269—276. DOI:10.1037/mot0000113
9. Choy M.W., Yeung A.S. Cognitive and affective academic self-concepts: Which predicts vocational education students' career choice? // International Journal of Educational Research Open. 2022. Vol. 3. Article ID 100123. 10 p. DOI:10.1016/j.ijedro.2022.100123
10. Coetzee S., Oberholzer R. South African career guidance counsellors' and mathematics teachers' perception of the accounting profession // Accounting Education. 2010. Vol. 19. № 5. P. 457—472. DOI:10.1080/09639280903411328
11. Dalci İ, Özyapıcı H. Cultural values and students' intentions of choosing accounting career // Journal of Financial Reporting & Accounting. 2018. Vol. 16. № 1. P. 179—196. DOI:10.1108/JFRA-09-2016-0072
12. Eccles J.S., Wigfield A. Motivational beliefs, values, and goals // Annual Review of Psychology. 2002. Vol. 53. P. 109—132.
13. Factors influencing accounting students' career paths / Yen-Hong Ng, Sue-Pei Lai, Zhi-Peng Su, Jing-Yi Yap, Hui-Qi Teoh, Han Lee // Journal of Management Development. 2017. Vol. 36. № 3. P. 319—329. DOI:10.1108/JMD-11-2015-0169
14. Forster A.G., Bol T., Van de Werfhorst H.G. Vocational education and employment over the life cycle // Sociological Science. 2016. Vol. 3. P. 473—494. DOI:10.15195/v3.a21
15. Golsteyn B.H., Stenberg A. Earnings over the life course: general versus vocational education // Journal of Human Capital. 2017. Vol. 11. № 2. P. 167—212. DOI:10.1086/691798
16. Helping parents support adolescents career orientation: Effects of a parent — based utility-value intervention [Электронный ресурс] / H. Piesch, I. Häfner, H. Gaspard, B. Flunger, B. Nagengast, J.M. Harackiewicz // Unterrichtswissenschaft. 2019. Vol. 47. P. 271—293. DOI:10.1007/s42010-018-0024-x
17. How can a relevance intervention in math support students' career choices? / H. Piesch, H. Gaspard, C. Parrisius, E. Wille, B. Nagengast // Journal of Applied Developmental Psychology. 2020. Vol. 71. Article ID 101185. 5 p. DOI:10.1016/j.appdev.2020.101185
18. Jackling B., Calero C. Influences on undergraduate students' intentions to become qualified accountants: Evidence from Australia // Accounting Education. 2016. Vol. 15. № 4. P. 419—438. DOI:10.1080/09639280601011115
19. Karlsson P., Noela M. Beliefs influencing students' career choices in Sweden and reasons for not choosing the accounting profession // Journal of Accounting Education. 2022. Vol. 58. Article ID 100756. 17 p. DOI:10.1016/j.jaccedu.2021.100756

20. Landersø R., Heckman J.J. The Scandinavian fantasy: the sources of intergenerational mobility in Denmark and the US // *Scandinavian Journal of Economics*. 2017. Vol. 119. № 1. P. 178—230. DOI:10.1111/sjoe.12219
21. Law P.K. A theory of reasoned action model of accounting students' career choice in public accounting practices in the post-Enron // *Journal of Applied Accounting Research*. 2010. Vol. 11. № 1. P. 58—73. DOI:10.1108/09675421011050036
22. Lazowski R.A., Hulleman C.S. Motivation interventions in education: A meta-analytic review // *Review of Educational Research*. 2016. Vol. 86. № 2. P. 602—640. DOI:10.3102/0034654315617832
23. Levels M., Van der Velden R., Di Stasio V. From school to fitting work: how education-to-job matching of European school leavers is related to educational system characteristics // *Acta Sociologica*. 2014. Vol. 57. № 4. P. 341—361. DOI:10.1177/0001699314552807
24. Noonan R. STEM jobs: 2017 Update ESA [Электронный ресурс]. 2017. Issue Brief # 02—17. URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED594354> (дата обращения: 23.09.2022).
25. Praskova A., Creed P.A., Hood M. Career identity and the complex mediating relationships between career preparatory actions and career progress markers // *Journal of Vocational Behavior*. 2015. Vol. 87. P. 145—153. DOI:10.1016/j.jvb.2015.01.001
26. Public accounting vs private accounting, career choice of accounting students in China [Электронный ресурс] / L. Wen, H. Yang, D. Bu, L. Diers, H. Wang // *Journal of Accounting in Emerging Economies*. 2018. Vol. 8. № 1. P. 124—140. DOI:10.1108/JAEE-09-2016-0080
27. Samsuri A.S.B., Arifin T.R.B.T., Hussin S.B. Perception of undergraduate accounting students towards professional accounting career // *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*. 2016. Vol. 6. № 3. P. 78—88. DOI:10.6007/IJARAFMS/v6-i3/2173
28. Shavit Y., Müller W. Vocational secondary education // *European Societies*. 2000. Vol. 2. № 1. P. 29—50. DOI:10.1080/146166900360710
29. Super D.E., Kidd J.M. Vocational maturity in adulthood: Toward turning a model into a measure // *Journal of Vocational Behavior*. 1979. Vol. 14. № 3. P. 255—270. DOI:10.1016/0001-8791(79)90054-X
30. The Conscientiousness × Interest Compensation (CONIC) model: Generalizability across domains, outcomes, and predictors / J. Song, H. Gaspard, B. Nagengast, U. Trautwein // *Journal of Educational Psychology*. 2020. Vol. 112. № 2. P. 271—287. DOI:10.1037/edu0000379
31. The long-run effects of secondary school track assignment / L. Borghans, R. Diris, W. Smits, J. De Vries // *PLoS ONE*. 2019. Vol. 14. № 10. Article ID e0215493. 29 p. DOI:10.1371/journal.pone.0215493
32. The potential for relevance interventions for scaling up: A cluster-randomized trial testing the effectiveness of a relevance intervention in math classrooms [Электронный ресурс] / H. Gaspard, C. Parrisius, H. Piesch, M. Kleinhansl, E. Wille, B. Nagengast, C. Hulleman // *PsyArXiv*. 2020. 76 с. DOI:10.31234/osf.io/ahj3m
33. The twofold multi- dimensionality of academic self-concept: Domain specificity and separation between competence and affect components / A.K. Arens, A.S. Yeung, R.G. Craven, M. Hasselhorn // *Journal of Educational Psychology*. 2011. Vol. 103. № 4. P. 970—981. DOI:10.1037/a0025047
34. Van de Werfhorst H.G. Early tracking and social inequality in educational attainment: educational reforms in 21 // *American Journal of Education*. 2019. Vol. 126. № 1. P. 65—99. DOI:10.1086/705500
35. What Works Clearinghouse [Электронный ресурс]: Standards Handbook. Version 4.1 / What Works Clearinghouse. Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, 2020. 116 с. URL: <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/WWC-Standards-Handbook-v4-1-508.pdf> (дата обращения: 23.09.2022).

References

1. Andersen S.C., Hjortskov M. The unnoticed influence of peers on educational preferences. *Behavioural Public Policy*, 2019. Vol. 6, no. 4, pp. 1—24. DOI:10.1017/bpp.2019.14
2. Arum R., Shavit Y. Secondary vocational education and the transition from school to work. *Social Education*, 1995. Vol. 68, no. 3, pp. 187—204. DOI:10.2307/2112684
3. Bertrand M., Mogstad M., Mountjoy J. Improving educational pathways to social mobility: evidence from Norway's «reform 94». *Journal of Labor Economics*, 2021. Vol. 39, no. 4, article ID 713009. DOI:10.1086/713009
4. Beverley J., Keneley M. Influences on the supply of accounting graduates in Australia: A focus on international students. *Accounting & Finance*, 2009. Vol. 49, no. 1, pp. 141—159. DOI:10.1111/j.1467-629X.2008.00273.x
5. Birkelund J.F., Werfhorst H.G. Long-term labor market returns to upper secondary school track choice: Leveraging idiosyncratic variation in peers' choices. *Social Science Research*, 2022. Vol. 102, article ID 102629. 12 p. DOI:10.1016/j.ssresearch.2021.102629
6. Brunello G., Rocco L. The labor market effects of academic and vocational education over the life cycle: evidence based on a British cohort. *Journal of Human Capital*, 2017. Vol. 11, no. 1, pp. 106—166. DOI:10.1086/690234
7. Carr J. Här finns jobben för ekonomer [Elektronnyi resurs]. *Civilekonomen*. Sundbyberg: Civilekonomen, 2019. URL: <https://www.civilekonomen.se/aktuellt/har-finns-jobben-for-ekonomer-2024> (Accessed 23.09.2022).

8. Rosenzweig E.Q., Harackiewicz J.M., Priniski S.J., Hecht C.A., Canning E.A., Tibbetts Y., Hyde J.S. Choose your own intervention: Using choice to enhance the effectiveness of a utility-value intervention [Elektronnyi resurs]. *Motivation Science*, 2019. Vol. 5(3), pp. 269—276. DOI:10.1037/mot0000113
9. Choy M.W., Yeung A.S. Cognitive and affective academic self-concepts: Which predicts vocational education students' career choice? *International Journal of Educational Research Open*, 2022. Vol. 3, article ID 100123. 10 p. DOI:10.1016/j.ijedro.2022.100123
10. Coetzee S., Oberholzer R. South African career guidance counsellors' and mathematics teachers' perception of the accounting profession. *Accounting Education*, 2010. Vol. 19, no. 5, pp. 457—472. DOI:10.1080/09639280903411328
11. Dalci İ., Özyapıcı H. Cultural values and students' intentions of choosing accounting career. *Journal of Financial Reporting & Accounting*, 2018. Vol. 16, no. 1, pp. 179—196. DOI:10.1108/JFRA-09-2016-0072
12. Eccles J.S., Wigfield A. Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 2002. Vol. 53, pp. 109—132.
13. Yen-Hong Ng, Sue-Pei Lai, Zhi-Peng Su, Jing-Yi Yap, Hui-Qi Teoh, Han Lee Factors influencing accounting students' career paths. *Journal of Management Development*, 2017. Vol. 36, no. 3, pp. 319—329. DOI:10.1108/JMD-11-2015-0169
14. Forster A.G., Bol T., Van de Werfhorst H.G. Vocational education and employment over the life cycle. *Sociological Science*, 2016. Vol. 3, pp. 473—494. DOI:10.15195/v3.a21
15. Golsteyn B.H., Stenberg A. Earnings over the life course: general versus vocational education. *Journal of Human Capital*, 2017. Vol. 11, no. 2, pp. 167—212. DOI:10.1086/691798
16. Piesch H., Hfner I., Gaspard H., Flunger B., Nagengast B., Harackiewicz J.M. Helping parents support adolescents career orientation: Effects of a parent — based utility-value intervention [Elektronnyi resurs]. *Unterrichtswissenschaft*, 2019. Vol. 47, pp. 271—293. DOI:10.1007/s42010-018-0024-x
17. Piesch H., Gaspard H., Parrisius C., Wille E., Nagengast B. How can a relevance intervention in math support students' career choices? *Journal of Applied Developmental Psychology*, 2020. Vol. 71, article ID 101185. 5 p. DOI:10.1016/j.appdev.2020.101185
18. Jackling B., Calero C. Influences on undergraduate students' intentions to become qualified accountants: Evidence from Australia. *Accounting Education*, 2016. Vol. 15, no. 4, pp. 419—438. DOI:10.1080/09639280601011115
19. Karlsson P., Noela M. Beliefs influencing students' career choices in Sweden and reasons for not choosing the accounting profession. *Journal of Accounting Education*, 2022. Vol. 58, article ID 100756. 17 p. DOI:10.1016/j.jaccedu.2021.100756
20. Landersø R., Heckman J.J. The Scandinavian fantasy: the sources of intergenerational mobility in Denmark and the US. *Scandinavian Journal of Economics*, 2017. Vol. 119, no. 1, pp. 178—230. DOI:10.1111/sjoe.12219
21. Law P.K. A theory of reasoned action model of accounting students' career choice in public accounting practices in the post-Enron. *Journal of Applied Accounting Research*, 2010. Vol. 11, no. 1, pp. 58—73. DOI:10.1108/09675421011050036
22. Lazowski R.A., Hulleman C.S. Motivation interventions in education: A meta-analytic review. *Review of Educational Research*, 2016. Vol. 86, no. 2, pp. 602—640. DOI:10.3102/0034654315617832
23. Levels M., Van der Velden R., Di Stasio V. From school to fitting work: how education-to-job matching of European school leavers is related to educational system characteristics. *Acta Sociologica*, 2014. Vol. 57, no. 4, pp. 341—361. DOI:10.1177/0001699314552807
24. Noonan R. STEM jobs: 2017 Update ESA [Elektronnyi resurs]. 2017. Issue Brief # 02—17. URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED594354> (Accessed 23.09.2022).
25. Praskova A., Creed P.A., Hood M. Career identity and the complex mediating relationships between career preparatory actions and career progress markers. *Journal of Vocational Behavior*, 2015. Vol. 87, pp. 145—153. DOI:10.1016/j.jvb.2015.01.001
26. Wen L., Yang H., Bu D., Diers L., Wang H. Public accounting vs private accounting, career choice of accounting students in China [Elektronnyi resurs]. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 2018. Vol. 8, no. 1, pp. 124—140. DOI:10.1108/JAEE-09-2016-0080
27. Samsuri A.S.B., Arifin T.R.B.T., Hussin S.B. Perception of undergraduate accounting students towards professional accounting career. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 2016. Vol. 6, no. 3, pp. 78—88. DOI:10.6007/IJARAFMS/v6-i3/2173
28. Shavit Y., Müller W. Vocational secondary education. *European Societies*, 2000. Vol. 2, no. 1, pp. 29—50. DOI:10.1080/146166900360710
29. Super D.E., Kidd J.M. Vocational maturity in adulthood: Toward turning a model into a measure. *Journal of Vocational Behavior*, 1979. Vol. 14, no. 3, pp. 255—270. DOI:10.1016/0001-8791(79)90054-X
30. Song J., Gaspard H., Nagengast B., Trautwein U. The Conscientiousness × Interest Compensation (CONIC) model: Generalizability across domains, outcomes, and predictors. *Journal of Educational Psychology*, 2020. Vol. 112, no. 2, pp. 271—287. DOI:10.1037/edu0000379

31. Borghans L., Diris R., Smits W., De Vries J. The long-run effects of secondary school track assignment. *PLoS ONE*. 2019. Vol. 14, no. 10. Article ID e0215493. 29 p. DOI:10.1371/journal.pone.0215493
32. Gaspard H., Parrisius C., Piesch H., Kleinhansl M., Wille E., Nagengast B., Hulleman C. The potential for relevance interventions for scaling up: A cluster-randomized trial testing the effectiveness of a relevance intervention in math classrooms [Elektronnyi resurs]. *PsyArXiv*. 2020. 76 p. DOI:10.31234/osf.io/ahj3m
33. Arens A.K., Yeung A.S., Craven R.G., Hasselhorn M. The twofold multi- dimensionality of academic self-concept: Domain specificity and separation between competence and affect components. *Journal of Educational Psychology*, 2011. Vol. 103, no. 4, pp. 970—981. DOI:10.1037/a0025047
34. Van de Werfhorst H.G. Early tracking and social inequality in educational attainment: educational reforms in 21. *American Journal of Education*, 2019. Vol. 126, no. 1, pp. 65—99. DOI:10.1086/705500
35. What Works Clearinghouse (ed.). What Works Clearinghouse [Elektronnyi resurs]: Standards Pandbook. Version 4.1. Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, 2020. 116 p. URL: <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/WWC-Standards-Handbook-v4-1-508.pdf> (Accessed 23.09.2022).

Информация об авторах

Егоренко Татьяна Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: egorenkota@mgppu.ru

Information about the authors

Tatiana A. Egorenko, PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Chair of Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhapov, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>, e-mail: egorenkota@mgppu.ru

Получена 10.08.2022

Принята в печать 19.09.2022

Received 10.08.2022

Accepted 19.09.2022

Реализация моделей мотивации в условиях смешанного обучения: обзор зарубежных исследований

Лобанова А.В.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8850-8647>, e-mail: lobanovaav@mgppu.ru

Хапёрская А.Ю.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5755-431X>, e-mail: khaperskayaau@mgppu.ru

В статье представлен описательный обзор современных зарубежных исследований применения, реализации и эффективности моделей мотивации в ходе образовательного процесса. В частности, уделяется особое внимание вопросам статуса категории «смешанное обучение»/ «смешанные формы обучения», рассматривается актуальное состояние условий интеграции моделей мотивации в процесс организации смешанного обучения. Через анализ более чем 40 международных исследований, диссертаций, а также образовательных законов в области организации смешанного обучения рассматривается вопрос внедрения моделей мотивации для улучшения качества и эффективности образования на разных уровнях образования. Изложены результаты работы авторов по систематизации сведений о современных методах исследования мотивации обучающихся в системе образования. Согласно приведенным данным, авторами определяются ограничения существующих исследований и перспективы дальнейшей работы.

Ключевые слова: смешанное обучение, модели смешанного обучения, смешанные учебные курсы, модели мотивации, вовлеченность обучающихся, мотивы преподавателей.

Финансирование. Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации от 30.05.2022 № 073-00110-22-04 «Диагностика трудностей в обучении у обучающихся начальной школы».

Для цитаты: Лобанова А.В., Хапёрская А.Ю. Реализация моделей мотивации в условиях смешанного обучения: обзор зарубежных исследований [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 71—83. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110307>

Implementing Motivation Models in Blended Learning Environments: A Review of Foreign Studies

Anna V. Lobanova

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8850-8647>, e-mail: lobanovaav@mgppu.ru

Anna Yu. Khaperskaya

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5755-431X>, e-mail: khaperskayaau@mgppu.ru

The article presents a descriptive review of modern international studies of implementation and effectiveness of integration of motivational models during the educational process. In particular, the attention is paid to the status of the category “blended learning”/ “mixed forms of learning”, and the current state of the implementation of aspects and conditions for the integration of motivation models in the process of organizing mixed learning is considered. Through the analysis of more than 40 international studies, dissertations, educational laws in the field of organization of blended learning, the issue of introducing motivation models to improve the quality and effectiveness of education at different levels of education was considered. The results of the authors’ work on the systematization of information about modern methods of studying the motivation of students in the education system are presented. According to the data provided, the authors determine the limitations of existing research and prospects for further works.

Keywords: blended learning, blended learning models, blended learning courses, motivational models, student engagement, teachers’ motivation.

Financing. The study was carried out within the framework of the state task of the Ministry of Education of the Russian Federation dated 30.05.2022 No. 073-00110-22-04 «Diagnosis of learning difficulties in primary school students».

For citation: Lobanova A.V., Khaperskaya A.Yu. Implementing Motivation Models in Blended Learning Environments: A Review of Foreign Studies. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 71–83. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110307> (In Russ.).

Введение

Реализация моделей мотивации в условиях смешанного обучения представляет собой одну из составляющих психолого-педагогической деятельности, обеспечивающей решение основных задач развития российского образования [2], а также способствует эффективной реализации федеральных государственных образовательных стандартов образования, выполняя ряд задач, направленных на «становление личностных характеристик выпускника», обозначенных в стандартах [5; 6; 7].

Реализация моделей мотивации в условиях смешанного обучения способствует становлению гармонично развитой личности, формированию универсальных социальных навыков (soft skills), необходимых как в повседневной жизни, при обучении, так и в профессиональной деятельности, что значительно усиливает человеческий капитал страны. Т.В. Ермолова пишет: «...ранняя мотивация определяет качество трудовых ресурсов и жизнь страны, а для каждого человека — его реализованность, востребованность, психологическое благополучие» [9, с. 8].

Реализация моделей мотивации в условиях смешанного обучения соответствует современным мировым трекам общественного развития, в том числе в области использования ресурсов информационно-коммуникативных технологий, расширяя возможности образовательного пространства. В предисловии к отчету Международного союза электросвязи (МСЭ) о глобальной связанности 2022 года генеральный секретарь МСЭ Хоулинь Чжао отметил: «За последние три десятилетия число интернет-пользователей выросло с нескольких миллионов в 1992 году до почти пяти миллиардов в 2021 году» [24, с. iv], а Дорин Богдан-Мартин, директор Бюро развития электросвязи МСЭ, констатировала, что «...Интернет теперь вплетен во всю ткань наших обществ, и меньшинство стало большинством: две трети человечества теперь получают доступ к онлайн-миру.... Интернет предлагает мир поистине экстраординарных возможностей» [24, с. vi].

В настоящее время исследования в области реализации моделей мотивации в условиях смешанного обучения мало представлены в отечественной психологии и носят хаотичный, разрозненный характер. Наблюдается отсутствие единого определения понятия смешанного обучения, недостаток теоретических концепций смешанного обучения, а также понимания специфики использования моделей мотивации в условиях смешанного обучения [1; 3; 8].

В связи с этим в рамках данного описательного обзора представлены научные исследования по следу-

ющим направлениям: смешанное обучение, особенности реализации смешанного обучения с опорой на современные теории мотивации.

Цель данного обзора — проанализировать современные зарубежные (мировые) тренды реализации моделей мотивации, а также возможности их применения в условиях смешанного обучения, сформулировать условия интеграции моделей мотивации в процесс организации смешанного обучения, определить ограничения существующих исследований и перспективы дальнейших научных работ.

Процедура исследования

Для достижения цели данного обзора осуществлен отбор научных публикаций, представленных в библиографических и реферативных базах данных рецензируемой научной литературы: Web of Science, Scopus, ResearchGate, Портал электронных диссертаций DART-Europe, Open Access Theses and Dissertations, Scholar Google. Выбор публикаций осуществлялся по определенным критериям: соответствие теме обзора, требованиям критерия современности (предпочтение отдавалось публикациям не старше 5 лет), цитируемость публикации и/или читательский интерес.

В рамках тематического анализа отобраны и классифицированы по тематике диссертационные исследования и научные публикации, посвященные изучению моделей смешанного обучения. Большинство из рассмотренных зарубежных исследований представляют описание результатов изучения теоретических основ моделей смешанного обучения, результатов научных дискуссий в отношении определения границ и понимания смешанного обучения [12; 23; 29].

Изучены зарубежные исследования, представляющие описание результатов внедрения игровых технологий в процесс обучения [16; 19]. Менее распространены являются публикации, отражающие результаты исследования внедрения моделей смешанного обучения с использованием проектов, кейсов и информационных платформ. Еще одна часть исследований посвящена описанию результатов внедрения в образовательную практику различных вариантов смешанного обучения [18; 20; 26; 32]. Менее представленными в открытом научном сообществе являются публикации, посвященные изучению мотивации в условиях смешанного обучения [15; 31; 40]. Практически отсутствуют работы, посвященные изучению влияния семьи и родителей на формирование учебной мотивации в условиях смешан-

ного обучения [38]. Часть исследований актуализирована условиями ковид-пандемии [10; 39].

Наиболее, на наш взгляд, интересные и подходящие с точки зрения соответствия представленным критериям научные публикации вошли в данный описательный обзор.

Современные зарубежные исследования смешанного обучения

Особенности организации смешанного обучения и возможности применения технологий смешанного обучения представляются неоднозначными, с точки зрения разных авторов, и нуждаются в уточнениях в рамках проводимого исследования.

Начать обзор данного исследования предлагается со статьи «Смешанное обучение: давайте выйдем за рамки шумихи», где автор (Маргарет Дрисколл) указывает на то, что термин «смешанное обучение» «постоянно приобретает новые значения» [21, с. 54]. Автор статьи выделяет четыре концепции смешанного обучения: первая концепция смешанного обучения представляет собой компиляцию различных онлайн-технологий, вторая — селекцию различных педагогических подходов, третья — комбинацию разнообразных форм онлайн-технологий с офлайн обучением, четвертая — комбинирование конкретных обучающих технологий с конкретными учебными задачами [21].

В 2014 году опубликованы результаты тематического анализа наиболее цитируемых научных работ за первое десятилетие исследований в области смешанного обучения, проведенного группой ученых Университета имени Бригама Янга (США) [11].

Авторы исследования поставили перед собой задачу определить «центральную точку» изучения смешанного обучения, обобщив наиболее цитируемые книги, отредактированные главы книг и статьи по теме смешанного обучения, а также журналы, в которых появились высокоцитируемые статьи, за 2000—2011 годы.

В первую очередь, авторами выделены 19 наиболее цитируемых публикаций, представляющих описание теоретических основ смешанного обучения. В рамках тематического анализа данные публикации представляли для исследователей особый интерес, обоснованный значимостью теоретических основ для изучения смешанного обучения, подтверждая это высказыванием Чарльза Р. Грейама о том, что исследования смешанного обучения должны быть направлены на усиление теоретических положений [25].

В качестве примера Драйсдейл Дж.С., Грэм К.Р., Джамп К.Дж., и Халверсон Л.Р. представляют описание модели исследования «Структура Юнга и Судзуки» для анализа учебных подходов к обучению. Юнг и Судзуки предлагают четыре подхода для классификации: открытое взаимодействие, новое знание, эффективное управление, распространение информации. Перечисленные подходы использовались для класси-

фикации различных типов смешанного обучения, а также для определения эффективных стратегий, используемых в каждом из этих типов смешанного обучения.

Большую часть публикаций авторы отнесли к категории моделей проектирования, выделив четыре паттерна, с помощью которых использовались или описывались модели проекта: основа для руководства проектированием, инструмент оценки, модель процесса проектирования, учебная модель.

Авторы выделили статьи, предлагающие или описывающие уникальные теории и модели, например: 3С-модель дидактических компонентов; модель структуры смешанных систем обучения (BLESS); модель ADAPT (активное открытие и участие с помощью технологий) (Такман, 2002); HELAM (шестиугольная модель оценки электронного обучения, (Озкан и Кослер, 2009)); модель обучения «Предвидение—процесс—продукт» (3Р) Биггса; концепция Берджа для исследования педагогических, социальных, управленческих и технологических ролей, принятых в онлайн- и смешанном обучении преподавателями; процесс принятия инновационных решений Роджерса и аспекты взаимодействия Грэхема (2006).

На основе анализа данных публикаций авторы теоретического исследования ведущими, направляющими научных работ в контексте смешанного обучения определяют теории и модели [11].

Еще 11 публикаций, выделенных авторами, иллюстрировали возможность использования теоретических моделей смешанного обучения в качестве основы эмпирических исследований. К таким работам отнесены публикации о различиях в развитии трех присутствий (социального, обучающего и когнитивного) в исследовательской структуре [11]; об оценке систем управления обучением (LMS) в образовательных организациях как веб-системы обучения для электронного обучения, так и в качестве вспомогательного инструмента для смешанных учебных сред. В рамках данного исследования, реализованного на базе Университета Брунеля, Великобритания, предлагается «...шестиугольная модель оценки электронного обучения (HELAM), предлагающая многомерный подход к оценке LMS по шести измерениям: (1) качество системы, (2) качество обслуживания, (3) качество контента, (4) перспектива учащегося, (5) отношение инструктора и (6) вопросы поддержки (Озкан и Кослер (2009)) [33]; модель смешанной системы электронного обучения (BELS) Ву, Теннисон и Ся (2010). Представлены результаты исследования детерминант удовлетворенности студентов обучением в среде смешанной системы электронного обучения (BELS), основанной на социальной когнитивной теории. Результатами исследования стали выводы о том, что элементами, обуславливающими удовлетворение потребностей студентов в условиях смешанной системы электронного обучения (BELS) являются: индивидуальные способы восприятия, оценивания и

интерпретации ситуации взаимодействия с компьютером; самоорганизация и способность планировать собственную деятельность при смешанном обучении; технические возможности онлайн-платформ, компьютера; особенности изучаемого материала (наполнение курса); процесс взаимодействия с преподавателем и атмосфера учения [41].

В результате теоретического анализа наиболее цитируемых научных работ за первое десятилетие исследований в области смешанного обучения авторы определили, что современные исследователи наибольшее внимание уделяют моделям и практикам смешанного обучения, местоположению студентов, результатам обучения, в особенности способностям самоорганизации и планирования собственной деятельности в ситуации смешанного обучения [25]. Также определены наименее изученные сферы, к которым отнесли демографию и профессиональное развитие.

Группой ученых Каламари Али, Карбоун Анджела, Ширд Джуди на Двадцать четвертой Европейской конференции по информационным системам (ECIS) (Стамбул, Турция) представлены результаты исследования, посвященного оценке и выбору методов смешанного обучения.

Смешанные учебные курсы, по мнению авторов, предоставляют на выбор множество методов обучения, которые они классифицируют в зависимости от типов взаимодействия: учащийся—инструктор, учащийся—учащийся, учащийся—контент и учащийся—интерфейс [13; 14].

Очное обучение под руководством преподавателя: учащиеся посещают занятия, на которых учитель представляет материал с небольшими возможностями для взаимодействия, практического обучения или практики; обучение под руководством онлайн-инструктора: обучение проводится онлайн с преподавателем, который задает темп и/или предлагает взаимодействие, например, виртуальные классы, веб-трансляции, запланированные интернет-занятия. Совместная работа лицом к лицу: образовательные подходы, которые поощряют учащихся к совместной работе в классе, например, проблемное обучение, совместное обучение, письменные группы, обучение коллегами, семинары, дискуссионные группы; совместная онлайн-работа: образовательные подходы, которые поощряют студентов к совместной онлайн-работе, например, онлайн-дискуссионные группы, онлайн-учебные сообщества. Онлайн-самообучение: образовательные подходы, которые позволяют студентам учиться в свое свободное время и в своем собственном темпе, из своего собственного местоположения, например, с помощью подкастов, онлайн-чтения.

В ходе анализа исследований выбора методов смешанного обучения авторы публикации приходят к мысли о том, что в науке в этом направлении существуют некоторые проблемные зоны: неоднозначность процедуры отбора методов, отсутствие строгой методологии, отсутствие четких критериев отбора методов смешанного обучения.

В связи с этим Каламари Али, Карбоун Анджела и Ширд Джуди определяют основной целью своего исследования эмпирическим путем определить критерии отбора методов смешанного обучения. В качестве метода исследования использовался метод «Delphi» — двухэтапный онлайн-модифицированный опрос [27]. В качестве участников исследования выступили эксперты, соответствующие критериям отбора, обозначенных исследователями: опыт разработки курса, опыт работы с онлайн-методами, такими как веб-сайт курса, онлайн-обсуждение, блоги или веб-трансляции, научные публикации в области образовательных технологий в ведущих изданиях.

Далее на основе теоретического анализа, представленных в научном сообществе исследований авторами определен первоначальный список критериев, разделенный на две категории: критерии, связанные с курсом (количество обучающихся на курсе), и критерии, связанные с результатами обучения (тип знания: фактическое, концептуальное, процедурное или метакогнитивное и уровень обучения: запоминание, понимание, применение, анализ, оценка или создание).

Итогом проведения первого этапа опроса экспертов стали восемь новых критериев, извлеченных авторами исследования с помощью контент-анализа ответов участников исследования: два критерия, связанных с курсом; три критерия, связанных с результатами обучения; два критерия, связанных с учащимися; один критерий, связанный с учреждением. Определены две новые категории: критерии, связанные со студентами, и критерии, связанные с учебным заведением.

В ходе второго этапа исследования критерии разделены на четыре категории: критерии, связанные с курсом (наличие соответствующего персонала, доступные студентам ресурсы); критерии, связанные с результатами обучения (опыт студентов в отношении результатов обучения, уровень компетентности студентов в области информационных технологий, наличие технологии, позволяющей предоставлять результаты обучения в режиме онлайн); критерии, связанные с учащимися (готовность студентов к учебе, предпочитаемый учащимися стиль обучения (онлайн или очный)); критерии, связанные с учебным заведением (уровень поддержки конкретной технологии).

Подводя итоги исследования, авторы делают вывод о том, что, выбирая методы обучения в условиях смешанного обучения, преподавателям в первую очередь необходимо учитывать технологические возможности, а также способы технической поддержки процесса обучения, интересы и индивидуальные особенности обучающихся, сложность образовательного контента и результат обучения [13]. Также авторы исследования подчеркивают необходимость дальнейших научных исследований для оценки влияния критериев выбора методов смешанного обучения, проверки влияния этих критериев на результаты обучения смешанных курсов.

В направлении разработки курсов смешанного обучения представлено исследование ученых Непала и

Сингапура об особенностях оформления и специфике разработки видеолекций для перевернутых классов среднего образования Непала [38].

В данной работе авторами представлен анализ понятия «перевернутый класс». Они определяют перевернутый класс как новый подход к обучению, подразумевающий знакомство обучающихся с учебным материалом до самого занятия с преподавателем [38] и представляют характеристику четырех столпов перевернутой модели обучения: гибкая среда, культура обучения, целенаправленный контент и профессиональные преподаватели (F-L-I-P) [22].

Ресурсами «перевернутого класса» ученые называют возможность преподавателя уделять внимание большему количеству учеников, способствовать взаимопониманию в процессе обучения, улучшать условия обучения, что, в свою очередь, будет способствовать повышению общей успеваемости учащихся. Вместе с тем авторы указывают на то, что этот метод может быть трудно адаптирован в качестве замены традиционной модели обучения, может не быть освоен участниками образовательных отношений в должной мере [38]. Авторы отмечают значимость перевернутых классов для предоставления ученикам необходимой поддержки и поощрения, а также снижение значимости роли преподавателя в процессе обучения; постепенное улучшение образовательных результатов учеников; необходимость

специальной подготовки преподавателей для разработки учебных материалов; повышение мотивации учеников за счет повышения личной ответственности.

Авторами представлен подробный алгоритм разработки видеолекций; мы же в своем обзоре ограничимся схемой, представленной в публикации (рис. 1).

На базе учебного центра Deerwalk реализуются научные исследования, направленные на изучение эффективности внедрения разработанных курсов. Видеоролики отправляют в государственные школы разных регионов Непала (Восточный, Центральный, Западный). Ученикам предлагается оценить по шкале Лайкерта качество видео, видеоконтент и общую эффективность модели обучения. Анализ полученных данных позволяет исследователям повышать качество видеолекций и вносить необходимые предложения по улучшению процесса внедрения модели «перевернутый класс» [38].

Современные зарубежные исследования реализации моделей мотивации в условиях смешанного обучения

В 2019 году опубликованы результаты исследования, посвященного изучению вовлеченности учащихся в смешанные среды обучения, проведенного группой ученых Университета имени Бригама Янга (США) [25].

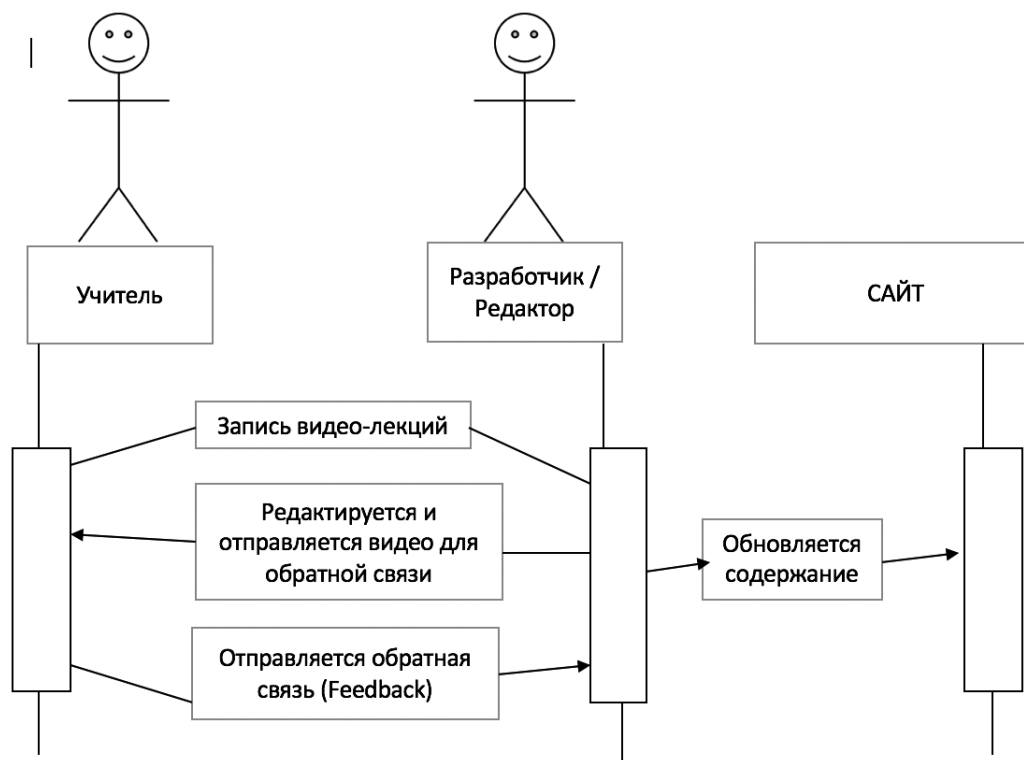


Рис. 1. Цикл разработки видеолекций¹

¹ Shrestha B.K., Gautam N., Shakya M. Design and development of flipped classes video lectures for secondary level education of Nepal [Электронный ресурс] // ResearchGate. 2017. 8 p. URL: <https://www.researchgate.net/publication/321608287> (дата обращения: 04.07.2022).

В рамках исследования авторы определяют основную задачу — предложить набор показателей вовлеченности и показать их важность в смешанных условиях. При этом определяют некоторые препятствия, проявляющиеся в быстром развитии концепций смешанного обучения, неопределенности в вопросах изучения вовлеченности обучающихся, а также стилями управления процессом обучения и признаками вовлеченности [25].

Ссылаясь на исследовательские работы целого ряда ученых, авторы описывают вовлеченность через когнитивную и эмоциональную вовлеченность.

Определяя понятие «когнитивная вовлеченность» как «расходование и получение умственной энергии» [25, с. 153], авторы обозначают факторы первого порядка: количественные (внимание, усилие стойкое (постоянное), время (постоянство времени на задание)) и качественные (стратегии, поглощение (глубокая концентрация), любопытство (индивидуальный интерес)).

Определяя понятие «эмоциональная вовлеченность», обращается внимание на то, что эмоции, подлежащие изучению — особенно в области обучения, опосредованного технологиями, — все еще остаются предметом научных дискуссий. Предлагаются конструкции «позитивная эмоциональная вовлеченность» (POS) и «негативная эмоциональная вовлеченность» (NEG).

Позитивная эмоциональная вовлеченность, по мнению авторов, включает в себя ситуационный интерес и счастье [25].

Ситуационный интерес, указывают ученые, создаваемый внешними стимулами, является недолговечным аффективным состоянием, которое указывает на эмоциональную энергию, затраченную и созданную в результате усилий по обучению. Хотя этот интерес и недолговечен, он фокусирует внимание, повышает когнитивные способности и обучаемость. В рамках своего исследования удовольствие и интерес авторы определяют центральными компонентами позитивной эмоциональной вовлеченности, имеющими значение при смешанном и онлайн-обучении. Состояние счастья на основе анализа научных публикаций Халверсон и Грэхам называют наиболее частым аффективным состоянием, которое испытывают учащиеся в условиях смешанного обучения. В качестве показателя вовлеченности ученые ожидают, что счастье наступит после опыта, способствующего вовлечению, такого как получение положительной обратной связи, достижение целей обучения и разрешение путаницы или других тупиковых ситуаций.

Уверенность в своих способностях или качествах ученые определяют в качестве третьего измерения позитивной эмоциональной вовлеченности (POS), предполагая, что уверенность может быть как показателем, так и фактором, способствующим вовлечению.

Особая роль авторами отводится одному из видов уверенности — вере в свою способность работать с компьютерами.

Авторы предполагают, что отрицательная эмоциональная вовлеченность (NEG) состоит из трех факто-

ров первого порядка: скуки, разочарования и беспокойства (тревоги) [25].

Исследователи обращают внимание на то, что в смешанных учебных средах разработчики учебных программ должны понимать, когда взаимодействие между людьми необходимо для поддержания эмоциональной вовлеченности и когда желательны ресурсы, опосредованные технологией; улучшенная персонализация может увеличить интерес и уверенность, одновременно снижая скуку, разочарование или беспокойство; немедленная обратная связь с онлайн-инструментами может уменьшить путаницу, разочарование и беспокойство. С другой стороны, смешанное обучение может создавать препятствия, такие как повышенная рабочая нагрузка или технические трудности, которые усиливают разочарование, беспокойство и замешательство.

В заключении публикации ученые намечают пути дальнейших исследований: изучение влияния различных моделей смешанного обучения на содействие в образовательный процесс [25].

В 2019 году в Международном журнале образовательных технологий в высшем образовании представлены результаты исследования группы ученых Муххамеда Мансура Ибрагима (Турция), Мюссера Джемалю Ната (Кипр), посвященного изучению мотивации преподавателей к внедрению смешанного обучения.

Целью своего исследования авторы определяют возможность определения мотивов, способствующих внедрению преподавателями вузов смешанного обучения (BL). В исследовании приняли участие 362 преподавателей вузов Турции и Северного Кипра [28].

Обосновывая актуальность данного исследования, авторы утверждают, что повышение образовательных результатов в условиях смешанного обучения во многом определяется мотивацией самого преподавателя к разработке и внедрению смешанных курсов [28].

Ученые обосновывают, разрабатывают и предлагают мотивационную модель, состоящую из внешних (взаимодействие преподавателя с технологией, академическая нагрузка, институциональная среда и взаимодействие со студентами) и внутренних (отношение и убеждения преподавателя к информационно-коммуникативным технологиям и обучения) факторов применения преподавателями моделей смешанного обучения.

Тщательный анализ результатов математической обработки эмпирических данных, представленный в данной публикации, позволил ученым сформулировать ряд выводов: взаимодействие преподавателя с информационно-коммуникативными технологиями способствует мотивации внедрения в практику различных моделей смешанного обучения; академическая нагрузка, наоборот, не способствует мотивации внедрения в практику различных моделей смешанного обучения; техническое обеспечение образовательных учреждений является важным фактором в продвижении практики смешанного обучения; рассматривая внедрение смешанного обучения, преподавателю

важно понимать восприятие учащимися технологии смешанного обучения в целом.

Ученые утверждают, что преподаватели, владеющие навыками работы в Интернете, в большей степени готовы к внедрению в свою практику моделей смешанного обучения [28].

Фактор повышения квалификации преподавателя имеет значительный положительный эффект для повышения мотивации использования смешанного обучения. На основании этого учеными рекомендовано организовывать обучающие тренинговые и семинарские занятия для повышения квалификации преподавателей по вопросам разработки и внедрения моделей смешанного обучения.

В заключении своего исследования Мохаммед Мансур Ибрагим и коллеги указывают на ограничения разработанной модели мотивации, к которым относят возможность ее использования только по отношению к преподавателям вуза, а также указывают на необходимость дальнейших исследований в данной области [28].

В Германии на базе Университета Вюрцбурга группой ученых (Андреа Дюблейн, Энн Пфайфер, Катинка Мербах, Катарина Брукнер, Кристоф Менгелькамп, Биргит Лугрин) выполнено исследование по вопросам формирования мотивации в обучении с помощью социального робота.

Обосновывая актуальность, авторы исследования подчеркивают большой потенциал мультимедийных средств в обучении [37].

Цель, поставленная учеными, согласуется с мировыми трендами развития информационно-коммуникативных технологий и научными подходами, реализуемыми в образовании, и состоит в определении того, насколько обучение с использованием социального робота, чье поведение согласовано с моделью мотивации ARCS Дж. Келлера, способствует мотивации обучающихся, а также повышению качества обучения [37].

Авторы предположили, что мотивирующие высказывания и невербальное поведение перед предъявлением учебной задачи повышают внимание учащихся, а также воспринимаемую актуальность задачи; мотивирующие высказывания и невербальное поведение после предъявления учебной задачи повышают уверенность и удовлетворенность учащихся; поведение робота влияет на успех обучения, опосредованный мотивацией учащихся; также исследователей интересовало, как робот и интерактивная среда обучения воспринимаются пользователями.

С целью повышения учебной мотивации студентов авторы спроектировали поведение социального робота на основе мотивационной модели ARCS поведения Дж. Келлера. Чтобы реализовать мотивационное поведение робота, измерения внимания (A) и значимости (R), а также измерения уверенности (C) и удовлетворенности (S) были объединены в два условия. С этой целью мотивационное поведение робота было реализовано либо перед обучающей задачей, чтобы усилить внимание к задаче и способствовать

восприятию задачи (AR) или после выполнения учебной задачи, чтобы повысить уверенность и удовлетворенность учащегося (CS).

Все поведенческие реакции разделены авторами исследования на вербальные и невербальные. В качестве вербальных реакций использовались вопросы и высказывания, что должно было усилить внимание и придать значимость изучению данного материала [37].

Чтобы повысить уверенность и удовлетворенность, сформулированы различные варианты утверждений, которые были представлены после выполнения учебных заданий. Они были даны в дополнение к общей обратной связи (ответ был правильным/неправильным) после каждого задания. Для повышения уровня знаний учащихся и уверенности робот сообщает, что успех учащихся обусловлен их собственными усилиями и навыками, и поощряет учащихся верить, что они способны достичь своих целей.

Невербальными реакциями мотивационного поведения социального робота стали покачивание и кивание головой, выражение лица (счастливое, грустное, удивленное, смущенное), движения глаз (моргание) и даже движения ушей (шевеление ушами, наклон ушей вперед или назад).

Вербальные и невербальные реакции были синхронизированы, например: при правильно решенной задаче испытуемый мог наблюдать счастливое выражение лица или кивание головой у социального робота, синхронизированное с соответствующим по смыслу высказыванием.

Анализ результатов исследования позволил экспериментаторам сформулировать некоторые выводы о том, что мотивационная обратная связь после выполнения упражнения обладает большим потенциалом. Авторы считают, что социальный робот должен обращаться к каждому заданию более индивидуально и, особенно если данный ответ был неправильным, объяснить ошибку, допущенную пользователем [37].

В 2020 году учеными Мин Лан и Кхе Фун Хью в Гонконге на базе Чжэцзянского педагогического университета, Университета Индианы в Блумингтоне проходило исследование обучения в массовых открытых онлайн-курсах (МООС) [30].

В рамках данного обзора исследование интересно тем, что оно изучает компоненты вовлеченности студентов в образовательный процесс при смешанном обучении МООС с позиции теории самодетерминации (self-determination theory (SDT) [36]).

Ключевыми вопросами авторов, в рамках нашего обзора, являются вопросы о том, насколько хорошо компоненты теории самоопределения (автономия, связанность, компетентность) связаны с компонентами вовлеченности (поведенческие, эмоциональные, когнитивные) и какие конкретные факторы могут повлиять на автономию, связь и компетентности участников МООС.

Согласно теории самодетерминации (self-determination theory (SDT), Ричард М. Райан и Эдвард

Л. Деси утверждают, что все люди обладают тремя фундаментальными психологическими потребностями, которые побуждают их действовать или не действовать — потребности в автономии, связанности и компетентности. Автономия относится к потребности в свободе или предполагаемом выборе своих действий [36]. Связанность относится к чувству или ощущению связи с другими людьми [36]. Компетентность может обеспечить мотивационную основу для поведенческой и эмоциональной вовлеченности; чувство владения темой может побудить учащихся к дальнейшему участию в мероприятиях курса и способствовать позитивному восприятию ими курса [36].

Все три компонента мотивации, согласно теории самодетерминации (автономия, связанность, компетентность), рассматривались как независимые переменные для прогнозирования последовательности каждого типа вовлеченности (т. е. зависимой переменной).

Авторы исследования показали значительную корреляцию компонентов мотивации и вовлеченности друг с другом [30].

Учеными определены положительная корреляция между автономией и поведенческой, эмоциональной и когнитивной вовлеченностью, отрицательная связь между связанностью и вовлеченностью, положительная корреляция между компетентностью участников и их поведенческой, эмоциональной и когнитивной вовлеченностью.

Авторам исследования удалось установить, что у участников МООС — высокий уровень восприятия компетентности и когнитивной вовлеченности и низкий уровень связанности; что компонент воспринимаемой компетентности оказал наибольшее положительное влияние на вовлеченность, в то время как компонент связанности оказал незначительное негативное влияние на вовлеченность; что эмоциональная вовлеченность оказала наибольшее положительное влияние на восприятие обучения; что гибкость ресурсов курса способствовала автономии, связанности и компетентности участников, а доступность преподавателя способствовала взаимодействию с ним; активное обучение способствовало чувству взаимосвязи со сверстниками и компетентности.

В заключение авторы определяют ограничения исследования (небольшое количество участников МООС, ограничения работы с информацией со стороны платформ МООС) и некоторые направления дальнейших исследований (увеличение количества участников и продолжительности исследования) [30].

Выводы

Анализ научных публикаций, позволяет сформулировать некоторые выводы.

Внедрение смешанного обучения в образовательный процесс представляет собой мировую тенденцию. Представленные исследования выполнены в самых различных странах: США, Австралии, Сингапуре,

Непале. Также в открытом научном сообществе представлены не вошедшие в данный обзор научные исследования, выполненные в Испании, Франции, Саудовской Аравии, Японии и других странах.

Научные исследования выполняются в самых различных направлениях, начиная от уточнения самого термина «смешанное обучение» [29] и фундаментальных научных теорий до конкретизации процесса проектирования курсов смешанного обучения и разработки критериев отбора методов, используемых в моделях смешанного обучения.

Анализ тематической хронологии и содержания публикаций позволяет определить, что в науке в настоящее время акцент смещается с вопроса «Стоит ли «смешивать» модели обучения или нет?» на вопросы «Каким образом внедрять смешанное обучение, какие методы использовать, как повысить учебную мотивацию?».

Мотивацию в условиях смешанного обучения рассматривают через вовлеченность (когнитивную, эмоциональную, поведенческую) в образовательный процесс, а также с позиции наиболее часто встречающихся в научных публикациях теорий мотивации (теория мотивации ARCS и теория самодетерминации (self-determination theory (SDT)), через такие мотивационные компоненты, как внимание, значение, уверенность, удовлетворенность, автономность, компетентность, связанность.

Интеграция моделей мотивации в условиях смешанного обучения должна реализовываться комплексно:

— на административном уровне (институциональном) образовательной организации, выражаясь в соответствующем технологическом обеспечении учебного процесса, в контроле и распределении рабочей нагрузки с учетом временных затрат необходимых преподавателям на разработку смешанных курсов, в учебно-методическом сопровождении процесса разработки и внедрения смешанных курсов, в выстраивании четкого алгоритма деятельности психологической службы образования [17; 34; 35];

— на педагогическом уровне, проявляясь в повышении квалификации в вопросах информационно-коммуникативной (умение разработать смешанный курс, умение выбрать соответствующие потребностям обучающихся методы, умение внедрить смешанный курс и т. д.), психолого-педагогической грамотности (знание возрастных особенностей обучающихся, механизмов формирования, учебной мотивации и т.д.), следовании мировым трендам развития современного образования (дидактика смешанного обучения, современные образовательные модели и т. д.);

— на психологическом уровне, выражаясь через профессиональную компетентность и умение интегрировать психологическую (современные психологические теории мотивации, механизмы формирования мотивации, мотивационные компоненты и факторы) составляющую с информационно-коммуникативной (разнообразие информационно-коммуникативных средств обучения и их образовательный потенциал с опорой на психологические теории) с целью обеспечения максимальной вовлеченности обучающихся в про-

цесс обучения в условиях смешанного обучения, а также с целью максимальной вовлеченности педагогов в процесс проектирования и внедрения в образовательную практику моделей смешанного обучения.

Хотелось бы обозначить некоторые *ограничения* существующих исследований и «точки роста» дальнейших научных работ.

Наименее, на наш взгляд, изученной сферой является сфера влияния и семьи и родителей на формирование мотивации в условиях смешанного обучения. Расширение сферы научных интересов в данном направлении позволит осуществлять психологическую поддержку формирования мотивации в условиях смешанного обучения всех субъектов образовательного процесса.

Анализ научных исследований позволил определить наиболее часто используемые современные теории мотивации (теория мотивации ARCS и теория самодетерминации (self-determination theory (SDT)), в то время как в науке представлено гораздо большее количество теорий мотивации (теория контроля и значимости эмоций достижения (Р. Пекрун), теории целей достижения (А. Каплан, М. Майер, Э. Эллиот, Д. Николлс, К. Дуэк и другие.), теория атрибуции (Б. Вайнер) и др.) [4]. Считаем, что внедрение в практику смешанного обучения большего количества современных теорий мотивации существенно обогатит научные представления о процессе ее формирования.

Литература

1. Андреева Н.В. Педагогика эффективного смешанного обучения // Современная зарубежная психология. 2020. Том 9. № 3. С. 8—20. DOI:10.17759/jmfp.2020090301
2. Концепция развития психологической службы в системе образования в Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]: [Утверждено Министерством образования и науки Российской Федерации 19 декабря 2017 г.] / Министерство образования и науки Российской Федерации // Министерство образования Оренбургской области: [официальный сайт] / Министерство образования Оренбургской области. М., 2017. 13 с. URL: https://minobr.orb.ru/upload/uf/742/2017_2025_koncepcija.pdf (дата обращения: 04.07.2022).
3. Марголис А.А. Что смешивает смешанное обучение? // Психологическая наука и образование. 2018. Том 23. № 3. С. 5—19. DOI:10.17759/pse.2018230301
4. Никитская М.Г., Толстых Н.Н. Зарубежные исследования учебной мотивации: XXI век // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 2. С. 100—113. DOI:10.17759/jmfp.2018070210
5. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования [Электронный ресурс]: Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. N 286: с изменениями и дополнениями от 18 июля 2022 г. / Министерство просвещения Российской Федерации // ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. М., 2022. URL: <https://base.garant.ru/400907193/?ysclid=l64t4xm9tz268805454> (дата обращения: 04.07.2022).
6. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [Электронный ресурс]: Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. N 287: с изменениями и дополнениями от 18 июля 2022 г. / Министерство просвещения Российской Федерации // ГАРАНТ.РУ: Информационно-правовой портал. М., 2022. URL: <https://base.garant.ru/401433920/?ysclid=l64t5ovdun692450633> (дата обращения: 04.07.2022).
7. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования [Электронный ресурс]: Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413: с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г. / Министерство образования и науки Российской Федерации // ГАРАНТ.РУ: Информационно-правовой портал. М., 2022. URL: <https://base.garant.ru/70188902/?ysclid=l64t6gpidd154577108> (дата обращения: 04.07.2022).
8. Прудникова Т.А., Посакалова Т.А. Зарубежный опыт применения информационно-коммуникационных технологий в целях повышения учебной мотивации // Современная зарубежная психология. 2019. Том 8. № 2. С. 67—82. DOI:10.17759/jmfp.2019080207
9. Формирование мотивации достижения у подростков в современном образовательном пространстве / Т.В. Ермолова, Е.А. Балыгина, А.В. Литвинов, А.В. Гузова // Современная зарубежная психология. 2019. Том 8. № 2. С. 7—18. DOI:10.17759/jmfp.2019080201
10. A Proposed VR Platform for Supporting Blended Learning Post COVID-19 / S. Colreavy-Donnelly, A. Ryan, S.O' Connor, F. Caraffini, S. Kuhn, S. Hasshu // Education Sciences. 2022. Vol. 12. № 7. Article ID 435. 17 p. DOI:10.3390/educsci12070435
11. A thematic analysis of the most highly cited scholarship in the first decade of blended learning research / L.R. Halverson, C.R. Graham, K.J. Spring, J.S. Drysdale, C.R. Henrie // Internet and Higher Education. 2014. Vol. 20. P. 20—34. DOI:10.1016/j.iheduc.2013.09.004
12. Akyol Z., Garrison D.R., Ozden M.Y. Online and Blended Communities of Inquiry: Exploring the Developmental and Perceptual Differences // International Review of Research in Open and Distance Learning. 2009. Vol. 10. № 6. P. 65—83. DOI:10.19173/irrodl.v10i6.765

13. *Alammary A., Carbone A., Sheard J.* Blended learning in higher education: delivery methods selection [Электронный ресурс] // 24th European Conference on Information Systems, ECIS 2016 (Istanbul, 12—15 June 2016). Atlanta: Association for Information Systems, 2016. 13 p. URL: https://aisel.aisnet.org/ecis2016_rp/150/ (дата обращения: 19.09.2022).
14. *Alammary A., Sheard J., Carbone A.* Blended learning in higher education: Three different design approaches // *Australasian Journal of Educational Technology*. 2014. Vol. 30. № 4. P. 440—454. DOI:10.14742/ajet.693
15. *Alkış N., Temizel T.T.* The impact of motivation and personality on academic performance in online and blended learning environments [Электронный ресурс] // *Educational Technology and Society*. 2018. Vol. 21. № 3. P. 35—47. URL: https://www.j-ets.net/collection/published-issues/21_3 (дата обращения: 19.09.2022).
16. *Allcoat D.* Effects and Applications of Video Games and Virtual Environments [Электронный ресурс]: Thesis Submitted to the University of Warwick for the degree of Doctor of Philosophy in Psychology. Coventry, 2020. 302 p. URL: <http://wrap.warwick.ac.uk/141711/> (дата обращения: 19.09.2022).
17. *Conoley J.C., Powers K., Gutkin T.B.* How is school psychology doing: Why hasn't school psychology realized its promise? // *School Psychology*. 2020. Vol. 35. № 6. 367—374 p. DOI:10.1037/spq0000404
18. *Davenport C.E.* Evolution in Student Perceptions of a Flipped Classroom in a Computer Programming Course [Электронный ресурс] // *Journal of College Science Teaching*. 2018. Vol. 47. № 4. P. 30—35. URL: https://my.nsta.org/resource/?id=10.2505/4/jcst18_04_04_30 (дата обращения: 20.09.2022).
19. *Delgado-Cedeño Y.C., Chancay-García L.J., Zambrano-Acosta J.M.* La Gamificación como Aprendizaje Innovador en los Estudiantes de Básica Media [Электронный ресурс] // *Polo del Conocimiento*. 2022. Vol. 7. № 4. P. 883—899. URL: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3862> (дата обращения: 20.09.2022).
20. *Demirci C., Sariat S.A., Avci H.S.* The Evaluation of Flipped Classroom Themed Master's Theses and Dissertations in Turkey between 2015 and 2020 [Электронный ресурс] // *Osmangazi Journal of Educational Research*. 2022. Vol. 9. № 1. P. 205—226. URL: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ojer/issue/71103/1023164> (дата обращения: 20.09.2022).
21. *Driscoll M.* Blended Learning: Let's get beyond the hype [Электронный ресурс] // *e-learning*. 2002. Vol. 3. № 3. P. 54. URL: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=6421919&lang=ru&site=ehost-live> (дата обращения: 20.09.2022).
22. *Elias E.* Muddled Measurement: A Historical Perspective on Questionable Practices in School Psychology's Assessment of Learning Disabilities // *Canadian Journal of School Psychology*. 2021. Vol. 36. № 2. P. 142—152. DOI:10.1177/0829573521999946
23. *Fresen J.W.* Embracing distance education in a blended learning model: challenges and prospects // *Distance Education*. 2018. Vol. 39. № 2. P. 224—240. DOI:10.1080/01587919.2018.1457949
24. *Global Connectivity Report 2022* [Электронный ресурс] / International Telecommunication Union. Geneva: ITU Publications, 2022. xxi, 163 p. URL: <https://itu.int/hub/publication/d-ind-global-01-2022/> (дата обращения: 19.09.2022).
25. *Halverson L.R., Graham C.R.* Learner Engagement in Blended Learning Environments: A Conceptual Framework // *Online Learning*. 2019. Vol. 23. № 2. P. 145—178 DOI:10.24059/olj.v23i2.1481
26. *Hidayat A.S.E., Albar W.F., Martalya W.* Dealing with Challenges in Teaching and Learning Mathematics in Flipped Classroom Model in Pandemic Era // *Proceedings of the 1st International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMMEd 2020)*. Dordrecht: Atlantis Press, 2021. P. 47—54. DOI:10.2991/assehr.k.210508.041
27. *Hsu C.-C., Sandford B.A.* The Delphi Technique: Making Sense of Consensus // *Practical Assessment, Research, and Evaluation*. 2007. Vol. 12. Article ID 10. 8 p. DOI:10.7275/pdz9-th90
28. *Ibrahim M.M., Nat M.* Blended learning motivation model for instructors in higher education institutions // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. Vol. 16. Article ID 12. 21 p. DOI:10.1186/s41239-019-0145-2
29. *Lalima, Dangwal K.L.* Blended Learning: An Innovative Approach // *Universal Journal of Educational Research*. 2017. Vol. 5. № 1. P. 129—136. DOI:10.13189/ujer.2017.050116
30. *Lan M., Hew K.F.* Examining learning engagement in MOOCs: a self-determination theoretical perspective using mixed method // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2020. Vol. 17. Article ID 7. 24 p. DOI:10.1186/s41239-020-0179-5
31. Online or blended learning: the COVID-19 pandemic and first-year medical students' academic motivation / A.K. Bolatov, A.M. Gabbasova, R.K. Baikanova, B.B. Igenbayeva, D. Pavalkis // *Medical Science Educator*. 2022. Vol. 32. № 1. P. 221—228. DOI:10.1007/s40670-021-01464-y
32. *Oraif I.M.K.* An Investigation into the Impact of the Flipped Classroom on Intrinsic Motivation (IM) and Learning Outcomes on an EFL Writing Course at a University in Saudi Arabia Based on Self-determination Theory (SDT) [Электронный ресурс]: Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy at The University of Leicester. Leicester, 2018. 309 p. URL: <https://hdl.handle.net/2381/42165> (дата обращения: 20.09.2022).
33. *Ozkan S., Koseler R.* Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation // *Computers and Education*. 2009. Vol. 53. № 4. P. 1285—1296. DOI:10.1016/j.compedu.2009.06.011

34. Panteri M., Calmaestra J., Marn-Daz V. Roles of the School Psychologist — Current versus Preferred Roles in the Greek Schools: A Case Study from the Island of Crete // *Education Sciences*. 2021. Vol. 11. № 8. Article ID 439. 16 p. DOI:10.3390/educsci11080439
35. Recruiting and retaining school psychologists: the experiences of district level administrative supervisors / E.L. Young, R. Butler, T.B. Smith, S.C. Hilton, A. Smith // *Psychology in the Schools*. 2021. Vol. 58. № 8. P. 1501—1517. DOI:10.1002/pits.22506
36. Ryan R.M., Deci E.L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being // *American Psychologist*. 2000. Vol. 55. № 1. P. 68—78. DOI:10.1037/0003-066x.55.1.68
37. Scaffolding of motivation in learning using a social robot / A. Deublein, A. Pfeifer, K. Merbach, K. Bruckner, C. Mengelkamp, B. Lugrin // *Computers and Education*. 2018. Vol. 125. P. 182—190. DOI:10.1016/j.compedu.2018.06.015
38. Shrestha B.K., Gautam N., Shakya M. Flipped Classes: New e-learning Object in Nepal and Perspective of Teachers [Электронный ресурс] // NaSCoIT-2016. Published Papers: 8th National Students' Conference on Information Technology (Kathmandu, 27 August 2016). Kathmandu: Nepal College of Information Technology, 2016. P. [80—86]. URL: <https://ncit.edu.np/storage/downloads/attachment/YIqqnA1fFBwrrpABbPnPkVCY5OBP9799rboukgKQa.pdf> (дата обращения: 20.09.2022).
39. Simvony Y.L., Santosa A.B., Nugroho W. The Role of Parents in Blended Learning Towards Student Character Values in The Covid-19 Pandemic // *ZAHRA: Research and Thought Elementary School of Islam Journal*. 2021. Vol. 2. № 2. P. 134—143. DOI:10.37812/zahra.v2i2.249
40. Students' motivation and subjective task value of participating in online and blended learning environments / S. Vanslambroucka, C. Zhua, K. Lombaerts, B. Philipsena, J. Tondeurb // *Internet and Higher Education*. 2018. Vol. 36. P. 33—40. DOI:10.1016/j.iheduc.2017.09.002
41. Wu J.-H., Tennyson R.D., Hsia T.-L. A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment // *Computers and Education*. 2010. Vol. 55. № 1. P. 155—164. DOI:10.1016/j.compedu.2009.12.012

References

1. Andreyeva N.V. Pedagogika effektivnogo smeshannogo obucheniya [Pedagogy of Effective Blended Learning]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2020. Vol. 9, no. 3, pp. 8—20. DOI:10.17759/jmfp.2020090301 (In Russ.).
2. Ministerstvo obrazovaniya i nauki Rossiiskoi Federatsii [Ministry of Education and Science of the Russian Federation] (ed.). Kontseptsiya razvitiya psikhologicheskoi sluzhby v sisteme obrazovaniya v Rossiiskoi Federatsii na period do 2025 goda [Concept for the development of psychological service in the education system in the Russian Federation for the period up to 2025] [Elektronnyi resurs]: [Utverzhdno Ministerstvom obrazovaniya i nauki Rossiiskoi Federatsii 19 dekabrya 2017 g.]. *Ministerstvo obrazovaniya Orenburgskoi oblasti [Ministry of Education of the Orenburg Region]*. Moscow, 2017. 13 p. URL: https://minobr.orb.ru/upload/uf/742/2017_2025_koncepcija.pdf (Accessed 04.07.2022). (In Russ.).
3. 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.).
4. Nikitskaya M.G., Tolstykh N.N. Zarubezhnye issledovaniya uchebnoi motivatsii: XXI vek [Foreign studies of learning motivation: XXI century]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018. Vol. 7, no. 2, pp. 100—113. DOI:10.17759/jmfp.2018070210 (In Russ.).
5. Ministerstvo prosveshcheniya Rossiiskoi Federatsii [Ministry of Education of the Russian Federation] (ed). Ob utverzhdanii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta nachal'nogo obshchego obrazovaniya [On approval of the federal state educational standard for primary general education] [Elektronnyi resurs]: Prikaz Ministerstva prosveshcheniya RF ot 31 maya 2021 g. N 286: s izmeneniyami i dopolneniyami ot 18 iyulya 2022 g. *Garant.ru*. Moscow, 2022. URL: <https://base.garant.ru/400907193/?ysclid=l64t4xm9tz268805454> (Accessed 04.07.2022). (In Russ.).
6. Ministerstvo prosveshcheniya Rossiiskoi Federatsii [Ministry of Education of the Russian Federation] (ed). Ob utverzhdanii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta osnovnogo obshchego obrazovaniya [On approval of the federal state educational standard for basic general education] [Elektronnyi resurs]: Prikaz Ministerstva prosveshcheniya RF ot 31 maya 2021 g. *Garant.ru*. Moscow, 2022. URL: <https://base.garant.ru/401433920/?ysclid=l64t50vdun692450633> (Accessed 04.07.2022). (In Russ.).
7. Ministerstvo obrazovaniya i nauki Rossiiskoi Federatsii [Ministry of Education and Science of the Russian Federation] (ed). Ob utverzhdanii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta srednego obshchego obrazovaniya [On approval of the federal state educational standard of secondary general education] [Elektronnyi resurs]: Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 17 maya 2012 g. N 413: s izmeneniyami i dopolneniyami ot 29 dekabrya 2014 g., 31 dekabrya 2015 g., 29 iyunya 2017 g., 24 sentyabrya, 11 dekabrya 2020 g. *Garant.ru*. Moscow, 2017. URL: <https://base.garant.ru/70188902/?ysclid=l64t6gpidd154577108> (Accessed 04.07.2022). (In Russ.).

8. Prudnikova T.A., Poskagalova T.A. Zarubezhnyi opyt primeneniya informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologii v tselyakh povysheniya uchebnoi motivatsii [The experience of Application of Information and Communication Technologies (ICTs) as a Tool to Enhance Learning Motivation]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2019. Vol. 8, no. 2, pp. 67—82. DOI:10.17759/jmfp.2019080207 (In Russ.).
9. Ermolova T.V., Balygina E.A., Litvinov A.V., Guzova A.V. Formirovanie motivatsii dostizheniya u podrostkov v sovremennom obrazovatel'nom prostranstve [Formation of Adolescents' Achievement Motivation in Modern Educational Space]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2019. Vol. 8, no. 2, pp. 7—18. DOI:10.17759/jmfp.2019080201 (In Russ.).
10. Colreavy-Donnelly S., Ryan A., O'Connor S., Caraffini F., Kuhn S., Hasshu S. A Proposed VR Platform for Supporting Blended Learning Post COVID-19. *Education Sciences*, 2022. Vol. 12, no. 7, article ID 435, 17 p. DOI:10.3390/educsci12070435
11. Halverson L.R., Graham C.R., Spring K.J., Drysdale J.S., Henrie C.R. A thematic analysis of the most highly cited scholarship in the first decade of blended learning research. *Internet and Higher Education*, 2014. Vol. 20, pp. 20—34. DOI:10.1016/j.iheduc.2013.09.004
12. Akyol Z., Garrison D.R., Ozden M.Y. Online and Blended Communities of Inquiry: Exploring the Developmental and Perceptual Differences. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2009. Vol. 10, no. 6, pp. 65—83. DOI:10.19173/irrodl.v10i6.765
13. Alammary A., Carbone A., Sheard J. Blended learning in higher education: delivery methods selection [Elektronnyi resurs]. *24th European Conference on Information Systems, ECIS 2016 (Istanbul, 12—15 June 2016)*. Atlanta: Association for Information Systems, 2016. 13 p. URL: https://aisel.aisnet.org/ecis2016_rp/150/ (Accessed 19.09.2022).
14. Alammary A., Sheard J., Carbone A. Blended learning in higher education: Three different design approaches. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2014. Vol. 30, no. 4, pp. 440—454. DOI:10.14742/ajet.693
15. Alkış N., Temizel T.T. The impact of motivation and personality on academic performance in online and blended learning environments [Elektronnyi resurs]. *Educational Technology and Society*, 2018. Vol. 21, no. 3, pp. 35—47. URL: https://drive.google.com/file/d/1nJY5_D0ghMVnjvZLr9Rm1FyBOsZxG22K/view (Accessed 19.09.2022).
16. Allcoat D. Effects and Applications of Video Games and Virtual Environments [Elektronnyi resurs]: Thesis Submitted to the University of Warwick for the degree of Doctor of Philosophy in Psychology. Coventry, 2020. 302 p. URL: <http://wrap.warwick.ac.uk/141711/> (Accessed 19.09.2022).
17. Conoley J.C., Powers K., Gutkin T.B. How is school psychology doing: Why hasn't school psychology realized its promise? *School Psychology*, 2020. Vol. 35, no. 6. 367—374 p. DOI:10.1037/spq0000404
18. Davenport C.E. Evolution in Student Perceptions of a Flipped Classroom in a Computer Programming Course [Elektronnyi resurs]. *Journal of College Science Teaching*, 2018. Vol. 47, no. 4, pp. 30—35. URL: https://my.nsta.org/resource/?id=10.2505/4/jcst18_04_04_30 (Accessed 20.09.2022).
19. Delgado-Cedeño Y.C., Chancay-García L.J., Zambrano-Acosta J.M. La Gamificación como Aprendizaje Innovador en los Estudiantes de Básica Media [Elektronnyi resurs]. *Polo del Conocimiento*, 2022. Vol. 7, no. 4, pp. 883—899. URL: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3862> (Accessed 20.09.2022).
20. Demirci C., Sariay S.A., Avci H.S. The Evaluation of Flipped Classroom Themed Master's Theses and Dissertations in Turkey between 2015 and 2020 [Elektronnyi resurs]. *Osmangazi Journal of Educational Research*, 2022. Vol. 9, no. 1, pp. 205—226. URL: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ojer/issue/71103/1023164> (Accessed 20.09.2022).
21. Driscoll M. Blended Learning: Let's get beyond the hype [Elektronnyi resurs]. *e-learning*, 2002. Vol. 3, no. 3, pp. 54. URL: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=6421919&lang=ru&site=ehost-live> (Accessed 20.09.2022).
22. Elias E. Muddled Measurement: A Historical Perspective on Questionable Practices in School Psychology's Assessment of Learning Disabilities. *Canadian Journal of School Psychology*, 2021. Vol. 36, no. 2, pp. 142—152. DOI:10.1177/0829573521999946
23. Fresen J.W. Embracing distance education in a blended learning model: challenges and prospects. *Distance Education*, 2018. Vol. 39, no. 2, pp. 224—240. DOI:10.1080/01587919.2018.1457949
24. International Telecommunication Union. Global Connectivity Report 2022 [Elektronnyi resurs]. Geneva: ITU Publications, 2022. xxi, 163 p. URL: <https://itu.int/hub/publication/d-ind-global-01-2022/> (Accessed 19.09.2022).
25. Halverson L.R., Graham C.R. Learner Engagement in Blended Learning Environments: A Conceptual Framework. *Online Learning*, 2019. Vol. 23, no. 2, pp. 145—178 DOI:10.24059/olj.v23i2.1481
26. Hidayat A.S.E., Albar W.F., Martalya W. Dealing with Challenges in Teaching and Learning Mathematics in Flipped Classroom Model in Pandemic Era. *Proceedings of the 1st International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMMEd 2020)*. Dordrecht: Atlantis Press, 2021, pp. 47—54. DOI:10.2991/assehr.k.210508.041
27. Hsu C.-C., Sandford B.A. The Delphi Technique: Making Sense of Consensus. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 2007. Vol. 12, article ID 10, 8 p. DOI:10.7275/pdz9-th90
28. Ibrahim M.M., Nat M. Blended learning motivation model for instructors in higher education institutions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2019. Vol. 16, article ID 12, 21 p. DOI:10.1186/s41239-019-0145-2

29. Lalima, Dangwal K.L. Blended Learning: An Innovative Approach. *Universal Journal of Educational Research*, 2017. Vol. 5, no. 1, pp. 129—136. DOI:10.13189/ujer.2017.050116
30. Lan M., Hew K.F. Examining learning engagement in MOOCs: a self-determination theoretical perspective using mixed method. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2020. Vol. 17, article ID 7, 24 p. DOI:10.1186/s41239-020-0179-5
31. Bolatov A.K., Gabbasova A.M., Baikanova R.K., Igenbayeva B.B., Pavalkis D. Online or blended learning: the COVID-19 pandemic and first-year medical students' academic motivation. *Medical Science Educator*, 2022. Vol. 32, no. 1, pp. 221—228. DOI:10.1007/s40670-021-01464-y
32. Oraif I.M.K. An Investigation into the Impact of the Flipped Classroom on Intrinsic Motivation (IM) and Learning Outcomes on an EFL Writing Course at a University in Saudi Arabia Based on Self-determination Theory (SDT) [Elektronnyi resurs]: Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy at The University of Leicester. Leicester, 2018. 309 p. URL: <https://hdl.handle.net/2381/42165> (Accessed 20.09.2022).
33. Ozkan S. Koseler R. Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation. *Computers and Education*, 2009. Vol. 53, no. 4, pp. 1285—1296. DOI:10.1016/j.compedu.2009.06.011
34. Panteri M., Calmaestra J., Marín-Díaz V. Roles of the School Psychologist—Current versus Preferred Roles in the Greek Schools: A Case Study from the Island of Crete. *Education Sciences*, 2021. Vol. 11, no. 8, article ID 439, 16 p. DOI:10.3390/educsci11080439
35. Young E.L., Butler R., Smith T.B., Hilton S.C., Smith A. Recruiting and retaining school psychologists: the experiences of district level administrative supervisors. *Psychology in the Schools*, 2021. Vol. 58, no. 8, pp. 1501—1517. DOI:10.1002/pits.22506
36. Ryan R.M., Deci E.L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 2000. Vol. 55, no. 1, pp. 68—78. DOI:10.1037/0003-066x.55.1.68
37. Deublein A., Pfeifer A., Merbach K., Bruckner K., Mengelkamp C., Lugin B. Scaffolding of motivation in learning using a social robot. *Computers and Education*, 2018. Vol. 125, pp. 182—190. DOI:10.1016/j.compedu.2018.06.015
38. Shrestha B.K., Gautam N., Shakya M. Flipped Classes: New e-learning Object in Nepal and Perspective of Teachers [Elektronnyi resurs]. *NaSCoIT 2016 Published Papers: 8th National Students' Conference on Information Technology (Kathmandu, 27 August 2016)*. Kathmandu: Nepal College of Information Technology, 2016, pp. [80—86]. URL: <https://ncit.edu.np/storage/downloads/attachment/YIqqnA1fFBwrpABbPnPkVCY5OBP9799rboukgKQa.pdf> (Accessed 20.09.2022).
39. Simvony Y.L., Santosa A.B., Nugroho W. The Role of Parents in Blended Learning Towards Student Character Values in The Covid-19 Pandemic. *ZAHRA: Research and Thought Elementary School of Islam Journal*, 2021. Vol. 2, no. 2, pp. 134—143. DOI:10.37812/zahra.v2i2.249
40. Vanslambroucka S., Zhua C., Lombaerts K., Philipsena B., Tondeurb J. Students' motivation and subjective task value of participating in online and blended learning environments. *Internet and Higher Education*, 2018. Vol. 36, pp. 33—40. DOI:10.1016/j.iheduc.2017.09.002
41. Wu J.-H., Tennyson R.D., Hsia T.-L. A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers and Education*, 2010. Vol. 55, no. 1, pp. 155—164. DOI:10.1016/j.compedu.2009.12.012

Информация об авторах

Лобанова Анна Вячеславовна, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова факультета психологии образования, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8850-8647>, e-mail: lobanovaav@mgppu.ru

Хаперская Анна Юрьевна, кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова факультета психологии образования, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5755-431X>, e-mail: khaperskayaau@mgppu.ru

Information about the authors

Anna V. Lobanova, PhD in Psychology, Docent, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8850-8647>, e-mail: lobanovaav@mgppu.ru

Anna U. Khaperskaya, PhD in Psychology, Senior Lecturer, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5755-431X>, e-mail: khaperskayaau@mgppu.ru

Получена 01.02.2021

Received 21.07.2022

Принята в печать 12.09.2022

Accepted 12.09.2022

Психологическое сопровождение когнитивного и психосоциального развития школьников в условиях дистанционного обучения

Савенков А.И.

*Московский городской педагогический университет (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7532-7540>, e-mail: asavenkov@bk.ru*

Двойнин А.М.

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО НИУ ВШЭ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0530-740X>, e-mail: alexdvoinin@mail.ru*

Буланова И.С.

*Московский городской педагогический университет (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2387-9498>, e-mail: bis_m@mail.ru*

В статье представлен анализ современных исследований международных образовательных практик дистанционного обучения в аспекте психологического сопровождения когнитивного и психосоциального развития школьников. Выделено три этапа развития данных исследований: догоняющие, оперативные и опережающие. В догоняющих исследованиях авторами делается акцент на анализе психологических рисков, возникающих в условиях глобальной цифровизации образования, отмечается негативное влияние образовательных ИТ-продуктов на когнитивное, психосоциальное и психофизическое развитие личности ребенка. Оперативные исследования представляют собой работы, которые носят констатирующий характер и исходят из необходимости адаптировать цифровые инструменты и электронные средства к традиционному обучению с целью повышения его эффективности. Главными целевыми ориентирами опережающих исследований являются не риски и не попытки психологической адаптации к распространенным и вновь создаваемым цифровым образовательным технологиям, основное внимание их сторонниками уделяется осмыслению самого факта цифровой трансформации образования. Гибридные формы организации обучения, позволяющие органично соединять виртуальное и физическое пространства, рассматриваются ими как неизбежное будущее образования. В качестве препятствия на пути прогресса исследований и практических инструментов психологического сопровождения школьников в условиях дистанционного образования авторы статьи видят в недостатке систематических исследований, а также теорий и концепций психического развития современного ребенка в цифровом мире.

Ключевые слова: когнитивное развитие, психосоциальное развитие, младшие школьники, дистанционное обучение, digital-технологии, образование.

Для цитаты: Савенков А.И., Двойнин А.М., Буланова И.С. Психологическое сопровождение когнитивного и психосоциального развития младших школьников в условиях дистанционного обучения [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 84—93. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110308>

Psychological support of cognitive and psychosocial development of schoolchildren in the context of e-Learning

Alexander I. Savenkov

*Moscow City University, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7532-7540>, e-mail: asavenkov@bk.ru*

Alexey M. Dvoinin

*HSE University, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0530-740X>, e-mail: alexdvoinin@mail.ru*

Irina S. Bulanova

*Moscow City University, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2387-9498>, e-mail: bis_m@mail.ru*

The article presents an analysis of modern research on international educational practices of distance learning from the point of view of psychological support of cognitive and psychosocial development of schoolchildren. There are three stages of the development of these studies: catching up, operational and advanced. In catch-up studies, the authors focus on the analysis of psychological risks arising in the context of global digitalization of education; the negative impact of educational IT products on the cognitive, psychosocial and psychophysical development of a child's personality is noted. Operational studies are works that are of an ascertaining nature and proceed from the need to adapt digital tools and electronic means to traditional learning in order to increase its effectiveness. The main targets of advanced research are not risks and attempts of psychological adaptation to widespread and newly created digital educational technologies, the main attention of their supporters is paid to understanding the very fact of digital transformation of education. Hybrid forms of educational organization, allowing to comfortably connect virtual and physical spaces, are considered by them as the inevitable perspective of education. The authors of the article see the lack of systematic research, as well as theories and concepts of the mental development of a modern child in the digital world as an obstacle to the progress of research and practical tools for psychological support of schoolchildren in distance education.

Keywords: cognitive development, psychosocial development, grade schoolers, e-Learning, digital technologies, education.

For citation: Savenkov A.I., Dvoinin A.M., Bulanova I.S. Psychological support of cognitive and psychosocial development of primary schoolchildren in the context of e-Learning. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 84–93. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110308> (In Russ.).

Введение

Массовый переход образовательных заведений на дистанционные формы организации учебной деятельности, вызванный пандемией привел к стремительным, радикальным изменениям в системах образования многих стран мира. Пандемия выступила в роли катализатора процессов интенсивной цифровизации образования и потребовала от всех участников образовательных отношений интенсивного поиска путей обновления образовательных систем и программ [10; 12]. Поиск новых образовательных решений невозможен без прикладных исследований в области изучения особенностей когнитивного и психосоциального развития школьников в условиях дистанционного обучения. Разработки в сфере дистанционного образования активно ведутся в современной педагогической психологии [17; 22; 25; 31; 34 и др.], где констатируется дефицит систематических научных данных и отсутствие методических материалов, построенных с учетом задач психологического сопровождения когнитивного и психосоциального развития личности ребенка в цифровой среде [4; 27].

Научный анализ и систематизация современных научных разработок в области цифровизации образования позволяют сделать ряд выводов. Прежде всего, цифровизация образования приводит к глобальным изменениям не только в характере учебной деятельности, но и во всех сферах жизни и деятельности общества, таким образом неизбежно порождая новые социальные практики и отношения. Подчеркнем, что данный процесс объективен и оценивается специалистами как закономерное социокультурное явление [14]. Не менее важным обстоя-

тельством является и то, что процесс массовой цифровизации образования имеет определенную этапность, продиктованную глобальной цифровой трансформацией общества. В качестве основных вех этой эволюции можно выделить движение от использования отдельных элементов дистанционных образовательных технологий в традиционно организованном учебном процессе к использованию относительно целостных цифровых образовательных программ, которые постепенно трансформируются в относительно целостные системы и в дальнейшем порождают персонализированные образовательные ресурсы [12].

В ближайшем будущем нас ожидает появление синтетических образовательных сред и систем, гибко интегрирующих физическое образовательное пространство с высококомобильным цифровым, активно применяющим широкое внедрение различного рода сочетаний контактных и виртуальных форм учебного взаимодействия [10; 28]. Этот процесс идет стремительно и неумолимо, вынуждая профессиональное научное сообщество непрерывно вести поиск новых решений, позволяющих адаптироваться к новой реальности. Естественным результатом отмеченных изменений является асинхронность между стремительным развитием технологий, создаваемых передовыми IT-компаниями, и их внедрением в образовании, а также явно наблюдаемый дефицит научных разработок в сфере психологического сопровождения когнитивного и психосоциального развития личности ребенка в условиях цифровой трансформации образования. В настоящей статье мы проанализируем ключевые современные исследования в области психологического сопровождения когнитивного и психосоциального развития школьников в условиях дистанционного обучения.

Этапы исследования психологического сопровождения ребенка в процессе дистанционного обучения

Проведенный теоретический анализ дает основания для вывода о существовании трех взаимосвязанных уровней научных разработок в сфере профессионального психологического сопровождения развития школьников в условиях дистанционного обучения. Явно выделяются исследования, которые можно квалифицировать как: «догоняющие», «оперативные» и «опережающие».

К числу условно названных нами «догоняющих исследований» могут быть отнесены работы, в которых делается акцент на анализе и оценке проблем и рисков развития личности ребенка, вызванные глобальной цифровизацией общества и образования. Лейтмотивом содержания этих работ является утверждение о крайне негативном влиянии процесса взаимодействия ребенка с виртуальной средой на становление его психики и физическое здоровье [1; 2; 3; 7; 11 и др.]. Прежде всего отмечаются негативные воздействия средств инфо-коммуникации на психосоциальное развитие личности ребенка. В качестве главной причины деструктивного влияния дистанционных цифровых образовательных технологий рассматривается социальная депривация, возникающая в результате отсутствия непосредственного «живого» взаимодействия ребенка с педагогами и сверстниками [1; 2]. Снижение доли живых коммуникаций, резкое ограничение возможностей для совместной деятельности ребенка со сверстниками и взрослыми отрицательно сказывается на развитии социальной компетентности. Более того, рядом исследователей утверждается, что предельная индивидуализация обучения, обеспечиваемая персональным компьютером, приводит к ограничению возможностей развития творческого мышления ребенка [2]. Анализируя в связи с этим проблемы эстетического воспитания и художественного развития личности, исследователь Ю.В. Батенева делает заключение о том, что естественные эстетические потребности ребенка вытесняются шаблонными образами сети Интернет [1].

В психофизиологических исследованиях, взаимодействия ребенка с виртуальной средой, особо подчеркивается значимость широкого спектра проблем цифровой психогигиены. К числу главных факторов риска цифровизации обучения исследователи относят: приводящую к умственным перегрузкам интенсификацию интеллектуальной деятельности, повышенную нагрузку на органы зрения, деформацию сенсорных систем детского организма, индоктринирующее воздействие контента как образовательных, так и игровых компьютерных программ и др. [1; 7; 11].

Большая часть подобных утверждений являются не столько результатами объективных исследований, сколько гипотетическими умозрительными соображениями, нуждающимися в эмпирической проверке. Однако они требуют к себе внимательного отношения со стороны исследователей, поскольку ставят острые вопросы и диктуют необходимость создания научной основы, позволяющей выявлять действительные риски и преимущества во взаимодействии младшего школьника с цифровой средой. Предварительный анализ подобных суждений позволяет сделать заключение о том, что их авторы и сторонники рассматривают обучение посредством цифровой среды и, в первую очередь, дистанционное обучение, как деформированный вариант обучения традиционного. Обучение посредством цифровых технологий, с их точки зрения, — процесс учебной деятельности, вынужденно реализующийся с нарушением привычного содержания, форм организации и методов, лишаящий ребенка целого ряда преимуществ, которые он имеет при традиционном обучении¹.

Подобные точки зрения в настоящее время выглядят архаичными, поскольку построены на иллюзорном представлении о возможности регулирования содержания контента, распространяющегося с использованием информационных технологий. Ими не учитывается того, что Интернет и телекоммуникационные технологии в целом давно превратились из удобного инструмента в самостоятельную среду, существование которой объективно не зависит от личного выбора какой-либо группы, редактирующей контент [13]. Современные дети погружены в цифровую среду и там проходит значительная часть их жизни. Очевидно, что цифровая грамотность необходима современному человеку любого возраста для полноценного участия в общественной жизни и требует квалифицированного психологического сопровождения.

Следующий, из выделенных нами — второй уровень, включает в себя «оперативные» научные разработки, носящие констатирующий характер. Их авторы постулируют необходимость адаптации цифровых инструментов («digital») к практике традиционного обучения. Встраивание в современный образовательный процесс новейших цифровых технологий вполне справедливо рассматривается ими как неизбежное веление времени. Поэтому свойственная представителям «догоняющих» исследований активная борьба с многочисленными детскими дивайсами («device») за внимание учеников в рамках «оперативных» исследований уступает место вынужденному сотрудничеству. В научной литературе по теории и методике обучения рассматривается широкий спектр цифровых инструментов («digital»), интенсифицирующих образовательный процесс [22; 34 и др.]. Причем авторами делаются попытки поиска психологи-

¹ Тогда ключевая задача образовательной практики видится в контроле использования технологий digital в процессе обучения. Во многих школах детям запрещено использовать гаджеты. Их использование нарушает социальные механизмы, на которые опирается формальное школьное образование. — *Прим. авторов.*

чески выверенного сопровождения развития когнитивной и психосоциальной сфер личности ребенка в условиях сочетания традиционного обучения с использованием цифровых технологий. Чаще всего эмпирические исследования и построенные на их результатах психодидактические и методические разработки рассматривают вопросы развития отдельных базовых познавательных процессов личности ребенка (мышление, внимание, память и др.).

Современные футурологи, специализирующиеся на прогнозировании социальных процессов и развитии образовательных систем и программ, утверждают, что одной из ведущих примет нашего времени является всеобщая геймификация [6; 8; 16; 34]. В широком смысле геймификация затрагивает все сферы жизни современного человека; в образовании геймификация представлена двумя линиями: эдьютейнментом² и использованием игрового контента, игровых форм и методов в образовательном процессе. Игровые приемы и прежде использовались в традиционном обучении, например, в процессе развития графомоторных навыков у первоклассников, при изучении филологических дисциплин и базовых основ математических знаний [22; 33]. Цифровые технологии позволяют существенно интенсифицировать использование механизмов геймификации и добиваться нового их качества.

Одним из таких примеров является цифровая квест-комната (digital escape room — DER), рассчитанная на освоение младшими школьниками комплекса естественнонаучных дисциплин. Применение подобных методик в образовательном процессе начальной школы позволяет добиваться более высоких результатов в обучении [26]. В качестве другого примера, набравшего большую популярность в современном образовании, можно назвать инструменты, построенные с использованием виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR). Широко применяемые в естественнонаучном и гуманитарном образовании VR-технологии заставили переосмыслить принцип наглядности, названный Я.А. Коменским много веков тому назад «золотым правилом дидактики». Достаточно надеть очки виртуальной реальности, чтобы реконструировать события прошлого, оказаться в музее или научной лаборатории, где идут интересные эксперименты. Образовательные AR-технологии позволяют накладывать поверх изображения реального мира контент, генерируемый компьютером [12].

Наряду с отдельными digital-инструментами все более широкое распространение в образовательной практике получают технологии искусственного интеллекта. На основе новейших разработок искусственного интеллекта передовыми IT-компаниями создаются принципиально новые, «умные» обучающие программы. Многие специалисты в области проектирования образовательных систем и программ склонны считать, что образователь-

ные продукты, построенные на основе применения возможностей искусственного интеллекта, в ближайшей и среднесрочной перспективе станут доминирующими в образовательных организациях разных уровней [10; 12].

Одновременно с использованием отдельных digital-инструментов и применением относительно простых линейных учебных программ широкое распространение в современном образовании получили разветвленные обучающие программы, такие как: Thinkster Math; Active Math; Alex Mathia и др. Такие программы способны выстраивать учебные модули с учетом интересов учащихся, подбирать для них контрольные задания и вопросы, максимально учитывая познавательные интересы и предпочтения. Например, разработанная китайскими специалистами программа «Squirrel AI Learning» предельно индивидуализирована и способна учитывать интересы и склонности каждого ученика. Используя индивидуальные запросы и допускаемые учащимся ошибки, программа самостоятельно перестраивает «карту знаний» и, анализируя причины неточностей, выстраивает персональный алгоритм для их устранения. Специалистами НИУ ВШЭ и экспертами Центра стратегических разработок представлен масштабный анализ подобных образовательных продуктов [12].

Особый интерес представляет психологический фундамент подобных образовательных продуктов. Основу современного онлайн- и офлайн-образования строящегося с активным применением цифровых образовательных ресурсов составляют два подхода: когнитивный и необихевиористский. Как показывает анализ материалов исследований, наибольшую популярность в настоящее время получил когнитивный подход [5; 19; 28; 29]. Одной из центральных идей, развивающихся в русле когнитивного подхода, является «смысловое обучение», подразумевающее активный процесс смыслообразования на основе опыта [6; 4; 23]. Сторонники когнитивизма исходят из того, что в основе способностей решения сложных задач лежат ментальные модели (скрипты). Опыт работы обучающегося с определенной областью знаний приводит к созданию все более совершенных ментальных моделей; ментальные репрезентации в памяти становятся все более организованными, что создает надежный фундамент достижения новых решений. Сформированные ментальные модели начинают играть активную роль в построении индивидуальной образовательной траектории, поскольку задают определенный вектор поиску новой информации. Для формирования прочной ментальной модели требуется определенная база знаний, поскольку даже самое общее когнитивное развитие без формирования суммы знаний невозможно.

Наиболее последовательно фундаментальные принципы когнитивизма разработаны в трудах F.L. Greitzer et al. [15]. К числу основных относятся следующие.

² Термин «эдьютейнмент» происходит от двух английских слов: «education» — обучение и «entertainment» — развлечение — и в буквальном смысле означает обучение с развлечением.

- Принцип необходимости связывать учебный материал и семантическую структуру знаний с уже сформированным опытом учащегося в целях облегчения процесса установления ассоциативных связей.

- принцип управления когнитивной нагрузкой, предполагающий постепенное наращивание объема и сложности осваиваемого материала; описывая его действие на практике исследователи отмечают, что среды образовательных VR-технологий очень наглядны и часто предоставляют слишком большое количество визуальной информации, что, в свою очередь, усложняет процессы ее отбора и качественной когнитивной обработки учеником, требуя от педагога контроля за снижением когнитивной нагрузки [17]. L. Burke отмечает, что в условиях дистанционного обучения практически не контролируемые объемы информации не могут обрабатываться рабочей памятью ученика и перемещаться в его долговременную память [19]. Исследователи P. Albus et al. в целях совершенствования процесса познания использовали текстовые аннотации, показавшие высокую эффективность [17].

- Принцип погружения ученика в учебные задания, позволяющего ему максимально быстро приступить к осмысленным, реалистическим действиям.

- Принцип концентрации внимания ученика на интерактивных действиях, предполагающих разностороннее манипулирование с объектами для того, чтобы добиться более глубокого понимания и сформировать более длительные воспоминания.

- Принцип включения в содержание учебных программ разноплановых интерактивных практических задач, тестов и упражнений, способных обеспечить обратную связь.

Наряду с когнитивизмом широко распространенным подходом к рассмотрению проблем дистанционного образования является необихевиоризм. В рамках необихевиоризма, со времен Б.Ф. Скиннера, обучение рассматривается как производное действия внешних, средовых стимулов. Ученик приобретает знание через опыт, поддержанный внешними стимулами [6]. Разрабатывая свои модели программированного обучения (линейное, разветвленное, адаптивное), необихевиористы предлагали разработчикам учебных программ особым образом структурировать материал, либо разбивая его на отдельные мелкие части, либо структурируя по учебным задачам, чтобы упростить восприятие информации. Задача педагога — умело управлять дискретным, последовательным, познавательным процессом учеников. Очередная порция учебного материала может быть усвоена только в том случае, если усвоена предыдущая порция [4; 27; 29].

Построенные на основе необихевиоризма, педагогические модели программированного обучения активно используются в практике современного цифрового образования. Модели дистанционного образования, разрабатываемые на основах когнитивизма и необихевиоризма позволяют сделать процесс обучения более персонализированным, за счет психологического

сопровождения познавательного развития ребенка. Авторами подчеркивается, что когнитивистские и необихевиористские цифровые образовательные модели облегчают навигацию движения ребенка по учебным маршрутам, упрощают восприятие, оптимизируют внимание и память, способствуют формированию и развитию позитивной мотивации учения [12; 18].

Цифровые образовательные продукты развиваются стремительно, и попытки их внедрения в традиционное образование всегда запаздывают. Исследования свидетельствуют о том, что образование заметно отстает, не успевая ассимилировать вновь появляющиеся образовательные возможности IT-технологий. Одним из ярких последствий активного применения цифровых технологий в сфере общего образования стало явление, получившее наименование «размывание» школы. В условиях быстро развивающихся сетевых образовательных ресурсов стали активно вытесняться оказавшиеся недостаточно эффективными традиционные образовательные институты [10; 12].

В качестве основной проблемы, ясно осознаваемой на этом этапе исследования, является не столько техническое отставание, сколько фактическое отсутствие концептуальных моделей психологического сопровождения когнитивного, психосоциального и психофизического развития личности ребенка в цифровой среде.

Разработка образовательных цифровых инструментов с учетом психологических закономерностей способствует уменьшению регуляционных затрат ученика в познавательной деятельности. Так, например, многие процессы познания переходят на автоматический уровень, при котором отдельные единицы познавательной деятельности «сворачиваются». Это увеличивает скорость и объемы работы с информацией, оптимизируя процесс познания. Вместе с тем при таком подходе мы упускаем из виду решение ключевых вопросов: каков вектор развития личности ребенка в этих условиях? Какому когнитивному и психосоциальному развитию ученика мы таким образом способствуем?

Таким образом, третий этап в исследованиях психологического сопровождения когнитивного и психосоциального развития ребенка в дистанционном обучении посвящен попыткам ответить на вопросы подобного рода. Данный этап можно условно назвать «опережающим». Представляется важным не столько ответы на вопросы о психологической адаптации ребенка к цифровизации (с использованием средств и инструментов digital в образовательном процессе), сколько концептуальное осмысление социального и психологического развития ребенка в условиях цифровых систем. Решение этой цели требует учитывать ближайшие перспективы развития цифрового образования. Для многих современных исследователей очевидно, что наше ближайшее будущее — это гибридные формы обучения, в которых цифровое, виртуальное, социальное и физическое учебное пространство объединены [12; 30]. В это «образовательное пространство» включены гибридные социальные сети, состоящие из

людей и сложных инструментов (например, ботов и пр.), в нем нет четких границ между физическим и виртуальным мирами, а время и пространство асинхронны. Такие характеристики образовательного пространства позволяют ряду исследователей говорить не просто о дистанционном обучении, а о новых формах социально-цифрового участия (SDP) [4; 10; 12].

Попытки ответить на вопрос о становлении и развитии личности в условиях таких ближайших перспектив цифровой трансформации всей системы образования представлены исследованиями в области процессов функционирования сознания и деятельности, детерминированные бытием ребенка в цифровом мире.

В частности, к этой группе исследований можно отнести фундаментальные когнитивные исследования цифровых инструментов психики. Они, в свою очередь, опираются на культурно-исторический и социокультурные подходы. В рамках концепции «расширенной психики» утверждается, что цифровые инструменты представляют собой внешнюю форму существования психики [8; 9; 21]. Эта идея согласуется с объяснением трансформационных процессов в психике, осуществляющихся при использовании цифровых ресурсов, как это формулирует М. Falikman, опираясь на культурно-исторический подход. Ею сформулирована идея о том, что в условиях цифровой среды действует механизм экстерниоризации, при котором высшие психические функции становятся внешними [24]. Например, память как познавательный процесс «выносятся» и «помещается» в технические устройства, заменяя внутренний познавательный процесс.

К другой группе исследований можно отнести прикладные исследования познавательного и психосоциального развития ребенка в цифровой среде. Исследуются механизмы регуляции познавательных процессов в условиях информационного плюрализма и неопределенности. В последнее время набирают популярность исследования метакогнитивных процессов в обучении, а также неосознаваемых механизмов регуляции познавательной активности (имплицитное научение, типы мышления и пр.). К примеру, вызывают дискуссии способности ребенка младшего школьного возраста осуществлять процесс познания в условиях многозадачности. Такая способность была обнаружена М. Prensky [32]. По его мнению, поколение так называемых «цифровых аборигенов» способно успешно учиться, параллельно слушая музыку и просматривая тот или иной контент. Однако современные когнитивные исследования во многом опровергают такие способности [15; 27]. Обнаружены различные взаимосвязи многозадачности с продуктивностью деятельности, а также с такими когнитивными процессами, как контроль внимания, память, мышление.

Проблема психосоциального развития личности школьника решается в прикладных исследованиях, посвященных процессам общения и взаимодействия детей в цифровой среде. Очевидно, что психологические механизмы функционирования группы в цифро-

вом пространстве существенным образом отличаются от таковых в реальных условиях. Одним из формальных отличий традиционных сообществ от цифровых (социальных сетей, чатов, видеочатов, мессенджеров) является независимость их существования от реального местонахождения человека. В связи с этим такие цифровые сообщества преодолевают границы традиционных сообществ. В этих условиях современный школьник имеет большие возможности взаимодействовать с другими людьми и влиять на них. Цифровое пространство меняет также степень вовлеченности в социальные процессы. В качестве примера можно привести исследования, посвященные «электронному лидерству», которое определяется как процесс социального влияния, опосредованный информационными технологиями и приводящий к изменению отношений, чувств, мышления, деятельности и поведения отдельных лиц, групп и организаций [20]. Другими словами, это способность индивида влиять на поведение других в виртуальной среде. Изучению подлежат различные психологические аспекты лидерства мнений в цифровой среде. Так, например, в практике образования, в процессе обучения эффективно применяется сеть Brainly, в которой учащиеся имеют возможность задавать вопросы и обмениваться информацией при решении различных учебных задач. Обучающиеся могут комментировать ответы, и наиболее активные из участников получают статус модератора [12]. Благодаря этому, они становятся лидерами определенной группы и начинают оказывать на ее членов влияние. Стоит отметить, что в контексте образовательного процесса таких исследований не так много, научное осмысление этих процессов пока остается задачей будущего.

Заключение

Обобщая мы можем заключить, что развитие исследований в аспекте психологического сопровождения когнитивного и психосоциального развития школьников в условиях цифровизации образования следует логике последовательного осмысления любых глобальных изменений: от неприятия — в сторону расширенного видения всего процесса трансформаций. Так, «догоняющие» исследования поддерживают естественный процесс сопротивления изменениям в то время, когда они только наметились. Они сосредоточены на тех сложных, противоречивых и, возможно, негативных аспектах развития ребенка, которые вызваны данными процессами в образовании. С этой точки зрения, представленные линии исследований рассматриваются как этапы. Вместе с тем процессы трансформации образования столь стремительны и противоречивы, что говорить о временной последовательности процесса их научного осмысления можно с известной долей условности. Описанные группы исследований можно рассматривать как некоторые подходы, каждый из которых важен с точки зрения психологического сопровождения

развития школьников в условиях дистанционного обучения. Современные зарубежные исследовательские разработки, немалая часть которых носит опережающий характер, в основном направлены на проектирование возможностей гибридного обучения, анализ и предвосхищение его психологических эффектов. В отличие от них, в контексте современного российского образования, большое количество исследований посвящено вопросам психогигиены, а также анализу психологиче-

ских рисков и безопасности развития ребенка в условиях цифровизации. В целом же, недостаток систематических исследований, а также теорий и концепций психического развития современного ребенка в цифровом мире затрудняет прогресс исследований и разработку практических инструментов психологического сопровождения когнитивного и психосоциального развития школьников в условиях дистанционного образования.

Литература

1. Батенова Ю.В. Детство в ракурсе информационной среды визуальной инфокоммуникации [Электронный ресурс] // Мир психологии. 2019. № 2(98). С. 180—193. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41311521> (дата обращения: 06.07.2022).
2. Вербицкий А.А. Проблемы и риски цифровизации обучения [Электронный ресурс] // Homo Cyberus. 2019. № 1(6). URL: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019 (дата обращения: 06.07.2022)
3. Влияние дистанционного обучения на психоэмоциональное состояние школьников г. Краснодара / Н.В.Заболотских, Е.Ю. Выродова, А.О. Дорошева, М.А. Семерджян, Н.Э. Симонян, М.В. Шамаева, А.Р. Артюшкова // Кубанский научный медицинский вестник. 2020. Том 27. № 6. С. 109—122. DOI:10.25207/1608-6228-2020-27-6-109-122
4. Джанелли М. Электронное обучение в теории, практике и исследованиях // Вопросы образования. 2018. № 4. С. 81—98. DOI:10.17323/1814-9545-2018-4-81-98
5. Клименских М.В., Лебедева Ю.В. Нейрокогнитивные факторы адаптивного обучения в цифровом формате // Cognitive Neuroscience-2019: Материалы международного форума. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина: Екатеринбург 06—07 ноября 2019 года / Отв. ред. А.А. Печеркина, С.В. Попов; Уральский федеральный университет. Екатеринбург: УФУ имени Б.Н. Ельцина, 2020. С. 24—25.
6. Когнитивные предикторы академической успешности у дошкольников и младших школьников [Электронный ресурс] / А.М. Двойнин, А.И. Савенков, В.М. Поставнев, Е.С. Троцкая // Вопросы психологии. 2020. Том 66. № 6. С. 106—116. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/510780204.pdf> (дата обращения: 06.07.2022).
7. Кучма В.Р. Гигиеническая безопасность гиперинформатизации жизнедеятельность детей // Гигиена детей и подростков. 2017. № 96(11). С. 1059—1063. DOI:10.47470/0016-9900-2017-96-11-1059-1063
8. Рубцова О.В. Цифровые технологии как новое средство опосредования (Часть первая) // Культурно-историческая психология. 2019. Том 15. № 3. С. 117—124. DOI:10.17759/chp.2019150312
9. Рубцова О.В. Цифровые технологии как новое средство опосредования (Часть вторая) // Культурно-историческая психология. 2019. Том 15. № 4. С. 100—108. DOI:10.17759/chp.2019150410
10. Савенков А.И. Психолого-педагогические нарративы разработки концепций и методик цифрового дистанционного сопровождения контактной учебной работы [Электронный ресурс] / Нominum. 2021. № 2. С. 99—111. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46376562> (дата обращения: 06.07.2022).
11. Ткачук Е.А. Гигиеническая оценка информатизации обучения и воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. Иркутск, 2014. 22 с.
12. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / Под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. М.: НИУ ВШЭ, 2019. 344 с. DOI:10.17323/978-5-7598-1990-5
13. Фаликман М.В. Цифровые инструменты психики: взгляд с позиции культурно-исторического подхода [Электронный ресурс]: Доклад на секции психологии Центрального дома ученых РАН 18 мая 2021 // YouTube. 2021. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=0X1AkvIEqO4> (дата обращения: 08.07.2022).
14. Фотиева И.В., Кирилин К.А. Медиаобразование как форма «цифрового образования»: проблемы и тенденции [Электронный ресурс] // Мир науки, культуры и образования. 2019. № 2 (75). С. 266—268. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37637494> (дата обращения: 08.07.2022).
15. A cognitive approach to e-Learning [Электронный ресурс] / F.L. Greitzer, D.M. Rice, S.L. Eaton, M.C. Perkins, R.T. Scott, J.R. Burnette, S.R. Robertson // Interservice/Industry Training, Simulation, and Education Conference (I/ITSEC): Washington, DC, January 2003. Washington, DC: National Training Systems Association, 2003. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.131.6932&rep=rep1&type=pdf> (дата обращения: 07.07.2022).
16. Acqua E.O., Katz H.T. Digital game-based L2 learning outcomes for primary through high-school students: A systematic literature review // Computers and Education. 2020. Vol. 143. Article ID 103667. 19 p. DOI:10.1016/j.compedu.2019.103667
17. Albus P., Vogt A., Seifert T. Signaling in virtual reality influences learning outcome and cognitive load // Computers and Education. 2021. Vol. 166. Article ID 104154. 16 p. DOI:10.1016/j.compedu.2021.104154
18. Bull S., Kay J. Student models that invite the learner in: The SMILI open learner modelling framework // International Journal of Artificial Intelligence in Education. 2007. Vol. 17. № 2. P. 89—120.

19. *Burke L.* Educational and online technologies and the way we learn [Электронный ресурс] // *International Schools Journal*. 2013. Vol. XXXII. № 2. 8 p. URL: https://www.academia.edu/5361734/Educational_Technologies_and_The_Way_We_Learn (дата обращения: 06.07.2022).
20. *Chua Y.P., Chua Y.P.* How are e-leadership practices in implementing a school virtual learning environment enhanced? A grounded model study // *Computers and Education*. 2017. Vol. 109. P. 109—121. DOI:10.1016/j.compedu.2017.02.012
21. *Clark A., Chalmers D.* The extended mind // *Analysis*. 1998. Vol. 58. № 1. P. 7—19.
22. Effectiveness of digital-based interventions for children with mathematical learning difficulties: A meta-analysis / S. Benavides-Varela, C. Callegher, B. Fagiolini, I. Leo, G. Altoe, D. Lucangeli // *Computers and Education*. 2020. Vol. 157. Article ID 103953. 15 p. DOI:10.1016/j.compedu.2020.103953
23. E-Learning and constructivism: from theory to application / A. Koohang, L. Riley, T. Smith, J. Schreurs // *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*. 2009. Vol. 5. P. 91—109. DOI:10.28945/66
24. *Falikman M.* There and back again: A (reversed) Vygotskian perspective on digital socialization // *Cultural Psychology*. 2021. Vol. 12. Article ID 501233. 4 p. DOI:10.3389/fpsyg.2021.501233
25. *Fegely A.G., Hagan H.N., Warriner III G.H.* A practitioner framework for blended learning classroom inquiry-based virtual reality lessons // *E-Learning and Digital Media*. 2020. Vol. 17. № 6. P. 521—540. DOI:10.1177/2042753020926948
26. *Huanga S.Y., Kuoa Y.H., Chen H.C.* Applying digital escape rooms infused with science teaching in elementary school: Learning performance, learning motivation, and problem-solving ability // *Thinking Skills and Creativity*. 2020. Vol. 37. Article ID 100681. 17 p. DOI:10.1016/j.tsc.2020.100681
27. Innovative schools: teaching and learning in the digital era [Электронный ресурс]: Workshop documentation / K. Lonka, L. Hietajärvi, M. Moisala, H. Tuominen-Soini, L.J. Vaara. Brussel: European Union, 2015. 78 p. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563389/IPOL_STU\(2015\)563389_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563389/IPOL_STU(2015)563389_EN.pdf) (дата обращения 12.07.22).
28. *Mayes T., de Freitas S.* JISC e-Learning Models Desk Study Stage 2: Review of e-learning theories, frameworks and models [Электронный ресурс]. London: Joint Information Systems Committee, 2004. 43 p. URL: <https://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/32662/> (дата обращения: 07.07.2022).
29. *Mödritscher F.* E-Learning theories in practice: A comparison of three methods [Электронный ресурс] // *Journal of Universal Science and Technology of Learning*. 2006. P. 3—18. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/e-Learning-Theories-in-Practice%3A-A-Comparison-of-M%3%B6dritscher/814ac9f373b7fc771d701f5de7e11e2c09eb824c> (дата обращения: 07.07.2022).
30. *Nikolov R., Nikolova I.* Distance education in schools: Perspectives and realities // *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. Part 1 / Eds. J. Voogt, G. Knezek. New York, NY: Springer, 2008. P. 659—674. (Springer International Handbooks of Education. Vol. 20). DOI:10.1007/978-0-387-73315-9_38
31. *Pange A., Pange J.* Is e-Learning based on learning theories? A literature review [Электронный ресурс] // *World Academy of Science, Engineering and Technology*. 2011. Vol. 5. № 8. P. 932—936. URL: <https://www.researchgate.net/publication/289119395> (дата обращения: 07.07.2022).
32. *Premsky M.* Digital natives, digital immigrants. Part 1 // *On the Horizon*. 2001. Vol. 9. № 5. P. 1—6. DOI:10.1108/10748120110424816
33. *Stultz S.L.* The effectiveness of computer-assisted instruction for teaching mathematics to students with specific learning disability [Электронный ресурс] // *The Journal of Special Education Apprenticeship*. 2013. Vol. 2. № 2. 13 p. URL: <https://scholarworks.lib.csusb.edu/josea/vol2/iss2/7> (дата обращения: 07.07.2022).
34. *Unal C., Kilic S.* How to gamify? Example scenarios for participation in synchronous online learning // *E-Learning and Digital Media*. 2018. Vol. 15. № 5. P. 254—266. DOI:10.1177/2042753018798166

References

1. Batenova Y.V. Detstvo v rakurse informatsionnoi sredy vizual'noi infokommunikatsii [Childhood from the perspective of the information environment, the visual informational communications] [Ehlektronnyi resurs]. *Mir psikhologii [The world of psychology]*, 2019, no. 2(98), pp. 180—193. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41311521> (Accessed 06.07.2022) (In Russ.).
2. Verbitskii A.A. Problemy i riski tsifrovizatsii obucheniya [Problems and risks of education digitalization] [Ehlektronnyi resurs]. *Homo Cyberus*, 2019, no. 1(6). URL: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019 (Accessed 06.07.2022) (In Russ.).
3. Zabolotskikh N.V., Vyrodova E.YU., Dorosheva A.O., Semerdzhyan M.A., Simonyan N.EH., Shamaeva M.V., Artyushkova A.R. Vliyanie distantsionnogo obucheniya na psikhoehmotsional'noe sostoyanie shkol'nikov g. Krasnodara [The influence of distance learning on the psycho-emotional state of schoolchildren in Krasnodar]. *Kubanskii nauchnyi meditsinskii vestnik [Kuban Scientific Medical Bulletin]*, 2020. Vol. 27, no. 6, pp. 109—122. DOI:10.25207/1608-6228-2020-27-6-109-122 (In Russ.).
4. Dzhanelli M. Ehlektronnoe obuchenie v teorii, praktike i issledovaniyakh [E-learning in theory, practice and research]. *Voprosy obrazovaniya [Educational issues]*, 2018, no. 4, pp. 81—98. DOI:10.17323/1814-9545-2018-4-81-98 (In Russ.).

5. Klimenskikh M.V., Lebedeva YU.V. Neurokognitivnye faktory adaptivnogo obucheniya v tsifrovom formate [Neurocognitive Factors of Adaptive Learning in Digital Format]. In A.A. Pecherkina, S.V. Popov (eds.), *Cognitive Neuroscience — 2019: Materialy mezhdunarodnogo foruma. Ural'skii federal'nyi universitet im. pervogo Prezidenta Rossii B.N. El'tsina: Ekaterinburg 06-07 noyabrya 2019 goda* [Cognitive Neuroscience — 2019: materialy international forum. Ural'skii federal'nyi university im. pervogo Prezidenta Rossii B.N. El'tsina: Ekaterinburg 06—07 November 2019 year]. Ekaterinburg: Ural'skii federal'nyi universitet im. B.N. El'tsina, 2020, pp. 24—25. (In Russ.).
6. Dvoinin A.M., Savenkov A.I., Postavnev V.M., Trotskaya E.S. Kognitivnye prediktory akademicheskoi uspešnosti u doškol'nikov i mladshikh shkol'nikov [Cognitive predictors of academic success in preschool and primary school children] [Elektronnyi resurs]. *Voprosy psikhologii [Questions of psychology]*, 2020. Vol. 66, no. 6, pp. 106—116. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/510780204.pdf> (Accessed 06.07.2022). (In Russ.).
7. Kuchma V.R. Gigienicheskaya bezopasnost' giperinformatizatsii zhiznedeyatel'nost' detei [The minimization of the impact of information and communication technologies on the health and well-being of children]. *Gigiena detei i podrostkov [Hygiene of children and adolescents]*, 2017, no. 96 (11), pp. 1059—1063. DOI:10.47470/0016-9900-2017-96-11-1059-1063 (In Russ.).
8. Rubtsova O.V. Tsifrovye tekhnologii kak novoe sredstvo oposredovaniya (Chast' pervaya) [Digital Media as a New Means of Mediation (Part One)]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2019. Vol. 15, no. 3, pp. 117—124. DOI:10.17759/chp.2019150312 (In Russ.).
9. Rubtsova O.V. Tsifrovye tekhnologii kak novoe sredstvo oposredovaniya (stat'ya vtoraya) [Digital Media as a New Means of Mediation (Part Two)]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2019. Vol. 15, no. 4, pp. 100—108. DOI:10.17759/chp.2019150410 (In Russ.).
10. Savenkov A.I. Psikhologo-pedagogicheskie narrativy razrabotki kontseptsii i metodik tsifrovogo distantsionnogo soprovozhdeniya kontaktnoi uchebnoi raboty [Psychological and pedagogical narratives for the development of concepts and methods of digital remote support of contact learning] [Elektronnyi resurs]. *Hominum*, 2021, no. 2, pp. 99—111. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46376562> (Accessed 06.07.2022). (In Russ.).
11. Tkachuk E.A. Gigienicheskaya otsenka informatizatsii obucheniya i vospitaniya detei doškol'nogo i mladshego shkol'nogo vozrasta. Avtoref. diss. d-ra med. nauk. [Hygienic assessment of informatization of education and upbringing of children of preschool and primary school age. Ph. D. (Medical sciences) Thesis]. Irkutsk, 2014. 22 p. (In Russ.).
12. Uvarova A.YU., Frumina I.D. (eds.), *Trudnosti i perspektivy tsifrovoi transformatsii obrazovaniya* [Difficulties and prospects of digital transformation of education]. Moscow: NIU VSHEH, 2019. 344 p. DOI:10.17323/978-5-7598-1990-5 (In Russ.).
13. Falikman M.V. Tsifrovye instrumenty psikhiki: vzglyad s pozitsii kul'turno-istoricheskogo podkhoda [Elektronnyi resurs] [Digital tools of the psyche: a view from the perspective of a cultural and historical approach]: Doklad na seksii psikhologii Tsentral'nogo doma uchenykh RAN 18 maya 2021. *YouTube*. 2021. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=0X1AkVIEqO4> (Accessed 08.07.2022). (In Russ.).
14. Fotieva I.V., Kirilin K.A. Mediaobrazovanie kak forma “tsifrovogo obrazovaniya”: problemy i tendentsii [Media education as a form of “digital education”: problems and trend] [Elektronnyi resurs]. *Mir nauki, kul'tury i obrazovaniya [The world of science, culture and education]*, 2019, no. 2 (75), pp. 266—268. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37637494> (Accessed 08.07.2022). (In Russ.).
15. Greitzer F.L., Rice D.M., Eaton S.L., Perkins M.C., Scott R.T., Burnette J.R., Robertson S.R. A cognitive approach to e-Learning [Elektronnyi resurs]. *Interservice/Industry Training, Simulation, and Education Conference (I/ITSEC) (Washington, DC, January 2003)*. Washington, DC: National Training Systems Association, 2003. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.131.6932&rep=rep1&type=pdf> (Accessed 07.07.2022).
16. Acqua E.O., Katz H.T. Digital game-based L2 learning outcomes for primary through high-school students: A systematic literature review. *Computers and Education*, 2020. Vol. 143, article ID 103667. 19 p. DOI:10.1016/j.compedu.2019.103667
17. Albus P., Vogt A., Seifert T. Signaling in virtual reality influences learning outcome and cognitive load. *Computers and Education*, 2021. Vol. 166, article ID 104154. 16 p. DOI:10.1016/j.compedu.2021.104154
18. Bull S., Kay J. Student models that invite the learner in: The SMILI open learner modelling framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 2007. Vol. 17, no. 2, pp. 89—120.
19. Burke L. Educational and online technologies and the way we learn [Elektronnyi resurs]. *International Schools Journal*, 2013. Vol. XXXII, no. 2, 8 p. URL: https://www.academia.edu/5361734/Educational_Technologies_and_The_Way_We_Learn (Accessed 06.07.2022).
20. Chua Y.P., Chua Y.P. How are e-leadership practices in implementing a school virtual learning environment enhanced? A grounded model study. *Computers and Education*, 2017. Vol. 109, pp. 109—121. DOI:10.1016/j.compedu.2017.02.012
21. Clark A., Chalmers D. The extended mind. *Analysis*, 1998. Vol. 58, no. 1, pp. 7—19.
22. Benavides-Varela S., Callegher C., Fagiolini B., Leo I., Altoe G., Lucangeli D. Effectiveness of digital-based interventions for children with mathematical learning difficulties: A meta-analysis. *Computers and Education*, 2020. Vol. 157, article ID 103953. 15 p. DOI:10.1016/j.compedu.2020.103953

23. Koohang A., Riley L., Smith T., Schreurs J. E-Learning and constructivism: from theory to application. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 2009. Vol. 5, pp. 91—109. DOI:10.28945/66
24. Falikman M. There and back again: A (reversed) vygotskian perspective on digital socialization. *Cultural Psychology*, 2021. Vol. 12, article ID 501233. 4 p. DOI:10.3389/fpsyg.2021.501233
25. Fegely A.G., Hagan H.N., Warriner III G.H. A practitioner framework for blended learning classroom inquiry-based virtual reality lessons. *E-Learning and Digital Media*, 2020. Vol. 17, no. 6, pp. 521—540. DOI:10.1177/2042753020926948
26. Huang S.Y., Kuoa Y.H., Chen H.C. Applying digital escape rooms infused with science teaching in elementary school: Learning performance, learning motivation, and problem-solving ability. *Thinking Skills and Creativity*, 2020. Vol. 37, article ID 100681. 17 p. DOI:10.1016/j.tsc.2020.100681
27. Lonka K., Hietajärvi L., Moisala M., Tuominen-Soini H., Vaara L.J. Innovative schools: teaching and learning in the digital era: Workshop documentation. [Elektronnyi resurs]. Brussel: European Union, 2015. 78 p. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563389/IPOL_STU\(2015\)563389_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563389/IPOL_STU(2015)563389_EN.pdf) (Accessed 12.07.22).
28. Mayes T., de Freitas S. JISC e-Learning Models Desk Study Stage 2: Review of e-learning theories, frameworks and models [Elektronnyi resurs]. London: Joint Information Systems Committee, 2004. 43 p. URL: <https://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/32662/> (Accessed 07.07.2022).
29. Mödritscher F. E-Learning theories in practice: A comparison of three methods [Elektronnyi resurs]. *Journal of Universal Science and Technology of Learning*, 2006, pp. 3—18. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/e-Learning-Theories-in-Practice%3A-A-Comparison-of-M%C3%B6dritscher/814ac9f373b7fc771d701f5de7e11e2c09eb824c> (Accessed 07.07.2022).
30. Nikolov R., Nikolova I. Distance education in schools: Perspectives and realities. *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. Part 1. New York, NY: Springer, 2008, pp. 659—674. (Springer International Handbooks of Education. Vol. 20). DOI:10.1007/978-0-387-73315-9_38
31. Pange A., Pange J. Is e-Learning based on learning theories? A literature review [Elektronnyi resurs]. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 2011. Vol. 5, no. 8, pp. 932—936. URL: <https://www.researchgate.net/publication/289119395> (Accessed 07.07.2022).
32. Prensky M. Digital natives, digital immigrants. Part 1. *On the Horizon*, 2001. Vol. 9, no. 5, pp. 1—6. DOI:10.1108/10748120110424816
33. Stultz S.L. The effectiveness of computer-assisted instruction for teaching mathematics to students with specific learning disability [Elektronnyi resurs]. *The Journal of Special Education Apprenticeship*, 2013. Vol. 2, no. 2, 13 p. URL: <https://scholarworks.lib.csusb.edu/josea/vol2/iss2/7> (Accessed 07.07.2022).
34. Unal C., Kilic S. How to gamify? Example scenarios for participation in synchronous online learning. *E-Learning and Digital Media*, 2018. Vol. 15, no. 5, pp. 254—266. DOI:10.1177/2042753018798166

Информация об авторах

Савенков Александр Ильич, член-корреспондент РАО, доктор психологических наук, доктор педагогических наук, профессор, директор Института педагогики и психологии образования, Московский городской педагогический университет (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7532-7540>, e-mail: asavenkov@bk.ru

Двойнин Алексей Михайлович, кандидат психологических наук, доцент, доцент департамента психологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО НИУ ВШЭ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0530-740X>, e-mail: alexdvoinin@mail.ru

Буланова Ирина Сергеевна, кандидат психологических наук, доцент департамента психологии, Московский городской педагогический университет (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2387-9498>, e-mail: bis_m@mail.ru

Information about the authors

Alexander I. Savenkov, Corresponding member of Russian Academy of Education, Doctor of Psychology, Doctor of Pedagogy, Professor, Director, Institute of Pedagogy and Educational Psychology, Moscow City University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7532-7540>, e-mail: asavenkov@bk.ru

Alexey M. Dvoinin, PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Psychology, HSE University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0530-740X>, e-mail: alexdvoinin@mail.ru

Irina S. Bulanova, PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Psychology, Moscow City University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2387-9498>, e-mail: bis_m@mail.ru

Получена 02.10.2021

Received 02.10.2021

Принята в печать 12.04.2022

Accepted 12.04.2022

Психологическая безопасность обучающихся во взаимодействии с виртуальной реальностью

Литвинова А.В.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6783-3144>, e-mail: annaviktorovna@mail.ru*

Березина Т.Н.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8188-237X>, e-mail: tanberez@mail.ru*

Кокурин А.В.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0454-1691>, e-mail: kokurin1@bk.ru*

Екимова В.И.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1480-3571>, e-mail: iropse@mail.ru*

В современной ситуации возрастает актуальность исследования проблем психологической безопасности личности, условий и технологий, обеспечивающих ее безопасное становление и развитие. В статье представлен обзор зарубежных исследований особенностей влияния технологий виртуальной реальности на психологическую безопасность студентов, специалистов, пенсионеров в ситуациях специально организованного обучения. Проанализированы результаты исследований психологической безопасности личности в контексте развития когнитивных способностей, психологического благополучия, психического и психологического здоровья. Показано, что вмешательства в виртуальной реальности и игровые модели на основе технологий виртуальной реальности, применяемые в образовании, позволяют обучающимся преодолеть риски и угрозы психологической безопасности. Обоснована необходимость разработки технологий виртуальной реальности с учетом целей обучения и условий их применения обучающимися разного возраста, в разных профессиональных областях и культурах для обеспечения психологической безопасности личности.

Ключевые слова: психологическая безопасность, виртуальная реальность, образование, психическое здоровье, психологическое здоровье, когнитивные способности, самооффективность, субъективное благополучие.

Финансирование: Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 19-18-00058.

Для цитаты: Психологическая безопасность обучающихся во взаимодействии с виртуальной реальностью [Электронный ресурс] / А.В. Литвинова, Т.Н. Березина, А.В. Кокурин, В.И. Екимова // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 94–104. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110309>

Psychological safety of students in interaction with virtual reality

Anna V. Litvinova

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6783-3144>, e-mail: annaviktorovna@mail.ru*

Tatyana N. Berezina

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8188-237X>, e-mail: tanberez@mail.ru*

Aleksey V. Kokurin

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0454-1691>, e-mail: kokurin1@bk.ru

Valentina I. Ekimova

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1480-3571>, e-mail: iropse@mail.ru

In the current situation, the relevance of studying the problems of the psychological security of the individual, the conditions and technologies that ensure its safe formation and development is increasing. The article presents an overview of foreign studies of the peculiarities of the influence of virtual reality technologies on the psychological safety of students, specialists, pensioners in situations of specially organized training. The results of studies of the psychological safety of a person in the context of the development of cognitive abilities, psychological well-being, mental and psychological health are analyzed. It is shown that interventions in virtual reality and game models based on virtual reality technologies used in education allow students to overcome the risks and threats to psychological security. The necessity of developing virtual reality technologies is substantiated, taking into account the goals of training and the conditions for their use by students of different ages, in different professional fields and cultures to ensure the psychological safety of the individual.

Keywords: psychological safety, virtual reality, education, mental health, psychological health, cognitive abilities, self-efficacy, subjective well-being.

Financing. The study was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation, project No. 19-18-00058.

For citation: Litvinova A.V., Berezina T.N., Kokurin A.V., Ekimova V.I. Psychological safety of students in interaction with virtual reality. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya* = Journal of Modern Foreign Psychology, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 94—104. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110309> (In Russ.).

Введение

Обострение социально-политических, экономических, социокультурных противоречий в разных странах мира приводит к увеличению рисков и угроз психологической безопасности личности. [2; 4; 14]. Далеко не все индивиды способны противостоять экстремальным жизненным ситуациям, конструктивно действовать в них, что может приводить к неблагоприятным последствиям для их психического и психологического здоровья, нарушениям психологической безопасности и благополучия личности [5; 9; 29]. Современные зарубежные и отечественные авторы сходятся во мнении, что психологическая безопасность личности позволяет противостоять жизненным трудностям, сохранять устойчивость к их воздействию, предоставляет новые возможности для развития. Это сложное интегративное образование позволяет человеку реализовывать свое предназначение в различных сферах жизнедеятельности. В современной психологии существует множество направлений изучения психологической безопасности личности и ее компонентов. И.И. Приходько разработал «...трансформационную модель структуры психологической безопасности личности, как в обычных условиях жизнедеятельности, включающую морально-коммуникативный, мотивационно-волевой (жизнестойкость), ценностно-смысловой компоненты и внутренний комфорт, так и в экстремальных условиях деятельности профессионалов — морально-волевая урегулированность (норма-

тивность), стратегии совладания со стрессовыми ситуациями, ценностно-смысловой и посттравматический рост» [6, с. 29]. На основе данной модели им была создана надежная методика «Диагностика психологической безопасности личности», основание которой и составляют названные четыре компонента (блока) [6]. Исследователи анализируют результаты изучения особенностей смыслообразования, стратегий преодолевающего поведения, переживания субъективного благополучия, необходимые для поддержания психологической безопасности [4]. О.А. Афолаби и А.Г. Балогуна (Afolabi O.A., Baloguna A.G.) обосновали, что психологическая безопасность, наряду с эмоциональным интеллектом и самооффективностью, является важнейшим фактором удовлетворенности жизнью магистрантов. [9]. Л.Дж. Хоффман, Б.Ч. Чу (Hoffman L.J., Chu V.C.) акцентируют внимание ученых и практиков на том, что полезное безопасное поведение необходимо отличать от вредного безопасного поведения в зависимости от того, какую функцию выполняет поведение — функцию совладания или безопасности [21].

Нас интересуют особенности развития когнитивных способностей, психологического благополучия, психического и психологического здоровья как одних из основополагающих компонентов психологической безопасности личности. Когнитивные способности позволяют человеку воспринимать и понимать достоверную информацию, извлекать и усваивать продуктивный опыт, необходимый для безопасной ориентировки в ситуации. Переживание субъективного благо-

получия поддерживает состояние защищенности и удовлетворенности жизнью, оптимальный уровень самоофективности и уверенности в себе. Сохранение психического и психологического здоровья проявляется в отсутствии тревожных и депрессивных состояний, поддержании устойчивости к стресс-факторам, снижении темпов биопсихологического старения.

В настоящее время особую актуальность приобретает проблема поиска исследователями эффективных технологий обеспечения психологической безопасности личности, повышения продолжительности и качества жизни [4; 13; 15]. Наряду с традиционными методами и технологиями в образовательной среде все активнее для этого разрабатываются и применяются технологии виртуальной реальности [34]. Виртуальная реальность представляет собой моделируемое различными техническими устройствами интерактивное пространство, в которое погружается человек за счет воздействия на органы чувств, создающее у него впечатление подлинной реальности образов и событий [13; 17; 24]. Необходимо отметить, что сама интерактивная среда и ее воздействие на психику человека изучены недостаточно.

В современной ситуации эти технологии активно развиваются, создаются все новые и новые варианты формирования и управления виртуальной реальностью. Кроме классических шлемов, которые воздействуют на органы чувств и управляются движением рук, разрабатываются технологии виртуальной реальности с управлением через трекинг глаз. Движение глаз (айтрекинг) в психологической науке рассматривается как инструмент глубинного самопознания, позволяющий выявлять неосознаваемые установки. Создаются еще более сложные технологии формирования и управления виртуальной реальностью непосредственно через биопотенциалы центральной нервной системы. Их влияние на психологическую безопасность личности только начинает изучаться. Современные исследователи полагают, что виртуальная реальность практически полностью погружает индивида в созданную разработчиками виртуальную модель за счет воздействия на органы чувств. Это позволяет индивиду взаимодействовать с новой системой на уровне аудиовизуальных образов и представлений, которые подкрепляются ответными моторными реакциями организма [34]. Исследователи отмечают реалистичность виртуальных образов, их максимальную приближенность к реальным, возникновение «эффекта присутствия» и даже «осознание в малой мере, либо вовсе не осознание вмешательства» [24].

Однако несмотря на близость виртуальных и реальных образов, виртуального и реального пространства, между ними существуют различия, наличие которых ставит перед исследователями вопрос о том, насколько навыки и личностные конструкты, сформированные в виртуальной реальности, могут быть перенесены в реальную жизнь [13]. Важно отметить, что, несмотря на наличие различий в восприятии образов виртуальных и

естественной реальности, виртуальные технологии активно входят в образовательную среду. В качестве современных направлений применения технологий виртуальной реальности в системе непрерывного образования можно выделить следующие: влияние обучающих и коррекционных технологий виртуальной реальности на изменение функциональных черт личности, на формирование когнитивных процессов (запоминание материала, улучшение мышления, наблюдательности, характеристик кратковременной памяти, развитие способностей к классификации), на эмоциональную сферу и функциональное состояние и в целом на психологическое здоровье [31]. Важно отметить многообразие применения технологий виртуальной реальности в образовательной сфере. Данные технологии могут достаточно эффективно воздействовать на обучающихся, не изменяя их сознания. [4; 34; 17]. Применение технологий виртуальной реальности позволяет регистрировать психофизиологические, эмоциональные, поведенческие особенности обучающихся, знание которых способствует минимизации рисков и угроз психологической безопасности личности, сохранению продуктивного психосоматического состояния и оптимального биопсихологического возраста [15; 3; 26].

Цель данного обзора заключается в изучении направлений и возможностей применения виртуальных технологий в процессе обучения различных категорий обучающихся для обеспечения психологической безопасности личности в контексте развития их когнитивных способностей, психологического благополучия, психического и психологического здоровья.

Обзор исследований

Проанализируем влияние технологий виртуальной реальности на развитие такого компонента психологической безопасности личности, как когнитивные способности. Использование технологий виртуальной реальности в образовании оказывает стимулирующее воздействие на высшие психические функции, повышает заинтересованность обучающихся в получении и усвоении информации. Важным преимуществом данных технологий является наглядность реальных объектов в трехмерном пространстве, которая позволяет обучающимся визуализировать и моделировать, изменять свойства изучаемых объектов. Возможности технологий виртуальной реальности позволяют формировать у обучающихся профессионально-познавательную мотивацию и интерес к обучению, отрабатывать практические действия, что способствует развитию когнитивных процессов, способностей к классификации, улучшению концентрации, наблюдательности, характеристик кратковременной памяти, повышению скорости запоминания, принятию осознанных решений [13; 3; 11; 18].

Исследователи К.В. Соуза, Дж. Хван, Р. Кабрера-Перес и др. (Sousa C.V., Hwang J., Cabrera-Perez R. et

al.) выявили влияние виртуальных игр на когнитивные способности, которое отслеживалось с использованием экспериментального и диагностических методов. В исследовании участвовали студенты колледжа ($N = 29$), каждый из которых посетил три 20-минутных лабораторных занятия с активными и пассивными видеоиграми в случайном порядке. В двух сеансах видеоигр использовалась полностью иммерсивная гарнитура для демонстрации активных видеоигр, выступающих ключевым параметром. Во время контрольного сеанса наблюдали за действиями участников и регистрировали повышение их физической активности с помощью набедренных акселерометров (wGT3x-bt; ActiGraph, Пенсакола, Флорида, США) и браслета сердечного ритма (Polar H7; Polar, Кемпеле, Финляндия). После каждого сеанса участники проходили тест на мнемоническое сходство (MST) для измерения памяти распознавания, заполняли анкету по морской болезни и сокращенную анкету по игровому опыту. Исследователи пришли к выводу, что использование полного погружения в виртуальную реальность вызывает у студентов значительно большую частоту сердечных сокращений, сенсорное и воображаемое погружение и оказывает большее положительное влияние на когнитивные способности, чем виртуальные игры, предполагающие меньшую активность [8].

К. Растелли, А. Греко, Ю. Н. Кенетт, К. Финоккиаро, Н. Де Пизаппа (Rastelli, C., Greco, A., Kenett, Y.N., Finocchiaro, C., De Pisapia, N.) интересовала проблема повышения когнитивной гибкости, позволяющей человеку адаптироваться к изменяющимся жизненным ситуациям. Для доказательства того, что искусственно вызванное изменение восприятия может моделировать когнитивную гибкость, исследователи, после просмотра испытуемыми панорамных виртуальных роликов и их психоделических аналогов, созданных с применением алгоритмов DeepDream, измеряли когнитивную гибкость с помощью поведенческих задач. Авторы экспериментально подтвердили, что после просмотра измененных видео ослабевают автоматические процессы принятия решений и семантическая сеть приобретает гибкую структуру. В условиях смоделированных изменений феноменологии восприятия происходит повышение когнитивной гибкости за счет реорганизации когнитивной динамики, позволяющей продуцировать обучающимся необычные стратегии принятия решений, обеспечивающие их безопасное поведение [28].

Иорданские исследователи М. Аль-Удат, А.М. Альтамими (Al-Oudat M., Altamimi A.M.) изучали факторы, влияющие на внедрение технологий виртуальной реальности в образовательный процесс высших учебных заведений. Авторы доказательно продемонстрировали, что факторы, воспринимаемые иорданскими студентами ($N = 503$) как облегчающие условия (предполагаемое ожидаемое усилие и предполагаемая совместимость), значительно повышают стремление создавать и использовать системы и

инструменты виртуальной реальности в образовательных целях [10].

Исследователями М. Подгорецка, Р. Шрайбер, Ю. Анджейчак и др. (Podhorecka M., Szrajber R., Andrzejczak J. et al.) разработана система виртуальной реальности для эффективного обучения когнитивно-моторным навыкам пожилых людей. Систематическое ухудшение когнитивных и двигательных возможностей связано с процессом старения человека. Возрастной дефицит двигательных навыков и симптомы снижения когнитивных функций, проблемы с памятью, вниманием и исполнительными функциями выступают основными причинами потери функциональной независимости и снижения качества жизни у пожилых людей. Испытуемым ($N = 9$) в возрасте 62—81 год ($M = 71,66$; $SD = 7,00$) предлагалось оценить выполненные задания с точки зрения новизны и привлекательности. Все аспекты игры оценивались участниками как удовлетворительные, виртуальная реальность хорошо переносилась пожилыми людьми. Выявлена качественная оценка умеренной полезности применения технологии виртуальной реальности для тренировки когнитивных и моторных навыков. Исследователи полагают, что дальнейшее использование обучения виртуальной реальности в терапевтических целях может привести к положительным медицинским и психологическим результатам, а также может стать интересным досугом для пожилых людей [35].

Установлено, что специально разработанные технологии виртуальной реальности с учетом целей обучения и условий их применения позволяют формировать когнитивные способности, включающие развитие восприятия, концентрации внимания, памяти, когнитивной гибкости у обучающихся разного возраста и обеспечивающие психологическую безопасность личности.

Рассмотрим особенности применения технологий виртуальной реальности для повышения психологического благополучия, удовлетворенности и самооффективности у обучающихся, представителей разных профессиональных групп [13; 7; 16; 23]. Психологическое благополучие рассматривается как совокупность ресурсов, определяющих субъективную и объективную успешность личности во взаимодействии с окружающими людьми и миром, теплые и доверительные отношения с ними, постоянный личностный рост и самоактуализацию, самооффективность при решении и достижении поставленных задач в сложных жизненных ситуациях.

Исследователи Аде-Оджо Г.О., Марковски М., Эссекс Р. и др. (Ade-Ojo, G.O., Markowski, M., Essex, R. et al.) доказали, что в процессе подготовки учителей в качестве инструмента можно использовать моделирование физической и смешанной реальности. Установлено, что по сравнению с традиционными дидактическими методами обучения моделирование смешанной реальности предлагает новые возможности для обучения в различных контекстах. Такой способ обучения более безопасен и способствует повышению у учителей уве-

ренности, удовлетворенности, самоэффективности, навыков управления классом и общения [7].

Интересные результаты были получены С. Бацевичюте, А.Л. Кордова, П. Висмер и др. (Baceviciute, S., Cordoba, A.L., Wismer, P. et al.) в международном исследовании эффективности применения технологий виртуальной реальности в организационном обучении. Исследователи оценивали эффективность симуляции виртуальной реальности для обучения специалистов в биотехнологической отрасли. Была разработана иммерсивная симуляция виртуальной реальности на основе сюжета для обучения сотрудников, работающих с клиентами, и протестирована в международной биотехнологической компании. В эксперименте был проведен рандомизированный набор сотрудников (N = 95) из Бразилии, Дании и США. В проведенном исследовании сравнивалась эффективность разработанной модели с эффективностью традиционной видеопрезентации, составленной на основе общего содержания. Более высокие результаты показала группа моделирования виртуальной реальности, в отличие от группы видеопрезентации, по результатам пространственных и концептуальных знаний, удовольствия от воспринимаемого обучения, личной и организационной ценности, самоэффективности и намерений действовать в соответствии с усвоенными инструкциями. При этом достоверные различия не обнаружены для усвоения фактических знаний. Исследователи доказали, что применение симуляции виртуальной реальности при организационном обучении может быть достаточно эффективным не только в отдельно взятой организации, но и в различных культурах. Виртуальная реальность особенно эффективна, когда целью обучения является улучшение концептуального и пространственного понимания, а также получения удовольствия и самоэффективности, но не получение фактического знания. Установлено, что у специалистов повышается уровень воспринимаемого обучения, личной и организационной ценности и личных намерений после обучения в виртуальной реальности по сравнению со стандартным обучением на основе видео [23].

Выявлено, что применение моделирования и иммерсивной симуляции виртуальной реальности предоставляет новые возможности для обучения специалистов в разных профессиональных областях и культурах, повышения их психологического благополучия, удовлетворенности и самоэффективности в преодолении рисков и угроз психологической безопасности.

Проанализируем специфику применения технологий виртуальной реальности, направленных на формирование когнитивных навыков и одновременное повышение психологического благополучия у респондентов. В данных работах речь идет об обучении и тренировке лиц в возрасте средней и поздней зрелости. Это новая область применения виртуальных обучающих программ быстро набирает темпы вследствие своей актуальности. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) считает, что к 2030 году население мира

увеличивается, превращая нашу среду в сверхстареющее общество, а, по данным Министерства здравоохранения и социальных служб США, число людей старше 65 лет во всем мире (60+ лет) удвоится с 600 миллионов в 2020 году до 1,2 млрд к 2025 г. и 2 млрд к 2050 г. [36]. В аспекте безопасности для этой группы населения считается необходимой разработка мероприятий, замедляющих снижение когнитивных способностей. Это в значительной степени улучшило бы автономию пожилых людей, а также тех, кто за ними ухаживает, при этом виртуальная реальность рассматривается самым многообещающим инструментом для улучшения когнитивного функционирования [12].

Группа ученых С. Сайед-Абдул, С. Малваде, А.А. Нурсети др. (Syed-Abdul, S., Malwade, S., Nursetyo, A.A. et al.) провели исследование по оценке возможности применения виртуальной реальности для поддержки физической формы, а также социального и эмоционального благополучия пожилых людей. Главной задачей исследования была оценка возможности применения технологий виртуальной реальности для пожилых людей: смогут ли они их освоить, будут ли они им интересны, захотят ли продолжать заниматься в таком формате. В пилотном исследовании приняли участие 30 пожилых людей в возрасте от 60 до 95 лет, которым были предложены девять различных приложений виртуальной реальности. Участники могли выбрать любое из этих приложений и практиковать их по 15 минут два раза в неделю в общей сложности шесть недель. После чего они заполняли анкету. Результаты продемонстрировали заинтересованность участников во внедрении технологии VR. Авторы отмечают, что такие характеристики, как полезность, легкость, удовольствие воспринимаемого материала являются важными и способствующими принятию и использованию пенсионерами виртуальной реальности как технологии, приносящей радость и укрепляющей здоровье [32].

Многие исследователи подчеркивают, что вопреки стереотипу о том, что пожилые люди не стремятся осваивать и пользоваться новыми технологиями, проведенные опросы доказывают обратное. Действительно, опрос Pew Research Center, состоявшийся в июне 2019 года, показал, что люди старше 60 лет ежедневно проводят много времени перед экранами, и этот факт соответствует значительному увеличению использования цифровых технологий пожилыми американцами. В 2000 г. Интернетом пользовались только 14% пожилых людей. Но в настоящее время 73% пожилых людей заявляют об использовании смартфонов и других устройств [36].

В настоящее время разработаны виртуальные тренажеры для когнитивного обучения пожилых людей навыкам безопасного поведения. Одно из основных направлений такого обучения — это снижение риска падений у пожилых людей. Считается, что профилактика падений является областью, в которой технологии виртуальной реальности могут быть очень эффек-

тивны. Обучающие приложения виртуальной реальности можно использовать для улучшения осанки и мышечной адаптации для того, чтобы дать пожилому человеку возможность компенсировать приобретенные нарушения (восстановление равновесия) или скольжения, чтобы предотвратить падение. Несколько приложений виртуальной реальности, ориентированных на пожилых людей, были предложены в качестве альтернативных методов обучения для улучшения походки, равновесия, предотвращения падений и снятия боли. В этих обучающих программах особое внимание уделяется физическому аспекту предотвращения падений, включая равновесие, походку и реакцию на восстановление [27]. Но также эти программы включают и психологический аспект. Страх падения распространен среди пожилых людей, и в некоторых случаях этот страх не пропорционален физическим реакциям на чрезмерную тревогу, включая учащенное сердцебиение, потливость и полное избегание ходьбы. С помощью обучения в виртуальной реальности возможно снизить этот страх и уменьшить физиологическую реакцию, им вызываемую [30].

Виртуальные реальности также предлагается использовать для когнитивного обучения пожилых людей и компенсации у них когнитивных расстройств [12]. Авторы предполагают, что разработка виртуальных программ, замедляющих снижение когнитивных способностей, в значительной степени может улучшить автономию пожилых людей, а также разгрузить ухаживающих за ними родственников и соответствующих специалистов. В их статье обсуждаются особенности иммерсивной виртуальной реальности, включая ее возможности и ограничения, которые важны для улучшения когнитивных способностей у пожилых людей. Авторы отмечают, во-первых, высокую гибкость виртуальной реальности, что позволяет проводить персонализированное и безопасное обучение пожилых людей адаптивному поведению в потенциально опасных ситуациях. Во-вторых, динамическая обратная виртуальная связь в режиме реального времени обеспечивает инструмент помощи для лиц, осуществляющих уход за пожилыми людьми. В-третьих, виртуальные реальности можно использовать для целей диагностики, поскольку сбор данных с высоким разрешением позволяет выявлять тонкие изменения когнитивных процессов с течением времени, что важно для выявления характера и степени интеллектуальных изменений у пожилых людей, в том числе с деменцией. В-четвертых, погружение в виртуальную реальность связано с кибер-болезнью и ее преодолением. Наконец, виртуальная реальность позволяет воспринимать и выражать эмоции, двигательное поведение и различные чувства. Установлено, что пожилые субъекты демонстрируют повышенную зависимость от мультисенсорной интеграции для обучения и пониженную эмоциональную включенность в обучение. Более того, они испытывают повышение мотивации и присутствия в виртуальной реальности.

В нашей стране также разрабатываются тренажеры с использованием виртуальной реальности для различных категорий пользователей и проводятся исследования их эффективности. Разработка виртуальных тренингов для лиц пенсионного возраста предложена в программе «Активное долголетие», в частности, в настоящее время разработано два тренинга «Спорт в виртуальной реальности — как ресурс антистарения» и «Духовный ресурс антистарения». В рамках первого тренинга подготовлено несколько VR-тренажеров, которые позволят пенсионеру попробовать различные виды спорта в виртуальной реальности: фитнес, скалолазание, стрельбу из лука и из ружья, теннис и бадминтон, бокс, дуэль на мечах, командные виды спорта (футбол или кооперативный шутер), боулинг. Следует отметить, что эти игры предлагаются в виртуальной реальности; с одной стороны, они дают нагрузку на организм, с другой стороны — это облегченная нагрузка, которая по силам лицам пенсионного возраста [1].

Для лиц в возрасте средней зрелости, продолжающих трудовую деятельность и при этом совмещающих работу с обучением, технологии виртуальной реальности применяются для снятия когнитивной усталости. Исследование проводилось в нашей стране, участвовали 82 испытуемых, допенсионного возраста. В промежутке между окончанием рабочего дня и началом вечернего обучения обучающиеся просматривали в шлемах видеосюжеты. Авторы доказательно продемонстрировали, что у испытуемых после просмотра сначала возбуждающего, а потом расслабляющего сюжетов произошло достоверное изменение состояния относительно контрольной группы: уменьшилось острое умственное утомление, снизилась усталость, общее утомление, монотония, у женщин снизился уровень психологического стресса. У испытуемых после просмотра сначала расслабляющего, а потом возбуждающего сюжетов: у мужчин снизилось острое физическое утомление, усталость, пресыщение; у женщин уменьшилось острое умственное утомление, острое физическое утомление, общее утомление, психологический стресс. Исследователи сделали вывод, что подобное VR-воздействие является безопасным и оно может приводить к снижению когнитивной усталости и восстановлению работоспособности при разовом применении [31].

Обратимся к проблеме изучения влияния технологий виртуальной реальности на психическое и психологическое здоровье как одного из основных компонентов психологической безопасности личности [19; 25; 33]. Психологическое здоровье обучающихся предусматривает наличие психического здоровья, включающего их полноценное психическое развитие на разных возрастных этапах. Психологическое здоровье является предпосылкой стрессоустойчивости, конструктивной саморегуляции, позволяет личности успешно адаптироваться к жизненным ситуациям, реализовываться в учебной, профессиональной деятельности.

В настоящее время активно разрабатываются цифровые медицинские вмешательства, которые считаются перспективными для повышения психологического

здоровья у студентов университетов. В результате проведения комплексного обзора Харит С., Бакхаус И., Мобин Н. и др. (Harith, S., Backhaus, I., Mohbin, N. et al.) обобщили данные о вмешательствах в цифровом здравоохранении, ориентированные на студентов университетов, и оценили их эффективность. Авторами выделены шесть типов предоставления вмешательств: вмешательства через Интернет, онлайн/компьютер; компьютерная когнитивно-поведенческая терапия (КПТ); мобильные приложения и служба коротких сообщений; вмешательства в виртуальной реальности; обучение навыкам; релаксация и терапия, основанная на воздействии. Более эффективными или частично эффективными в снижении симптомов депрессии, тревоги, стресса и расстройства пищевого поведения у студентов были онлайн/компьютерные интервенции. Их воздействие аналогично для вмешательств по обучению навыкам, вмешательств на основе когнитивно-поведенческой терапии и мобильных приложений. Исследователи отмечают, что цифровые вмешательства в области психического здоровья с использованием виртуальной реальности и релаксации, терапия на основе воздействия не привели к устойчивым окончательным результатам. Исследователи приходят к выводу, что цифровые вмешательства благотворно влияют на психическое здоровье студентов университетов [20].

В эпоху интеллектуальных мультимедиа все больше исследователей начинают разрабатывать технологии моделирования на основе не только технологий виртуальных изображений (ВИ), но и виртуальной реальности (VR), направленных на улучшение психического здоровья студентов или пациентов. К. Ду, К. Ю, Т. Ван, Ф. Чжан, (Du, C., Yu, C., Wang, T., Zhang, F.) доказали, что игровая модель «Песочный стол» на основе виртуальной реальности может эффективно использоваться для лечения психически больных и облегчения их негативных психологических состояний. Авторы отмечают значительный терапевтический эффект применения разработанной игровой модели на психические проблемы пациентов и делают вывод о том, что психологические игровые модели на основе виртуальной реальности (VR) могут применяться для снятия стресса у студентов и лечения психически больных, а также для облегчения их проблем с психическим здоровьем [22].

Результаты исследований показали, что вмешательства в виртуальной реальности и игровые модели на основе технологий виртуальной реальности благотворно влияют на психическое здоровье обучающихся и их психологическую безопасность.

Заключение

Проблема обеспечения психологической безопасности личности в современном мире является комплексной. В настоящее время, наряду с известными угрозами, возникает множество новых рисков, связанных с новыми технологиями. В частности, разработка нового интерак-

тивного пространства — виртуальной реальности — порождает психологические риски, связанные с тем, что человек непосредственно взаимодействует с иммерсионными образами как новой реальностью, по силе ощущений, порой не отличающейся от реального мира, которые предоставляют ему не только дополнительные возможности, но и угрозы психологическому здоровью. В современных зарубежных исследованиях изучаются особенности обеспечения психологической безопасности личности обучающихся в разных ситуациях обучения с применением технологий виртуальной реальности. Основное внимание уделено проблемам развития когнитивных способностей, психологического благополучия, психического и психологического здоровья обучающихся как компонентам психологической безопасности личности под воздействием технологий виртуальной реальности.

Исследователи экспериментально подтвердили, что использование полного погружения в виртуальную реальность, в отличие от виртуальных игр, предполагающих меньшую активность, оказывает положительное влияние на когнитивные способности, повышение когнитивной гибкости, позволяющие обучающимся осознанно продумывать и применять непривычные для них стратегии безопасного поведения. Исследователи отмечают, что, по сравнению с традиционными дидактическими методами обучения, моделирование смешанной реальности способствует повышению психологического благополучия, уверенности, удовлетворенности, самооффективности обучающихся разного возраста, формированию профессиональной и культурной принадлежности, личных и организационных ценностей и намерений, определяющих психологическую безопасность личности.

Полезность, легкость и удовольствие от воспринимаемого содержания в процессе обучения способствуют принятию и использованию виртуальной реальности как технологии, укрепляющей психическое и психологическое здоровье у обучающихся, как в студенческом возрасте, так и в возрасте средней и поздней зрелости. Исследователи считают, что с помощью обучения в виртуальной реальности возможно снижать страхи и уменьшать физиологические реакции, вызываемые ими, стабилизировать состояние в ситуациях стресса, облегчать проблемы с психическим здоровьем, что благотворно влияет на психическое здоровье обучающихся и их психологическую безопасность.

Проблемы применения технологий виртуальной реальности в образовании требуют углубленного теоретического осмысления и эмпирического исследования, поиска моделей, инструментов прогнозирования последствий виртуальных вмешательств в долгосрочной перспективе. На наш взгляд, перспективным направлением исследования может стать анализ эффективности применения технологий виртуальной реальности для обеспечения психологической безопасности личности, поддержания здоровья и замедления темпа преждевременного старения в различных образовательных средах с учетом возрастного этапа и гендерной специфики.

Литература

1. Бузанов К.Э. Виртуальная реальность и активное долголетие [Электронный ресурс] // Лаборатория «технологий виртуальной реальности». 2022. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/619a920d293160065d016a97/virtualnaia-realnost-i-aktivnoe-dolgoletie-62f92d26d6de1473de38b002?&> (дата обращения: 18.08.2022).
2. Зотова О.Ю., Тарасова Л.В., Каранетян Л.В. Психологическая безопасность пожилых людей // Ярославский педагогический вестник. 2019. № 5(110). С. 88—98. DOI:10.24411/1813-145X-2019-10527
3. К проблеме экспертизы безопасного использования VR-технологий в образовательной среде / А.В. Литвинова, Т.Н. Березина, А.В. Кокурин, В.И. Екимова // Психологическая безопасность образовательной среды: проблемы, ресурсы, профилактика : монография / Под общ. ред. А.В. Литвиновой, А.В. Кокурина. М.: РУСАЙНС, 2022. С. 48—59.
4. Котенева А.В., Литвинова А.В. Психологическая безопасность личности как фактор биопсихологического возраста магистрантов // Человеческий капитал. 2021. № 12(156). Том 1. С. 125—135. DOI:10.25629/НС.2021.12.12
5. Литвинова А.В. Психологическая безопасность личности как ресурс биопсихологического возраста // Человеческий капитал. 2020. № 12(144). С. 166—176. DOI:10.25629/НС.2020.12.16
6. Приходько И.И. Психодиагностический инструментарий определения психологической безопасности личности специалиста экстремального вида деятельности // Мир науки, культуры, образования. 2013. № 3(40). С. 28—31.
7. A systematic scoping review and textual narrative synthesis of physical and mixed-reality simulation in pre-service teacher training / G.O. Ade-Ojo, M. Markowski, R. Essex, M. Stiell, J. Jameson // Journal of Computer Assisted Learning. 2022. Vol. 38. № 3. P. 861—874. DOI:10.1111/jcal.12653
8. Active video games in fully immersive virtual reality elicit moderate-to-vigorous physical activity and improve cognitive performance in sedentary college students / C.V. Sousa, J. Hwang, R. Cabrera-Perez, A. Fernandez, A. Misawa, K. Newhook, A.S. Lu // Journal of Sport and Health Science. 2022. Vol. 11. № 2. P. 164—171. DOI:10.1016/j.jshs.2021.05.002
9. Afolabi O.A., Baloguna A.G. Impacts of Psychological Security, Emotional Intelligence and Self-Efficacy on Undergraduates' Life Satisfaction // Psychological Thought. 2017. Vol. 10. № 2. P. 247—261. DOI:10.5964/psyc.v10i2
10. Al-Oudat M., Altamimi A.M. Factors influencing behavior intentions to use virtual reality in education // International Journal of Data and Network Science. 2022. Vol. 6. № 3. P. 733—742. DOI:10.5267/j.ijdns.2022.3.008
11. AR Feels “Softer” than VR: Haptic Perception of Stiffness in Augmented versus Virtual Reality / Y. Gaffary, B. Le Gouis, M. Marchal, F. Argelaguet, B. Arnaldi, A. Lecuyer // IEEE Trans Vis Comput Graph. 2017. Vol. 23. № 11. P. 2372—2377. DOI:10.1109/TVCG.2017.2735078
12. Bauer A., Andringa G. The Potential of Immersive Virtual Reality for Cognitive Training in Elderly // Gerontology. 2020. Vol. 66. № 6. P. 614—623. DOI:10.1159/000509830
13. Berezina T., Buzanov K. Personal characteristics affecting the biological age of the individual // E3s Web of Conferences. 2021. Vol. 284. Article ID 09008. 11 p. DOI:10.1051/e3sconf/202128409008
14. Boustras G., Waring A. Towards a reconceptualization of safety and security, their interactions, and policy requirements in a 21st century context // Safety Science. 2020. Vol. 132. Article ID 104942. 14 p. DOI:10.1016/j.ssci.2020.104942
15. Can blood-circulating factors unveil and delay your biological aging? / N. Rybtsova, S. Rybtsov, T. Berezina, A. Kagansky // Biomedicines. 2020. Vol. 8. № 12. Article ID 615. 31 p. DOI:10.3390/biomedicines8120615
16. Challenges of work during studying from the perspective of nurses: A qualitative study with content analysis approach [Электронный ресурс] / H. Manouchehri, E. Imani, F. Atashzadeh-Shoorideh, H. Alavi Majd // Koomesh. 2017. Vol. 19. № 2. P. 294—308. URL: <https://koomeshjournal.semums.ac.ir/article-1-3155-en.html> (дата обращения: 21.09.2022).
17. Comparison of visual fatigue caused by head-mounted display for virtual reality and two-dimensional display using objective and subjective evaluation / M. Hirota, H. Kanda, T. Endo, T. Miyoshi, S. Miyagawa, Y. Hirohara, T. Yamaguchi, M. Saika, T. Morimoto, T. Fujikado // Ergonomics. 2019. Vol. 62. № 6. P. 759—766. DOI:10.1080/00140139.2019.1582805
18. Cornwell E.Y., Waite L.J. Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults // Journal of Health and Social Behavior. 2009. Vol. 50. № 1. P. 31—48. DOI:10.1177/002214650905000103
19. Cutler D., Lleras-Muney A. Understanding Differences in Health behaviors by Education // Journal of Health Economics. 2010. Vol. 29. № 1. P. 1—28. DOI:10.1016/j.jhealeco.2009.10.003
20. Effectiveness of digital mental health interventions for university students: an umbrella review / S. Harith, I. Backhaus, N. Mohbin, H.T. Ngo, S. Khoo // PeerJ. 2022. Vol. 10. Article ID 13111. 22 p. DOI:10.7717/peerj.13111
21. Hoffman L.J., Chu B.C. When Is Seeking Safety Functional? Taking a Pragmatic Approach to Distinguishing Coping From Safety // Cognitive and Behavioral Practice. 2019. Vol. 26. № 1. P. 176—185. DOI:10.1016/j.cbpra.2018.11.002
22. Impact of Virtual Imaging Technology on Film and Television Production Education of College Students Based on Deep Learning and Internet of Things / C. Du, C. Yu, T. Wang, F. Zhang // Frontiers in Psychology. 2022. Vol. 12. Article ID 766634. 14 p. DOI:10.3389/fpsyg.2021.766634
23. Investigating the value of immersive virtual reality tools for organizational training: An applied international study in the biotech industry / S. Baceviciute, A.L. Cordoba, P. Wismer, T.V. Jensen, M. Klausen, G. Makransky // Journal of Computer Assisted Learning. 2022. Vol. 38. № 2. P. 470—487. DOI:10.1111/jcal.12630

24. LaValle S. Virtual reality. [Chicago]: University of Illinois, 2017. 418 p.
25. Magtibay D.L. Decreasing Stress and Burnout in Nurses: Efficacy of Blended Learning With Stress Management and Resilience Training Program // The Journal of Nurse Administration. 2017. Vol. 47. № 7—8. P. 391—395. DOI:10.1097/NNA.0000000000000501
26. Optimism and Cause-Specific Mortality: A Prospective Cohort Study / E.S. Kim, K.A. Hagan, F. Grodstein, D.L. De Meo, I. De Vivo, L.D. Kubzansky // American Journal of Epidemiology. 2017. Vol. 185. № 1. P. 1—29. DOI:10.1093/aje/kww182
27. Parijat P., Lockhart T., Liu J. Effects of perturbation-based slip training using a virtual reality environment on slip-induced falls // Annals of Biomedical Engineering. 2015. Vol. 43. № 4. P. 958—967. DOI:10.1007/s10439-014-1128-z
28. Simulated visual hallucinations in virtual reality enhance cognitive flexibility / C. Rastelli, A. Greco, Y.N. Kenett, C. Finocchiaro, N. De Pisapia // Scientific Reports. 2022. Vol. 12. Article ID 4027. 14 p. DOI:10.1038/s41598-022-08047-w
29. Snowdon D. Aging with Grace: What the Nun Study Teaches Us About Leading Longer, Healthier, and More Meaningful Lives. Westminster: Random House Publishing Group, 2008. 256 p.
30. Stahl S.T., Albert S.M. Understanding Disproportionate Fear of Falling in Older Adults: Implications for Intervention Development // The American Journal of Geriatric Psychiatry: Official Journal of the American Association for Geriatric Psychiatry. 2018. Vol. 26. № 8. P. 860—861. DOI:10.1016/j.jagp.2018.05.003
31. Using Virtual Reality Techniques to Alleviate Cognitive Fatigue in Graduate Students Working while in College / T.N. Berezina, A. Temirkanova, A.V. Litvinova, A.V. Kokurin // European Journal of Contemporary Education. 2022. Vol. 11. № 1. P. 36—46. DOI:10.13187/ejced.2022.1.36
32. Virtual reality among the elderly: a usefulness and acceptance study from Taiwan // Shabbir Syed-Abdul, Shwetambara Malwade, Aldilas Achmad Nursetyo, Mishika Sood, Madhu Bhatia, Diana Barsasella, Megan F. Liu, Chia-Chi Chang, Kathiravan Srinivasan, Raja M., Yu-Chuan Jack Li // BMC Geriatr. 2019. Vol. 19. Article ID 223. 10 p. DOI:10.1186/s12877-019-1218-8
33. Virtual Reality and Symptoms Management of Anxiety, Depression, Fatigue, and Pain: A Systematic Review / A. Ioannou, E. Papastavrou, M.N. Avraamides, A. Charalambous // SAGE open nursing. 2020. Vol. 6. 13 p. DOI:10.1177/2377960820936163
34. Virtual reality technology in the context of world and national psychology: methodological aspects, achievements and prospects / Yu.P. Zinchenko, G.Ya. Menshikova, Yu.M. Bayakovskii, A.M. Chernorizov, A.E. Voiskunsky // National Psychological Journal. 2010. Vol. 1. № 3. P. 54—62.
35. Virtual reality-based cognitive stimulation using grydsen software as a means to prevent age-related cognitive-mobility disorders — a pilot observational study / M. Podhorecka, R. Szrajber, J. Andrzejczak, J. Lacko, P. Lipiński // Human Technology. 2021. Vol. 17. № 3. P. 321—335. DOI:10.14254/1795-6889.2021.17-3.7
36. Wiederhold B.K. How virtual reality is changing the reality of aging // Cyberpsychology, Behavior and Social Networking. 2020. Vol. 23. № 3. P. 141—142. DOI:10.1089/cyber.2020.29176.bkw

References

1. Buzanov K.E. Virtual'naya real'nost' i aktivnoe dolgoletie [Virtual reality and active longevity] [Elektronnyi resurs]. *Laboratoriya "tehnologii virtual'noi real'nosti"* [Laboratory of "virtual reality technologies"], 2022. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/619a920d293160065d016a97/virtualnaia-realnost-i-aktivnoe-dolgoletie-62f92d26d6de1473de38b002?&> (Accessed 18.08.2022). (In Russ.).
2. Zotova O.Yu., Tarasova L.V., Karapetyan L.V. Psikhologicheskaya bezopasnost' pozhilykh lyudei [Psychological safety of the elderly]. *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik* [Yaroslavl Pedagogical Bulletin], 2019. Vol. 5(110), pp. 88—98. DOI:10.24411/1813-145X-2019-10527 (In Russ.).
3. Litvinova A.V., Berezina T.N., Kokurin A.V., Ekimova V.I. K probleme ekspertizy bezopasnogo ispol'zovaniya VR-tehnologii v obrazovatel'noi srede [On the problem of expertise of the safe use of VR technologies in the educational environment]. In Litvinova A.V., Kokurin A.V. (eds.), *Psikhologicheskaya bezopasnost' obrazovatel'noi sredy: problemy, resursy, profilaktika* [Psychological safety of the educational environment: problems, resources, prevention]: Monografiya. Moscow: RUSAINS, 2022, pp. 48—59. (In Russ.).
4. Koteneva A.V., Litvinova A.V. Psikhologicheskaya bezopasnost' lichnosti kak faktor biopsikhologicheskogo vozrasta magistrantov [Psychological safety of personality as a factor of biopsychological age of undergraduates]. *Chelovecheskii capital* [Human Capital], 2021. Vol. 1, no. 12(156), pp. 125—135. DOI:10.25629/HC.2021.12.12 (In Russ.).
5. Litvinova A.V. Psikhologicheskaya bezopasnost' lichnosti kak resurs biopsikhologicheskogo vozrasta [Psychological safety of the individual as a resource of biopsychological age]. *Chelovecheskii capital* [Human Capital], 2020, no. 12(144), pp. 166—176. DOI:10.25629/HC.2020.12.16 (In Russ.).
6. Prikhod'ko I.I. Psikhodiagnosticheskii instrumentarii opredeleniya psikhologicheskoi bezopasnosti lichnosti spetsialista ekstremal'nogo vida deyatel'nosti [Psychodiagnostic toolkit for determining the psychological safety of the personality of a specialist in an extreme type of activity]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* [World of Science, Culture, Education], 2013, no. 3(40), pp. 28—31. (In Russ.).

7. Ade-Ojo G.O, Markowski M., Essex R., Stiell M., Jameson J. A systematic scoping review and textual narrative synthesis of physical and mixed-reality simulation in pre-service teacher training. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2022. Vol. 38, no. 3, pp. 861—874. DOI:10.1111/jcal.12653
8. Sousa C.V., Hwang J., Cabrera-Perez R., Fernandez A., Misawa A., Newhook K., Lu A.S. Active video games in fully immersive virtual reality elicit moderate-to-vigorous physical activity and improve cognitive performance in sedentary college students. *Journal of Sport and Health Science*, 2022. Vol. 11, no. 2, pp. 164—171. DOI:10.1016/j.jshs.2021.05.002
9. Afolabi O.A., Baloguna A.G. Impacts of Psychological Security, Emotional Intelligence and Self-Efficacy on Undergraduates' Life Satisfaction. *Psychological Thought*, 2017. Vol. 10, no. 2, pp. 247—261. DOI:10.5964/psyc.v10i2
10. Al-Oudat M., Altamimi A.M. Factors influencing behavior intentions to use virtual reality in education. *International Journal of Data and Network Science*, 2022. Vol. 6, no. 3, pp. 733—742. DOI:10.5267/j.ijdns.2022.3.008
11. Gaffary Y., Le Gouis B., Marchal M., Argelaguet F., Arnaldi B., Lecuyer A. AR Feels “Softer” than VR: Haptic Perception of Stiffness in Augmented versus Virtual Reality. *IEEE Trans Vis Comput Graph*, 2017. Vol. 23, no. 11, pp. 2372—2377. DOI:10.1109/TVCG.2017.2735078
12. Bauer A., Andringa G. The Potential of Immersive Virtual Reality for Cognitive Training in Elderly. *Gerontology*, 2020. Vol. 66, no. 6, pp. 614—623. DOI:10.1159/000509830
13. Berezina T., Buzanov K. Personal characteristics affecting the biological age of the individual. *E3s Web of Conferences*, 2021. Vol. 284, article ID 09008. 11 p. DOI:10.1051/e3sconf/202128409008
14. Boustras G., Waring A. Towards a reconceptualization of safety and security, their interactions, and policy requirements in a 21st century context. *Safety Science*, 2020. Vol. 132, article ID 104942. 14 p. DOI:10.1016/j.ssci.2020.104942
15. Rybtsova N., Rybtsov S., Berezina T., Kagansky A. Can blood-circulating factors unveil and delay your biological aging? *Biomedicines*, 2020. Vol. 8, no. 12, article ID 615. 31 p. DOI:10.3390/biomedicines8120615
16. Manouchehri H., Imani E., Atashzadeh-Shoorideh F., Alavi Majd H. Challenges of work during studying from the perspective of nurses: A qualitative study with content analysis approach [Elektronnyi resurs]. *Koomesh*, 2017. Vol. 19, no. 2, pp. 294—308. URL: <https://koomeshjournal.semums.ac.ir/article-1-3155-en.html> (Accessed 21.09.2022).
17. Hirota M., Kanda H., Endo T., Miyoshi T., Miyagawa S., Hirohara Y., Yamaguchi T., Saika M., Morimoto T., Fujikado T. Comparison of visual fatigue caused by head-mounted display for virtual reality and two-dimensional display using objective and subjective evaluation. *Ergonomics*, 2019. Vol. 62, no. 6, pp. 759—766. DOI:10.1080/00140139.2019.1582805
18. Cornwell E.Y., Waite L.J. Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults. *Journal of Health and Social Behavior*, 2009. Vol. 50, no. 1, pp. 31—48. DOI:10.1177/002214650905000103
19. Cutler D., Lleras-Muney A. Understanding Differences in Health behaviors by Education. *Journal of Health Economics*, 2010. Vol. 29, no. 1, pp. 1—28. DOI:10.1016/j.jhealeco.2009.10.003
20. Harith S., Backhaus I., Mohbin N., Ngo H.T., Khoo S. Effectiveness of digital mental health interventions for university students: an umbrella review. *PeerJ*, 2022. Vol. 10, article ID 13111. 22 p. DOI:10.7717/peerj.13111
21. Hoffman L.J., Chu B.C. When Is Seeking Safety Functional? Taking a Pragmatic Approach to Distinguishing Coping From Safety. *Cognitive and Behavioral Practice*, 2019. Vol. 26, no. 1, pp. 176—185. DOI:10.1016/j.cbpra.2018.11.002
22. Du C., Yu C., Wang T., Zhang F. Impact of Virtual Imaging Technology on Film and Television Production Education of College Students Based on Deep Learning and Internet of Things. *Frontiers in Psychology*, 2022. Vol. 12, article ID 766634. 14 p. DOI:10.3389/fpsyg.2021.766634
23. Baceviciute S., Cordoba A.L., Wismer P., Jensen T.V., Klausen M., Makransky G. Investigating the value of immersive virtual reality tools for organizational training: An applied international study in the biotech industry. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2022. Vol. 38, no. 2, pp. 470—487. DOI:10.1111/jcal.12630
24. LaValle S. Virtual reality. [Chicago]: University of Illinois. 2017. 418 p.
25. Magtibay D.L. Decreasing Stress and Burnout in Nurses: Efficacy of Blended Learning with Stress Management and Resilience Training Program. *The Journal of Nurse Administration*, 2017. Vol. 47, no. 7—8, pp. 391—395. DOI:10.1097/NNA.0000000000000501
26. Kim E.S., Hagan K.A., Grodstein F., De Meo D.L., De Vivo I., Kubzansky L.D. Optimism and Cause-Specific Mortality: A Prospective Cohort Study. *American Journal of Epidemiology*, 2017. Vol. 185, no. 1, pp. 1—29. DOI:10.1093/aje/kww182
27. Parijat P., Lockhart T., Liu J. Effects of perturbation-based slip training using a virtual reality environment on slip-induced falls. *Annals of Biomedical Engineering*, 2015. Vol. 43, no. 4, pp. 958—967. DOI:10.1007/s10439-014-1128-z
28. Rastelli C., Greco A., Kenett Y.N., Finocchiaro C., De Pisapia N. Simulated visual hallucinations in virtual reality enhance cognitive flexibility. *Scientific Reports*, 2022. Vol. 12, article ID 4027. 14 p. DOI:10.1038/s41598-022-08047-w
29. Snowdon D. Aging with Grace: What the Nun Study Teaches Us About Leading Longer, Healthier, and More Meaningful Lives. Westminster: Random House Publishing Group, 2008. 256 p.
30. Stahl S.T., Albert S.M. Understanding Disproportionate Fear of Falling in Older Adults: Implications for Intervention Development. *The American Journal of Geriatric Psychiatry: Official Journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 2018. Vol. 26, no. 8, pp. 860—861. DOI:10.1016/j.jagp.2018.05.003

31. Berezina T.N., Temirkanova A., Litvinova A.V., Kokurin A.V. Using Virtual Reality Techniques to Alleviate Cognitive Fatigue in Graduate Students Working while in College. *European Journal of Contemporary Education*, 2022. Vol. 11, no. 1, pp. 36—46. DOI:10.13187/ejced.2022.1.36
32. Shabbir Syed-Abdul, Shwetambara Malwade, Aldilas Achmad Nursetyo, Mishika Sood, Madhu Bhatia, Diana Barsasella, Megan F. Liu, Chia-Chi Chang, Kathiravan Srinivasan, Raja M., Yu-Chuan Jack Li Virtual reality among the elderly: a usefulness and acceptance study from Taiwan. *BMC Geriatr*, 2019. Vol. 19, article ID 223. 10 p. DOI:10.1186/s12877-019-1218-8
33. Ioannou A., Papastavrou E., Avraamides M.N., Charalambous A. Virtual Reality and Symptoms Management of Anxiety, Depression, Fatigue, and Pain: A Systematic Review. *SAGE open nursing*, 2020. Vol. 6, 13 p. DOI:10.1177/2377960820936163
34. Zinchenko Yu.P., Menshikova G.Ya., Bayakovskii Yu.M., Chernorizov A.M., Voiskunsky A.E. Virtual reality technology in the context of world and national psychology: methodological aspects, achievements and prospects. *National Psychological Journal*, 2010. Vol. 1, no. 3, pp. 54—62.
35. Podhorecka M., Szrajber R., Andrzejczak J., Lacko J., Lipiński P. Virtual reality-based cognitive stimulation using grydsen software as a means to prevent age-related cognitive-mobility disorders — a pilot observational study. *Human Technology*, 2021. Vol. 17, no. 3, pp. 321—335. DOI:10.14254/1795-6889.2021.17-3.7
36. Wiederhold B.K. How virtual reality is changing the reality of aging. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 2020. Vol. 23, no. 3, pp. 141—142. DOI:10.1089/cyber.2020.29176.bkw

Информация об авторах

Литвинова Анна Викторовна, кандидат психологических наук, доцент кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6783-3144>, e-mail: annaviktorovna@mail.ru

Березина Татьяна Николаевна, доктор психологических наук, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8188-237X>, e-mail: tanberez@mail.ru

Кокурин Алексей Владимирович, кандидат психологических наук, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0454-1691>, e-mail: kokurin1@bk.ru

Екимова Валентина Ивановна, доктор психологических наук, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1480-3571>, e-mail: iropse@mail.ru

Information about the authors

Anna V. Litvinova, PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Scientific Basis of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6783-3144>, e-mail: annaviktorovna@mail.ru

Tatyana N. Berezina, Doctor in Psychology, professor of the department of scientific bases of extremal psychology Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8188-237X>, e-mail: tanberez@mail.ru

Aleksey V. Kokurin, PhD in Psychology, Professor, Department of Scientific Basis of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0454-1691>, e-mail: kokurin1@bk.ru

Valentina I. Ekimova, Doctor in Psychology, professor of the department of scientific bases of extremal psychology Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1480-3571>, e-mail: iropse@mail.ru

Получена 30.07.2022

Received 30.07.2022

Принята в печать 08.09.2022

Accepted 08.09.2022

*Вне тематики номера
Outside of the theme rooms*

**ОТРАСЛЕВАЯ ПСИХОЛОГИЯ
SPECIAL (BRANCH) PSYCHOLOGY**

Психофизиология исполнительных функций при печати на компьютере

Момотенко Д.А.

*Санкт-Петербургский государственный университет (ФГБОУ ВО СПбГУ),
г. Санкт-Петербург; Научно-технологический университет «Сириус» (НТУ «Сириус»),
г. Сочи, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2544-5420>, e-mail: daryamomotenko@gmail.com*

В последние десятилетия печать на компьютере стала одним из основным инструментов для личного общения в повседневной жизни. Печать является многоуровневым иерархическим процессом, в котором задействовано большое количество психических и физиологических функций. Исполнительные функции (ИФ), такие как рабочая память и исполнительный контроль, активно влияют на ингибирующие и активационные процессы во время печати текстов. На примере ИФ можно наблюдать иерархическую организацию центральных и периферических отделов нервной системы при печати. Тем не менее исследований, направленных на изучение нейрофизиологии процесса печати, не так много, а работ, посвященных изучению ИФ при печати, обнаружено не было. В связи с этим в данной статье рассмотрены потенциальные возможности исследования ИФ путем печати на компьютере; приведены примеры экспериментов и моделей, которые могут быть использованы в подобных исследованиях. Также в статье описаны основные психофизиологические исследования, в которых была задействована печать и проведен обзор методов изучения и анализа печати.

Ключевые слова: печать, исполнительные функции, рабочая память, исполнительный контроль, ЭЭГ, потенциал подготовки моторного ответа, модель двух петель обратной связи, торможение, переключение, обновление.

Финансирование. Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 20-313-90046\20 «Психофизиологические модели письменной речи при печати»).

Благодарности. Автор благодарит за помощь в редакции, вычитке и корректировке статьи научного руководителя аспирантской исследовательской работы Е.Л. Григоренко и коллегу, психофизиолога А.А. Сукманову.

Для цитаты: Момотенко Д.А. Психофизиология исполнительных функций при печати на компьютере [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 105—113. DOI: <https://orcid.org/10.17759/jmfp.2022110310>

Executive function during typing on computer

Darya A. Momotenko

*Saint Petersburg State University, Saint Petersburg; Sirius University of Science and Technology, Sochi, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2544-5420>, e-mail: daryamomotenko@gmail.com*

In recent decades, computer typing has become one of the fundamental tools for personal communication in everyday life. Typing is a multi-level hierarchical process that involves a large number of cognitive and physiological functions. Executive functions (EF), such as working memory and executive control, actively influence the inhibitory and activation processes during typing. Using the example of the work of the IF, one can observe the hierarchical organization of the central and peripheral parts of the nervous system during typing. However, there are not so many studies aimed at studying the neurophysiology of typing, and there were no works devoted to the study of EF in typing. In this regard, this article discusses the potential possibilities of studying EF by typing on a computer and

provides examples of experiments and models that can be used in such studies. The article also describes the main psychophysiological studies in which typing was involved and a review of methods for studying and analyzing typing was conducted.

Keywords: typing, executive functions, executive control, working memory, EEG, lateralized readiness potential, two feedback loops model, shifting, inhibition, updating.

Funding. This work was supported by the Russian Foundation for Basic Research (project № 20-313-90046\20 «Psychophysiological models of written speech during typing»).

Acknowledgements. The author is grateful for the help in editing the article of the scientific supervisor Grigorenko E.L. and Sukmanova A.A.

For citation: Momotenko D.A. Executive function during typing on a computer. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 105—113. DOI: <https://orcid.org/10.17759/jmfp.2022110310> (In Russ.).

Введение

Письменная речь — это форма речи, связанная с выражением слов с помощью графических обозначений. Письменная речь включает в себя анализ и синтез, как с грамматической, так и с фонетической и синтаксической точек зрения.

По мере развития компьютерных технологий письменная речь, в том числе, печать, становится все более распространенной, а в некоторых профессиях может практически полностью заменить устную речь в связи со сменой формы коммуникации.

Дошкольники могут печатать на планшетах или телефонах поисковые запросы для детских каналов, а пожилые люди начинают осваивать новые методы связи и общаться в социальных сетях [20]. Повсеместное использование клавиатур улучшило навык печати у обычных пользователей до автоматизированного (слепого или полуслепого) [4].

Таким образом, исследования печати на компьютере становятся все более актуальными. Их результаты могут найти применение в различных практических областях — начиная от клинической диагностики речевых или когнитивных нарушений и заканчивая разработкой нейроинтерфейсов (технология обмена информацией между мозгом и внешними устройствами, например, компьютерами).

Большинство работ, посвященных психофизиологии печати, можно разделить на три группы. Исследования из первой группы отвечают на вопрос, как взаимосвязаны центральные и периферические отделы нервной системы при печати. Работы в данной области направлены на разработку различных теоретических и математических моделей печати [1; 26]. Вторая группа исследований изучает ингибирующие и активационные процессы в мозге при различных способах печати [21; 22; 24]. Третья группа исследований, наиболее часто встречающаяся в литературе, ставит своей целью изучение и разработку нетрадиционных способов печати (с помощью механических нажатий клавиш клавиатуры пальцами рук), например, нейроинтерфейсы, печать на сенсорной клавиатуре или печать с помощью датчиков в ротовой полости [1; 17;

23]. Данный блок направлен на практическое применение исследований печати и не будет анализирован в этой статье.

Учитывая распространенность навыка печати в современном мире, изучение данного феномена может дать информацию об уровнях иерархической работы нейрофизиологических систем при формировании навыков и сознательной регуляции деятельности, т. е. об исполнительном контроле деятельности [7].

Перспективы исследования исполнительных функций при печати

Исполнительные функции

В исследовательской литературе [2] исполнительные функции (ИФ) описываются как способность удерживать информацию в рабочей памяти и подавлять неосознанные реакции на внешнюю стимуляцию. ИФ являются основой для волевого исполнительного контроля поведения, а также задействованы в процессах эмоциональной регуляции, в планировании и принятии продуманных решений [2].

Необходимо отметить, что исполнительные функции обычно разделяют на «холодные» и «горячие». Согласно последней статье М.А. Салехинежада и коллег [7], к «холодным» функциям относят блок когнитивных процессов, таких как рабочая память, торможение, исполнительный контроль, решение задач, когнитивная гибкость, переключение между задачами, многозадачность, распознавание ошибок, мониторинг деятельности [7]. Тогда как к «горячим» функциям относятся эмоциональная регуляция, саморегуляция, социальные когниции, аффективные решения, рискованное поведение и прочие процессы, которые взаимосвязаны с эмоциональной обратной связью [7].

В данной статье мы остановимся на блоке «холодных» исполнительных функций. Зачастую в литературе упоминается, что ИФ по трехмерной модели А. Мияке [2; 7] включают в себя три блока: торможение, обновление и переключение [2]. В метаанализе П. Багетта и П.А. Александра [2] подробно систематизирована информация о всех трех блоках. Блок торможения

включает в себя исполнительный контроль, который рассматривается как целенаправленная и сознательная способность контролировать автоматизированные или импульсивные мысли и действия [2].

Второй блок — это блок переключения, или блок когнитивной гибкости [7], который демонстрирует способность человека рассматривать различные точки зрения, вставать на место другого человека, целенаправленно переключаться между задачами, мыслями и действиями [2]. Также этот блок включает в себя способность к намеренному переключению, фокусированию внимания [7], процессам целенаправленности и избирательности внимания. Третий блок — блок обновления — зачастую рассматривается через функционирование рабочей памяти. Рабочая память — это комплекс психических процессов, посредством которых ограниченный объем информации удерживается в состоянии временной доступности для обслуживания когнитивной деятельности [12]. Рабочая память отвечает за хранение и актуальную переработку информации. Она поддерживается процессами сохранения информации об актуальной задаче и обработкой уже хранящейся информации, которая имеет непосредственное отношение к данной задаче. Также функцией рабочей памяти является фильтрация необходимой информации в конкретной ситуации [12].

Психофизиологические модели печати на компьютере

Поскольку печать — это комплексный процесс, который задействует как когнитивные, так и моторные функции, анализ только речевой продукции недостаточен для формирования единой теории развития и функционирования речевых навыков при письме. Один из главных вопросов, возникающих в большинстве исследований, связан с ролью центральной и периферической нервной системы при печати. Ряд исследователей считают, что процесс печати происходит поэтапно, а значит, центральные и периферические отделы функционируют автономно, последовательно передавая друг другу контроль над процессом печати, что наблюдается, например, в ресурсных моделях Дж.Д. Коэна [18] или исследовании С. Ку и коллег [24]. Другие авторы говорят о существовании иерархической взаимосвязи между ними, в которой центральные отделы корректируют работу периферических систем на всем протяжении набора текста; в пример можно привести иерархические модели Г. Логана и М. Крампа [11] или исследование Е. Берлота и коллег [9].

В настоящий момент ведущая теория, описывающая процессы печати, — это модель двух петель обратной связи (two feedback loops) Г. Логана и М. Крампа [11]. Описанные в ней петли обладают специфическими свойствами, касающимися обработки слов. Эта модель основана на принципе иерархического контроля когнитивных процессов при печати и наиболее полно отражает нейрофизиологию печати на компьютере. Согласно данной модели, внешняя петля отвечает за процесс формулирования предложения. Она

начинается с понимания или формулирования речи и заканчивается в момент генерации серии слов, которые должны быть напечатаны. Внутренняя петля отвечает за непосредственную реализацию печати; она начинается с получения слова, которое требуется напечатать, и заканчивается последовательным нажатием клавиш. Данная модель в первую очередь рассматривает процессы центрального управления печатью, не детализируя моторную реализацию. Тогда как более ранние модели, например модель Д.Е. Румпельхарта и Д.А. Нормана, в первую очередь иллюстрирует моторный компонент процесса печати [19].

Согласно данной модели, печать — это сложная деятельность, включающая в себя множество последовательных действий, потому как нажатие клавиш управляется определенными моторными программами (motor schema) [19]. Они собраны в иерархические схемы, каждая из которых выполняет свою функцию. В частности, при печати задействованы две руки, поэтому необходим контроль за перемещением пальцев, положением плеча и предплечья [19].

Помимо параллельных процессов обработки информации, т. е. планирования движения для каждой клавиши, необходимо объединять их в моторные комбинации для набора целого слова. Комбинирование отдельных движений в паттерны происходит за счет процессов последовательного ингибирования при нажатии клавиш. При печати слова сначала активируется движение, связанное с набором первой буквы, а все последующие движения ингибируются. После набора первой буквы моторная схема перестраивается, и активным становится движение, связанное со следующей буквой.

Таким образом, возникает последовательная конгруэнтная система глобальной активации [19]. Моторным механизмам печати в литературе уделялось достаточно внимания, и в данных момент они подробно описаны.

Изучение печати в когнитивных исследованиях

В когнитивных исследованиях печать чаще всего изучается посредством оценки когнитивной нагрузки, связанной с различными условиями набора текста. Рассмотрим исследование С. Калфаоглу, Т. Стаффорд и Е. Милн [10], в котором респонденты, не имевшие возможности исправить ошибку в тексте, были более успешны: их скорость печати была выше, и они совершали меньше ошибок. Существует несколько условий, позволяющих снизить когнитивную нагрузку при печати и сделать ее автоматизированной: печать без исправления ошибок [18], знакомая клавиатура [6], навык слепой или полуслепой печати [8]. Когда печать перестает быть автоматизированной, появляется дополнительная когнитивная нагрузка. Процесс речевой продукции усложняется не только двигательными усилиями, необходимыми для набора слов, но и когнитивными усилиями по поиску определенных букв на клавиатуре. Эти когнитивные процессы задействуют пространственное

мышление, исполнительное внимание и рабочую память [3; 12; 18]. При автоматизированной печати когнитивные функции могут быть не задействованы, а набор текста будет осуществляться за счет механической памяти, как, например, в исследовании С. Ван и К. Чжан [26].

Таким образом, иерархия процессов формулировки и реализации текста при печати идет автономно, и деятельность становится продуктивнее. Несмотря на признание роли рабочей памяти при наборе текста, в современных когнитивных исследованиях не представлено комплексное изучение ИФ в процессе печати.

Способы изучения нейрофизиологии печати и примеры экспериментов

В настоящее время крайне мало исследований, направленных на изучение нейрофизиологии печати [21]. Принципы работы головного мозга в процессе печати до конца не изучены, и не существует единого понимания природы нейрональных процессов, лежащих в их основе. Также остается открытым вопрос о возможностях применения знаний о нейрофизиологии печати в практике и диагностике. Ниже будут описаны некоторые работы, посвященные данной проблеме.

Существуют электрофизиологические (ЭЭГ) исследования, которые подтверждают активацию ипсилатеральной и контралатеральной [3; 12; 18] моторной коры перед нажатием клавиши. Например, в исследовании Е. Гасиа-Марко и коллег [13] обнаружено, что активность ипсилатеральной моторной коры увеличивается по мере усложнения производимого ответа. Снижение возбудимости ипсилатеральной моторной коры регистрируется с помощью ЭЭГ как положительный компонент, появляющийся до моторного ответа и рассматривающийся как ожидание ответа [6]. В экспериментах Смигасевич и коллег [8], оценивающих различие времени реакции при наборе текста левой и правой рукой, контралатеральная и ипсилатеральная активность могут модулироваться независимо друг от друга. Предполагается, что они являются различными процессами: контралатеральная кора активируется при наборе правильного ответа, а ипсилатеральная кора ингибируется при неправильных ответах.

Вызванные потенциалы при печати

Два основных вызванных потенциала (ВП), которые используются при анализе движений в процессе печати — это условная отрицательная вариация (contingent negative variation, CNV) и латерализованный потенциал подготовки моторного ответа (lateralized readiness potential, LRP). Ранняя волна CNV рассматривается как реакция ориентации на предупреждающий сигнал [20]. Традиционно считается, что поздняя волна CNV отражает подготовку моторного ответа и, следовательно, идентична потенциалу готов-

ности (readiness potential, RP) [16], негативному потенциалу в ЭЭГ, предшествующему произвольным движениям [16]. LRP предшествует RP, который демонстрирует большую негативность в полушарии, противоположном реагирующей руке [20].

LRP — это вызванный потенциал (ВП), регистрируемый в моторной коре в ответ на начало движения [20]. LRP обычно вычисляется в задачах, требующих левосторонних и правосторонних реакций, путем вычитания ипсилатеральной и контралатеральной амплитуды ВП, таким образом фиксируя латерализацию ЭЭГ активности, генерируемой активацией специфической ответной руки [16]. В исследованиях печати чаще используется LRP, поскольку данный потенциал может отражать процессы ингибирования и активации в процессе печати.

При изучении ИФ нас интересует чередование ингибирования и активации, поскольку в головном мозге именно они отражают исполнительный контроль иерархических процессов, управляющих печатью, и процессов переключения между задачами. В исследовании С. Чжан и коллег [4] показано, что наиболее ярко функции ингибирования проявляются при печати двумя руками и предотвращают преждевременное нажатие клавиш, об активации которых уже был отправлен сигнал. Ингибирование должно достигать своего максимума перед первым нажатием клавиши, когда происходит суммация сигналов активации для всех последующих клавиш целевого слова, что иллюстрирует исследование С. Пинет и Н. Нозари [18]. Тогда как при печати двумя руками наблюдаются процессы ингибирования при печати букв противоположной рукой.

Этот механизм предполагает ингибирование противоположащих кортикальных структур ипсилатеральных для руки, совершающей движение [1]. С. Чжан и коллеги [4] сделали вывод, что вне зависимости от руки, которой производится печать, амплитуда LRP будет уменьшаться с нажатием каждой следующей буквы. Однако амплитуда от руки, которая первой приступила к печати, будет больше, чем амплитуда от второй руки.

Исследование Е. Берлот и коллег [9] демонстрирует, что печать опирается на параллельную обработку при нажатии клавиш. В ходе эксперимента участникам предъявлялось слово, а затем требовалось напечатать определенную букву. Когда в праймированном слове присутствовала предъявляемая буква, ее печать производилась быстрее, что иллюстрирует функционирование процессов переключения при печати. Местоположение буквы в слове при этом не влияло на скорость ответа.

Также исследование Р. Крюгер [14] и коллег показало, что анализ амплитуды LRP, зафиксированной до первого нажатия клавиши при печати, показал, что амплитуда была выше, если все буквы в слове требовалось набирать одной рукой. Амплитуда уменьшалась в зависимости от количества переключений между руками. Это также подтверждает, что планирование печати (формирование моторных репрезентаций) происходит до момента начала набора текста.

Также исследование М. Скалтритти, Ф. К. Аларио и М. Лонгкэмп [15] демонстрирует высокую прогностическую валидность LRP для определения последовательности набора букв при печати двумя пальцами на сенсорной клавиатуре [21]. Подобные исследования могут открыть новые перспективы развития нейроинтерфейсов, которые в настоящий момент чаще всего базируются на потенциале P300, возникающем в ответ на новый непривычный стимул [17]. Однако можно предположить, что при печати более продуктивно будет использование LRP, потому как он напрямую связан с набором букв.

Спектральные вызванные потенциалы при печати

В литературе представлено несколько исследований, которые рассматривают спектральные ВП при печати. Так, подготовка моторного ответа может выражаться в виде колебаний в бета-диапазоне частот (15—30 Гц) [4]. Исследование М. Скалтритти, С. Суитнер и Ф. Перессотти [15] демонстрирует десинхронизацию, в диапазоне бета-частот во время подготовки унимануальных движений. В заданиях, требующих печати слов или предложений, спектральные потенциалы, связанные с событием, регистрируются билатерально в промежутке от 400 мс до начала движения, особенно в случае последовательного нажатия трех и более клавиш, как показано в исследовании Р. Крюгера и коллег [14].

Обычно считается, что данный эффект указывает на общий уровень моторной подготовки перед печатью слова. Тем не менее существуют различные исследования, рассматривающие данный эффект и как ингибирование, и как активацию в зависимости от контекста задачи, например, в исследовании С. Вана и К. Чжана [26]. Так отрицательный потенциал спектральной активации регистрируется в моторной коре контралатерально эффектору и соответствует печати верного ответа в экспериментальном задании, в то время как положительный потенциал активации индексирует ингибирование ипсилатеральной моторной коры, ответственной за подавление ошибочных ответов, как в исследовании С. Калфаоглу, Т. Стаффорд и Е. Милн [10]. Стоит отметить, что активность в бета-диапазоне также отражает уровень когнитивной нагрузки, возникающей в процессе печати и связанной с работой исполнительного контроля.

Таким образом, изучая спектральные потенциалы, можно оценить функционирование исполнительного контроля у различных респондентов, сравнивая эффекты активации и ингибирования при подготовке моторного ответа.

Анализ фоновой ЭЭГ при печати

В современной литературе мало представлены работы, посвященные изучению фоновой ЭЭГ в процессе

печати. Немногие существующие исследования зачастую направлены на выявление спектральной активности, когерентности или коннективности в процессе печати, например, в исследованиях С. Чжана и коллег [4]. Одной из целей данных работ является определение уровня когнитивной нагрузки при печати, как в исследовании М. Скалтритти и коллег [15], или обучения нейросетей, как в исследовании Л. Сан и коллег [1].

Согласно исследованию А.Л. ван дер Меер и Ф.Р. Ван дер Вил [25], появление тета-активности в фронтально-медиальной области при копировании текста свидетельствует об общем повышении когнитивной нагрузки в процессе печати. Рассинхронизация в теменных и затылочных областях в диапазоне тета- и альфа-ритмов, проявляющаяся непосредственно после сенсорной печати, свидетельствует о распределении ресурсов, согласно исследованию Е. Берлот и коллег [9].

Анализ фоновой ЭЭГ при печати может стать ценным инструментом в диагностике дислексии. Результаты исследования П. Перера и коллег [5] показали, что в передней фронтальной зоне у детей с дислексией наблюдаются уникальные паттерны мозговой активности при сравнении с нормотипичными детьми.

Несмотря на существование работ, посвященных оценке когнитивной нагрузки при свободной печати (свободном формулировании предложений), ИФ практически не изучаются методом фоновой ЭЭГ. Учитывая, что печать — это сложный иерархический процесс, который в полном объеме задействует ИФ, подобные исследования были бы крайне актуальными.

Обсуждение

На основании обзора литературы можно выделить несколько групп экспериментов, направленных на изучение печати. Каждая из этих групп освещает определенную проблематику, которую можно рассмотреть с позиции изучения психофизиологии исполнительных функций (ИФ). Отдельно хотелось бы отметить, что в настоящий момент отсутствуют разработанные стандартизированные эксперименты по изучению ИФ в процессе печати. Поэтому при изучении данного феномена необходимо добавлять в дизайн эксперимента методики или опросники, направленные на оценку ИФ.

1. Торможение (Исполнительный контроль)

— Исследования по копированию слов одной или двумя руками направлены на анализ моторных схем, сформированных при автоматизации печати, а также для изучения процессов ингибирования и активации при реализации моторных команд [13]. На примере задания по копированию слов можно описать принцип работы ИФ в рамках модели двух петель обратной связи [11]. Во внешней петле происходит считывание и обработка стимула, а во внутреннюю петлю передаются команды по печати данного слова, которые там разделя-

ется на отдельные символы для реализации процесса печати. Каждый символ соответствует определенному моторному паттерну, который выражается через нажатие на клавишу. В подобных экспериментах возможно анализировать как ВП, так и фоновую ЭЭГ для изучения процессов торможения нервной системы.

— Исследования по изучению корректировки ошибок во время печати также могут иллюстрировать изучение исполнительного контроля [8; 10]. Внутренняя петля полагается на обратную связь непосредственно от движений рук (корректная ли клавиша нажата), а внешняя петля ориентируется на информацию, которая появляется на экране (верное ли слово напечатано). Так иллюстрируется процесс исполнительного контроля центральных отделов над периферическими. Появление ВП в ответ на нажатие клавиши «Backspace» и в момент исправления ошибки могут коррелировать с показателями ИФ респондента, измеренными с помощью поведенческих методик, тем самым иллюстрируя работу исполнительного контроля. Поскольку корректировка ошибок — это получение отрицательной обратной связи от периферии, можно сказать, что это также и способ реализации исполнительного контроля [8]. Обратная связь об ошибке может быть получена двумя путями. Респондент может увидеть ошибку на экране и исправить ее после написания слова. В этом случае иллюстрируется работа центрального исполнительного контроля. Если же ошибка была исправлена в процессе печати, исполнительный контроль будет реализован на периферии без участия центральных отделов. Для проверки данной гипотезы необходимо провести два эксперимента: копирование и свободное формулирование предложений. При формулировании предложений контроль за исправлением ошибок по большей части будет осуществляться в центральных отделах, а при копировании — на периферии. Это может быть связано с тем, что при формулировании предложений задействован не только исполнительный контроль за моторикой печати, но и другие психические процессы, которые обеспечивают большую когнитивную нагрузку. Тем самым исполнительный контроль также возможно зафиксировать путем спектрального анализа ЭЭГ данных.

2. Переключение (Когнитивная гибкость)

— Исследования моторных схем при печати слов и предложений иллюстрируют процесс переключения между активацией и торможением во время печати [26]. Процессы переключения также могут изучаться с помощью LRP. Данный потенциал позволяет предсказывать последовательность нажатия клавиш при печати. Высота амплитуды LRP может продемонстрировать чередование процессов ингибирования и активации при печати, тем самым иллюстрируя процесс переключения между передачей сигналов на правую или левую руку [25].

— Исследования по печати слов или предложений по изображениям могут иллюстрировать процессы

переключения при печати. Поскольку для печати слов по определенным изображениям (например, изображению яблока), требуется переключаться между различными модальностями, то при сравнении ЭЭГ данных при копировании слова и при печати по картинке можно наблюдать процессы переключения между вербальными и невербальными процессами [18].

3. Обновление (Рабочая память)

— В исследованиях по печати слов или предложений по памяти, как в видоизмененной задаче n-back (задача по припоминанию стимула, который предъявлялся «n» стимулов назад) [12], можно наблюдать не только объем припоминаемых слов, но и психофизиологию рабочей и семантической памяти при сравнении спектральной мощности в процессе копирования и припоминания предложений.

— Исследования по формулированию предложений по памяти также могут отражать процесс функционирования рабочей памяти. Внутренняя петля информационно изолирована: в ней обрабатывается только переданная на печать информация (слово). В свою очередь внешняя петля обладает более полной информацией (все предложение). Во внешней петле не хранится информации о том, какой рукой производится печать и как буквы размещаются на клавиатуре [11]. Данный феномен отражает процесс хранения и обработки информации, который реализуется в рабочей памяти. Поэтому, если продемонстрировать респонденту слово и просить его сформулировать предложение с использованием данного слова, можно проследить процессы нейрональной активации и ингибирования в процессе печати [12]. Поскольку слово будет задано предварительно, мы сможем проанализировать нейрофизиологию процессов рабочей памяти в зависимости от необходимости запоминания стимульного слова. В случае, когда слово будет представлено на экране во время выполнения задания, рабочая память не будет задействована, тогда как в случае его отсутствия респонденту придется задействовать рабочую память.

Выводы

Одной из самых популярных психофизиологических моделей печати в настоящий момент является модель двух петель обратной связи, которая иллюстрирует взаимодействие центральных и периферических отделов головного мозга.

Рассмотренные в данной статье исследовательские данные о потенциалах CNV и LRP, а также об изучении фоновой ЭЭГ активности в процессе печати согласуются с моделью двух петель обратной связи, включающей в себя два уровня обработки информации и программирования движения. Соответственно, моторные области более высокого уровня выполняют абстрактное программирование, в то время как эффектор-специфиче-

ские процессы реализуют моторные акты посредством активации на более низком уровне. Соответственно, при анализе данных потенциалов можно сделать вывод о психофизиологии исполнительных функций путем спектрального анализа активации при печати или анализа ВП, которые возникают при подготовке моторного ответа в процессе набора букв.

Поскольку в процесс печати большой вклад вносят ИФ, важным шагом на пути их исследования будет разработка специфических экспериментов по их изучению, включающих в себя дополнительную оценку

этих функций с помощью экспериментальных методик или опросников.

Подводя итог, можно сказать, что печать является примером многоуровневой функциональной когнитивной деятельности, которая затрагивает комплекс психических процессов, включающих в себя ИФ. Соответственно, исследование печати может стать одним из способов изучения данных феноменов. Особое внимание стоит уделить изучению психофизиологии печати, поскольку подобные работы могут дать ценные сведения о реализации иерархических систем в головном мозге.

Литература

1. A contralateral channel guided model for EEG based motor imagery classification / L. Sun, Z. Feng, B. Chen, N. Lu // *Biomedical Signal Processing and Control*. 2018. Vol. 41. P. 1—9. DOI:10.1016/j.bspc.2017.10.012
2. *Baggetta P., Alexander P.A.* Conceptualization and operationalization of executive function // *Mind, Brain, and Education*. 2016. Vol. 10. № 1. P. 10—33. DOI:10.1111/mbe.12100
3. Cognitive analysis of working memory load from EEG, by a deep recurrent neural network / S. Kuanar, V. Athitsos, N. Pradhan, A. Mishra, K.R. Rao // 2018 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP): Calgary, 15—20 April 2018. Calgary: IEEE, 2018. P. 2576—2580. DOI:10.1109/ICASSP.2018.8462243
4. Converting your thoughts to texts: Enabling brain typing via deep feature learning of EEG signals / X. Zhang, L. Yao, Q.Z. Sheng, S.S. Kanhere, T. Gu, D. Zhang // 2018 IEEE international conference on pervasive computing and communications (PerCom): Athens, Greece, 19—23 March 2018. Piscataway, NJ: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2018. 10 p. DOI:10.1109/PERCOM.2018.8444575
5. EEG signal analysis of writing and typing between adults with dyslexia and normal controls / P. Perera, H. Harshani, M.F. Shiratuddin, K.W. Wong, K. Fullarton // *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*. 2018. Vol. 5. № 1. P. 62—67. DOI:10.9781/ijimai.2018.04.005
6. Executive function performance in obesity and overweight individuals: A meta-analysis and review / Y. Yang, G.S. Shields, C. Guo, Y. Liu // *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2018. Vol. 84. P. 225—244. DOI:10.1016/j.neubiorev.2017.11.020
7. Hot and cold executive functions in the brain: A prefrontal-cingular network / M.A. Salehinejad, E. Ghanavati, M.H.A. Rashid, M.A. Nitsche // *Brain and Neuroscience Advances*. 2021. Vol. 5. P. 1—19. DOI:10.1177/23982128211007769
8. Inhibiting errors while they are produced: direct evidence for error monitoring and inhibitory control in children / K. Śmigasiewicz, S. Ambrosi, A. Blaye, B. Burle // *Developmental Cognitive Neuroscience*. 2020. Vol. 41. Article ID 100742. 9 p. DOI:10.1016/j.dcn.2019.100742
9. Ipsilateral finger representations in the sensorimotor cortex are driven by active movement processes, not passive sensory input / E. Berlot, G. Prichard, J. O'Reilly, N. Ejaz, J. Diedrichsen // *Journal of neurophysiology*. 2019. Vol. 121. № 2. P. 418—426. DOI:10.1152/jn.00439.2018
10. *Kalfaoğlu Ç., Stafford T., Milne E.* Frontal theta band oscillations predict error correction and posterror slowing in typing // *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. 2018. Vol. 44 (1). P. 69—88. DOI:10.1037/xhp0000417
11. *Logan G.D., Crump M.J.* Hierarchical control of cognitive processes: The case for skilled typewriting // *Psychology of learning and motivation* / Ed. B.H. Ross. Burlington: Academic Press, 2011. Vol. 54. P. 1—27. DOI:10.1016/B978-0-12-385527-5.00001-2
12. *Miller E.K., Lundqvist M., Bastos A.M.* Working Memory 2.0. // *Neuron*. 2018. Vol. 100. № 2. P. 463—475. DOI:10.1016/j.neuron.2018.09.023
13. Negation markers inhibit motor routines during typing of manual action verbs / E. García-Marco, Y. Morera, D. Beltrán, M. de Vega, E. Herrera, L. Sedeño, A. Ibáñez, A.M. García // *Cognition*. 2019. Vol. 182. P. 286—293. DOI:10.1016/j.cognition.2018.10.020
14. Neurological divide: an fMRI study of prose and code writing / R. Krueger, Y. Huang, X. Liu, T. Santander, W. Weimer, K. Leach // 2020 IEEE/ACM 42nd International Conference on Software Engineering (ICSE): Seoul, Republic of Korea, 23—29 May 2020. Seoul: IEEE, 2020. P. 678—690. DOI:10.1145/3377811.3380348
15. On the functional relationship between language and motor processing in typewriting: an EEG study / M. Scaltritti, S. Pinet, M. Longcamp, F.X. Alario // *Language, Cognition and Neuroscience*. 2017. Vol. 32. № 9. P. 1086—1101. DOI:10.1080/23273798.2017.1283427
16. *Perera H., Shiratuddin M.F., Wong K.W.* Review of EEG-based pattern classification frameworks for dyslexia // *Brain inform*. 2018. Vol. 5. № 2. P. 1—14. DOI:10.1186/s40708-018-0079-9

17. Performance Analysis of a Source-Space Low-Density EEG-Based Motor Imagery BCI / G. Soghoian, N. Smetanin, M. Lebedev, A. Ossadtchi // 9th International Conference on Cognitive Sciences, Intercognsci: Moscow, Russia, 10—16 October 2020 / Ed. B.M. Velichkovsky, P.M. Balaban, V.L. Ushakov. Ltzebuerg: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2021. P. 687—691. DOI:10.1007/978-3-030-71637-0_79
18. Pinet S., Nozari N. Electrophysiological correlates of monitoring in typing with and without visual feedback // Journal of Cognitive Neuroscience. 2020. Vol. 32. № 4. P. 603—620. DOI:10.1162/jocn_a_01500
19. Rumelhart D.E., Norman D.A. Simulating a skilled typist: A study of skilled cognitive motor performance // Cognitive science. 1982. Vol. 6. № 1. P. 1—36. DOI:10.1207/s15516709cog0601_1
20. Scaltritti M., Alario F.X., Longcamp M. The scope of planning serial actions during typing // Journal of cognitive neuroscience. 2018. Vol. 30. № 11. P. 1620—1629. DOI:10.1162/jocn_a_01305
21. Scaltritti M., Dufau S., Grainger J. Stimulus orientation and the first-letter advantage // Acta psychologica. 2018. Vol. 183. P. 37—42. DOI:10.1016/j.actpsy.2017.12.009
22. Scaltritti M., Suitner C., Peressotti F. Language and motor processing in reading and typing: Insights from beta-frequency band power modulations // Brain and Language. 2020. Vol. 204. Article ID 104758. 10 p. DOI:10.1016/j.bandl.2020.104758
23. Tyth-typing on your teeth: Tongue-teeth localization for human-computer interface / P. Nguyen, N. Bui, A. Nguyen, H. Truong, A. Suresh, M. Whitlock, D. Pham, T. Vu, T. Dinh // Proceedings of the 16th Annual International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services: Munich, Germany, June 10—15, 2018 / Ed. Jrg Ott, Falko Dressler [et al.]. New York: Association for Computing Machinery, 2018. P. 269—282. DOI:10.1145/3210240.3210322
24. Using EEG to distinguish between writing and typing for the same cognitive task / X. Qu, Q. Mei, P. Liu, T. Hickey // International Conference on Brain Function Assessment in Learning: Crete, Greece, 9—11 October 2020 / Eds. C. Frasson, P. Bamidis, P. Vlamos. Ltzebuerg: Springer, 2020. P. 66—74. DOI:10.1007/978-3-030-60735-7_7
25. Van der Meer A.L., Van der Weel F.R. Only three fingers write, but the whole brain works: a high-density EEG study showing advantages of drawing over typing for learning // Frontiers in psychology. 2017. Vol. 8. Article ID 706. 9 p. DOI:10.3389/fpsyg.2017.00706
26. Wang C., Zhang Q. Word frequency effect in written production: Evidence from ERPs and neural oscillations // Psychophysiology. 2021. Vol. 58. № 5. Article ID e13775. 9 p. DOI:10.1111/psyp.13775

References

1. Sun L., Feng Z., Chen B., Lu N. A contralateral channel guided model for EEG based motor imagery classification. *Biomedical Signal Processing and Control*, 2018. Vol. 41, pp. 1—9. DOI:10.1016/j.bspc.2017.10.012
2. Baggetta P., Alexander P.A. Conceptualization and operationalization of executive function. *Mind, Brain, and Education*, 2016. Vol. 10, no. 1, pp. 10—33. DOI:10.1111/mbe.12100
3. Kuanar S., Athitsos V., Pradhan N., Mishra A., Rao K.R. Cognitive analysis of working memory load from EEG, by a deep recurrent neural network. In *2018 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP): Calgary, 15—20 April 2018*. Calgary: IEEE, 2018, pp. 2576—2580. DOI:10.1109/ICASSP.2018.8462243
4. Zhang X., Yao L., Sheng Q.Z., Kanhere S.S., Gu T., Zhang D. Converting your thoughts to texts: Enabling brain typing via deep feature learning of EEG signals. In *2018 IEEE international conference on pervasive computing and communications (PerCom): Athens, Greece, 19—23 March 2018*. Piscataway, NJ: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2018, 10 p. DOI:10.1109/PERCOM.2018.8444575
5. Perera P., Harshani H., Shiratuddin M.F., Wong K.W., Fullarton K. EEG signal analysis of writing and typing between adults with dyslexia and normal controls. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 2018. Vol. 5, no. 1, pp. 62—67. DOI:10.9781/ijimai.2018.04.005
6. Yang Y., Shields G.S., Guo C., Liu Y. Executive function performance in obesity and overweight individuals: A meta-analysis and review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2018. Vol. 84, pp. 225—244. DOI:10.1016/j.neubiorev.2017.11.020
7. Salehinejad M.A., Ghanavati E., Rashid M.H.A., Nitsche M.A. Hot and cold executive functions in the brain: A prefrontal-cingular network. *Brain and Neuroscience Advances*, 2021. Vol. 5, pp. 1—19. DOI:10.1177/23982128211007769
8. Śmigasiewicz K., Ambrosi S., Blaye A., Burle B. Inhibiting errors while they are produced: direct evidence for error monitoring and inhibitory control in children. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 2020. Vol. 41, article ID 100742. 9 p. DOI:10.1016/j.dcn.2019.100742
9. Berlot E., Prichard G., O'Reilly J., Ejaz N., Diedrichsen J. Ipsilateral finger representations in the sensorimotor cortex are driven by active movement processes, not passive sensory input. *Journal of neurophysiology*, 2019. Vol. 121, no. 2, pp. 418—426. DOI:10.1152/jn.00439.2018
10. Kalfaoğlu Ç., Stafford T., Milne E. Frontal theta band oscillations predict error correction and posterror slowing in typing. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 2018. Vol. 44 (1), 21 p. DOI:10.1037/xhp0000417
11. Logan G.D., Crump M.J. Hierarchical control of cognitive processes: The case for skilled typewriting. In Ross B.H. (ed.), *Psychology of learning and motivation*. Burlington: Academic Press, 2011. Vol. 54, pp. 1—27. DOI:10.1016/B978-0-12-385527-5.00001-2

12. Miller E.K., Lundqvist M., Bastos A.M. Working Memory 2.0. *Neuron*, 2018. Vol. 100, no. 2, pp. 463—475. DOI:10.1016/j.neuron.2018.09.023
13. García-Marco E., Morera Y., Beltrán D., de Vega M., Herrera E., Sedeño L., Ibáñez A., García A.M. Negation markers inhibit motor routines during typing of manual action verbs. *Cognition*, 2019. Vol. 182, pp. 286—293. DOI:10.1016/j.cognition.2018.10.020
14. Krueger R., Huang Y., Liu X., Santander T., Weimer W., Leach K. Neurological divide: an fMRI study of prose and code writing. In 2020 IEEE/ACM 42nd International Conference on Software Engineering (ICSE): Seoul, Republic of Korea, 23—29 May 2020. Seoul: IEEE, 2020, pp. 678—690. DOI:10.1145/3377811.3380348
15. Scaltritti M., Pinet S., Longcamp M., Alario F.X. On the functional relationship between language and motor processing in typewriting: an EEG study. *Language, Cognition and Neuroscience*, 2017. Vol. 32, no. 9, pp. 1086—1101. DOI:10.1080/23273798.2017.1283427
16. Perera H., Shiratuddin M.F., Wong K.W. Review of EEG-based pattern classification frameworks for dyslexia. *Brain inform*, 2018. Vol. 5, no. 2, pp. 1—14. DOI:10.1186/s40708-018-0079-9
17. Soghoyan G., Smetanin N., Lebedev M., Ossadtchi A. Performance Analysis of a Source-Space Low-Density EEG-Based Motor Imagery BCI. In Velichkovsky B.M., Balaban P.M., Ushakov V.L. (eds.), *9th International Conference on Cognitive Sciences, Intercognsci: Moscow, Russia, 10—16 October 2020*. Ltzebuerg: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2021, pp. 687—691. DOI:10.1007/978-3-030-71637-0_79
18. Pinet S., Nozari N. Electrophysiological correlates of monitoring in typing with and without visual feedback. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2020. Vol. 32, no. 4, pp. 603—620. DOI:10.1162/jocn_a_01500
19. Rumelhart D.E., Norman D.A. Simulating a skilled typist: A study of skilled cognitive motor performance. *Cognitive science*, 1982. Vol. 6, no. 1, pp. 1—36. DOI:10.1207/s15516709cog0601_1
20. Scaltritti M., Alario F.X., Longcamp M. The scope of planning serial actions during typing. *Journal of cognitive neuroscience*, 2018. Vol. 30, no. 11, pp. 1620—1629. DOI:10.1162/jocn_a_01305
21. Scaltritti M., Dufau S., Grainger J. Stimulus orientation and the first-letter advantage. *Acta psychologica*, 2018. Vol. 183, pp. 37—42. DOI:10.1016/j.actpsy.2017.12.009
22. Scaltritti M., Suitner C., Peressotti F. Language and motor processing in reading and typing: Insights from beta-frequency band power modulations. *Brain and Language*, 2020. Vol. 204, article ID 104758. 10 p. DOI:10.1016/j.bandl.2020.104758
23. Nguyen P., Bui N., Nguyen A., Truong H., Suresh A., Whitlock M., Pham D., Vu T., Dinh T. Tyth-typing on your teeth: Tongue-teeth localization for human-computer interface. In Jrg Ott, Falko Dressler et al. (eds.), *Proceedings of the 16th Annual International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services: Munich, Germany, 2018, June*. New York: Association for Computing Machinery, 2018, pp. 269—282. DOI:10.1145/3210240.3210322
24. Qu X., Mei Q., Liu P., Hickey T. Using EEG to distinguish between writing and typing for the same cognitive task. In Frasson C., Bamidis P., Vlamos P. (eds.), *International Conference on Brain Function Assessment in Learning: Crete, Greece, 9—11 October 2020*. Ltzebuerg: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, pp. 66—74. DOI:10.1007/978-3-030-60735-7_7
25. Van der Meer A.L., Van der Weel F.R. Only three fingers write, but the whole brain works: a high-density EEG study showing advantages of drawing over typing for learning. *Frontiers in psychology*, 2017. Vol. 8, article ID 706. 9 p. DOI:10.3389/fpsyg.2017.00706
26. Wang C., Zhang Q. Word frequency effect in written production: Evidence from ERPs and neural oscillations. *Psychophysiology*, 2021. Vol. 58, no. 5, article ID e13775. 9 p. DOI:10.1111/psyp.13775

Информация об авторах

Момотенко Дарья Анатольевна, аспирант, инженер-исследователь лаборатории междисциплинарных исследований развития человека, Санкт-Петербургский государственный университет (ФГБОУ ВО СПбГУ), г. Санкт-Петербург; младший научный сотрудник Центра Когнитивных Исследований, Научно-технологический университет «Сириус», г. Сочи, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2544-5420>, e-mail: daryamomotenko@gmail.com

Information about the authors

Darya A. Momotenko, PhD student, research engineer in the Laboratory for Interdisciplinary Research of Human Development, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia; Research Scientist, Center for Cognitive Research, Sirius University of Science and Technology, Sochi, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2544-5420>, e-mail: daryamomotenko@gmail.com

Получена 26.09.2021

Принята в печать 27.06.2022

Received 26.09.2021

Accepted 27.06.2022

Отечественный и зарубежный опыт оказания экстренной психологической помощи населению

Ульянина О.А.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9300-4825>, e-mail: ulyaninaoa@mgppu.ru*

Гаязова Л.А.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0542-6687>, e-mail: gayazovala@mgppu.ru*

Файзуллина К.А.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2985-9332>, e-mail: fajzullinaka@mgppu.ru*

Никифорова Е.А.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0488-6497>, e-mail: nikiforovaea@mgppu.ru*

Семенова К.Г.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3727-6014>, e-mail: semenovakg@mgppu.ru*

В данной работе рассматривается зарубежный и отечественный опыт оказания экстренной психологической помощи. Анализ современных публикаций позволил определить специфику психотравмирующих ситуаций, а также психологических состояний пострадавших, требующих экстренного психологического вмешательства, сформулировать принципы оказания данной помощи. Освещена практика организации работы специалистов экстренных психологических и социальных служб с жертвами, пережившими домашнее насилие, пострадавшими в результате террористических актов и других чрезвычайных ситуаций; медицинскими работникам и волонтерами, оказывающими различную помощь в условиях пандемии COVID-19 в России и за рубежом. В статье рассматривается система организации психологической помощи специалистами психологической службы в Российской Федерации. Актуализируется проблема оценки эффективности оказания психологической помощи на примере методики мониторинга и оценки действий в области психического здоровья и психосоциальной поддержки в чрезвычайных ситуациях.

Ключевые слова: экстренная психологическая помощь, кризисное событие, психологическая поддержка, чрезвычайная ситуация, дистанционное консультирование, телефон доверия, чат-консультирование.

Для цитаты: Отечественный и зарубежный опыт оказания экстренной психологической помощи населению [Электронный ресурс] / О.А. Ульянина, Л.А. Гаязова, К.А. Файзуллина, Е.А. Никифорова, К.Г. Семенова // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 114—126. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110311>

National and foreign experience in providing emergency psychological assistance to the population

Olga A. Ulyanina

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9300-4825>, e-mail: ulyaninaoa@mgppu.ru*

Larisa A. Gayazova

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0542-6687>, e-mail: gayazovala@mgppu.ru*

Kseniya A. Faizullina

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2985-9332>, e-mail: fajzullinaka@mgppu.ru

Ekaterina A. Nikiforova

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0488-6497>, e-mail: nikiforovaea@mgppu.ru

Kseniya G. Semenova

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3727-6014>, e-mail: semenovakg@mgppu.ru

The article presents the foreign and national experience of providing emergency psychological assistance. The analysis of modern publications made it possible to determine the specifics of psychotraumatic situations, as well as the psychological states of victims requiring emergency psychological intervention, to formulate the principles of providing this assistance. The practice of organizing the work of specialists of emergency psychological and social services with victims, survivors of domestic violence, victims of terrorist attack and other emergencies, medical workers and volunteers providing various assistance in the conditions of the COVID-19 pandemic in Russia and abroad is highlighted. The article considers the system of organization of psychological assistance by specialists of psychological service in the Russian Federation. The problem of assessment of the effectiveness of psychological assistance is actualized by the example of the methodology of monitoring and assessment of actions in the area of mental health and psychosocial support in emergency situations.

Keywords: emergency psychological assistance, crisis event, psychological support, emergency, remote counseling, helpline, chat counseling.

For citation: Ulyanina O.A., Gayazova L.A., Faizullina K.A., Nikiforova E.A., Semenova K.G. National and foreign experience in providing emergency psychological assistance to the population. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 114—126. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110311> (In Russ.).

Введение

Последние десятилетия мировой и отечественной истории сопровождаются массовыми кризисными событиями (вооруженные конфликты, террористические и националистические вызовы, вынужденная миграция населения, пандемия COVID-19 и др.). Подобные обстоятельства усиливают ситуацию неопределенности будущего, представляя выраженную угрозу для психологической безопасности личности.

В связи с этим особую актуальность представляет оказание своевременной профессионально выстроенной экстренной психологической помощи лицам, оказавшимся в кризисной ситуации [11].

Экстренная психологическая помощь является первым этапом кризисной помощи, оказываемой человеку, находящемуся в кризисном состоянии, причина которого — внезапно пережитое личностно значимое событие, способное развить у него психологическую травму [12].

В настоящее время под экстренной психологической помощью понимается целостная система мер, направленных на оптимизацию актуального психологического состояния пострадавших, предупреждение развития неблагоприятных психологических последствий [8; 9; 10].

Специфические особенности экстренной психологической помощи как направления практической психологии определяются условиями, в которых оказыва-

ется помощь пострадавшим [16]: наличие психотравмирующего события, требующего незамедлительного оказания экстренной психологической помощи; оказание экстренной психологической помощи должно быть осуществлено в короткие сроки с момента возникновения кризисного события; некомфортные условия для работы психолога (отсутствие помещений, бытовых условий и др.); наличие большого количества пострадавших, нуждающихся в незамедлительной психологической помощи.

Опыт оказания экстренной психологической помощи за рубежом

Система экстренной психологической помощи существует во многих странах мира. Например, государственная структура на базе служб экстренного реагирования (бригады экстренной психологической помощи (OPS) во Франции, Службы экстренной психологической помощи в управлении Женской полиции), медицинских и общественных организаций (ассоциации взаимопомощи жертвам, горячая линия для жертв насилия организации «Медики без границ»), университетов (служба PsiCall для студентов, которым требуется психологическая поддержка) и др.

Оказание экстренной психологической помощи законодательно регламентируется на государственном и

ведомственном уровне. Активно разрабатываются методические указания, рекомендации и регламенты оказания помощи различным группам участников чрезвычайной ситуации — пострадавшим в катастрофе, очевидцам происшествия, близким и родственникам погибших и раненых, специалистам экстремальных профессий, участвующим в ликвидации последствий. Также разрабатываются методические материалы по работе с беженцами, пострадавшими из числа людей с особыми потребностями, пожилыми, детьми. Процесс стандартизации продолжается соответственно новым вызовам, которые предъявляются мировому сообществу [33; 38].

В Испании на законодательном уровне на базе Национальной системы здравоохранения создаются условия для формирования штата клинических психологов, оказывающих экстренную психологическую помощь в местах чрезвычайных ситуаций. Также в штате аварийно-спасательных подразделений имеются члены неправительственных гуманитарных организаций, имеющие психологическое образование, а также психологи, реализующие частную практику и заключившие договор с государственными структурами. Однако к данной категории психологов отсутствуют требования к их квалификации, опыту, а помощь, оказываемая ими, является добровольной, в связи с чем координатор на месте происшествия не может быть уверен, какое количество специалистов-психологов будет в его распоряжении [44].

В США до террористического акта 11 сентября 2001 года вопросами психологической помощи пострадавшим занимался Американский Красный Крест. Уже после трагических событий на основании работ американских исследователей-психологов разрабатывались методы и принципы оказания помощи в экстренной (кризисной) ситуации, неотложной психологической помощи и раннего психологического вмешательства. Тогда же были определены общие цели такого вмешательства: 1) восстановление психологического функционирования через удовлетворение первичных физиологических и психологических потребностей; 2) смягчение проявлений психологического стресса; 3) активизация механизмов психологической адаптации к ситуации; 4) возможность обратиться за дальнейшей медицинской помощью [42].

Разработанные на данный момент схемы первой психологической помощи охватывают большое количество целевых групп. Издаются пособия, направленные на подготовку специалистов в сфере оказания экстренной психологической помощи, публикуются в открытом доступе информационные и рекламные материалы по психологической самопомощи. Первая психологическая помощь должна включать в себя предоставление информации, оказывать эмоциональную поддержку лицам, попавшим в экстремальную ситуацию, и применяться поэтапно, согласно потребностям человека. Помимо специалистов в области психического здоровья (психологи и психиатры) основными навыками экстренной психологической

помощи должны обладать сотрудники экстренных служб и скорой медицинской помощи; при наличии необходимых знаний помощь могут оказывать учителя, священнослужители и волонтеры, прошедшие соответствующую подготовку [43].

Дж. С. Эверли предложил выделить три фазы социального реагирования на террористический акт. Во время каждой фазы учитывается психологический аспект последствий террористической атаки на гражданское население. На стадии докризисной фазы (до начала атаки) предполагается психологическая подготовка групп гражданского населения, занятых в наиболее подверженных угрозе атаки отраслях, а также сотрудников экстренного реагирования, занятых в ликвидации последствий. Во время фазы управления текущим событием (во время нападения и оценки последствий) группы неотложной психиатрической помощи оказывают психологическую поддержку пострадавшим, проводят индивидуальное кризисное консультирование. В фазе ликвидации последствий и восстановления необходимо продолжить оказание психологической помощи, так как, несмотря на экстренную поддержку, пострадавшие по-прежнему могут испытывать тревогу, разочарование, переживать утрату или горе [22].

После террористических атак в Париже в 2015 году с пострадавшими на местах работали выездные бригады экстренной психологической помощи, включавшие в себя опытных психиатров, психологов и медицинских сестер. Такие бригады оказывали неотложную психосоциальную и психологическую помощь жертвам теракта прямо на улицах рядом с местами трагедии, а также в течение одного месяца работали в специально созданных информационных центрах. Совместно с ними прием вели полицейские психологи и специалисты из особой группы, созданной на базе системы здравоохранения.

В случае необходимости после получения первичной помощи пострадавшие направлялись к психологу-консультанту или психиатру в медицинских организациях. Обратиться за помощью могли те, кто оказался в ситуации прямой угрозы, свидетели террористических актов, а также испытывавшие на себе косвенное воздействие. Также поддержку жертвам были готовы оказывать различные ассоциации потерпевших (совместно с психологами Министерства Юстиции), врачи общей практики в медицинских организациях, врачи-специалисты в психотравматических отделениях больниц или в общественных центрах психологического консультирования [47].

В зарубежной научной литературе, посвященной изучению реагирования различных экстренных служб в ситуации преступлений с большим количеством жертв, рассматривался в том числе аспект психологической поддержки, оказываемой рядом с местом происшествия. Специалисты на месте определяли психическое состояние пострадавших, помогали снять психическое возбуждение, способствовали воссоединению с членами семьи, рассказывали, куда можно обра-

таться за дополнительной психологической помощью. Клинические психологи привлекались во время следственных действий на месте катастрофы, они находились рядом с пострадавшими во время опроса [29].

Во время лесных пожаров в Калифорнии в 2017 году многие семьи с детьми были вынуждены покинуть свои дома. Дети стали свидетелями уничтожения привычной обстановки и подступающего к населенным пунктам пламени, многие из них впоследствии демонстрировали признаки тревожности, острых стрессовых реакций, посттравматического стрессового расстройства. В этой ситуации образовательные организации распространяли среди родителей раздаточные материалы о возможных последствиях психотравмирующих событий, признаках ПТСР и способах обращения за помощью; при необходимости школьные психологи оказывали пострадавшим психологическую поддержку в пунктах временного размещения. После возобновления работы школ и центров охраны психического здоровья создавались различные группы психологической поддержки обучающихся [31].

По данным Джорджтаунского университета, число пострадавших от жестокого обращения имеет тенденцию к росту в период чрезвычайных ситуаций и неопределенности. Во многих странах мира организована круглосуточная горячая линия, куда могут обратиться жертвы домашнего насилия и получить юридическую, психологическую консультацию. Международная организация «Врачи без границ» также запустила телефон доверия по вопросам психического здоровья для тех, кто подвергся домашнему и сексуальному насилию [41]. В Бразилии на базе полицейского управления создана служба экстренной психологической помощи жертвам гендерного насилия, хотя сами психологи Службы не являются сотрудниками полиции [23].

Содержательные особенности отечественного опыта оказания экстренной психологической помощи

Как показывает отечественный опыт, экстренная психологическая помощь оказывается специалистами психологической службы МЧС России, Минздрава России, а также антикризисных подразделений, созданных в учреждениях социальной защиты, организациях, подведомственных Минпросвещения России. В работах Крюковой М.А., Никитиной Т.И., Сергеевой Ю.С. [2], Матафоновой Т.Ю. [4], Миллер Л.В. [5], Шойгу Ю.С. [7] и др. содержательные особенности отечественного опыта оказания экстренной психологической помощи пострадавшим, находящимся в кризисном состоянии, определяются этапом ее реализации, фактором времени, прошедшего с момента трагического события, выбором наиболее эффективной формы работы с пострадавшими, видом острой реакции на стресс.

Так, еще до наступления кризисной ситуации на базе психологической службы, оказывающей экстрен-

ную психологическую помощь, ведется работа по стажировке волонтеров, профессиональной подготовке и совершенствованию знаний и умений штатных психологов (подготовительный этап).

При возникновении кризисной ситуации специалисты, направленные для оказания психологической помощи, могут распределяться на первичную, мобильную и экстренную группы, а также группы оперативного реагирования и горячей линии; уточняются задачи, организуется внутриведомственное и межведомственное взаимодействие (этап реагирования). Затем пострадавшим оказывается первичная помощь, проводится экспресс-диагностика, планируется и организуется поток пострадавших по контуру системы организации психологической помощи, реализация которой может осуществляться с помощью следующих методов: экстренная «допсихологическая» помощь; психологическое вмешательство (интервенция); психическая регуляция и саморегуляция (ПСР); психологическое сопровождение; эмоциональная поддержка; психологический дебрифинг; выявление негативных социально-психологических механизмов (психического заражения, паники, слухов) и управление ими (нейтрализация).

Для обеспечения результативности оказания экстренной психологической помощи специалисты применяют различные формы работы с пострадавшими, поскольку содержание экстренной психологической помощи определяется видом острой реакции пострадавшего на стресс. Так, например, при бреде и галлюцинациях помощь человеку будет оказываться специалистами психиатрической службы, но до их прибытия психолог может создать безопасные условия для пострадавшего, снижающие риск самоповреждения, вести с ним беседу, направленную на успокоение, демонстрируя согласие с его высказываниями. При апатии пострадавшего специалист устанавливает вербальный и телесный контакт, вовлекает его в совместную деятельность; при ступоре психолог предпринимает меры, способствующие выражению эмоций — использует техники точечного массажа, настойчиво устанавливает аудиальный, визуальный, тактильный контакт. Если пострадавший демонстрирует двигательное возбуждение, психолог стремится его снизить с помощью интеллектуальной активности, направленной физической деятельности, дыхательной гимнастики. При проявлениях агрессивного поведения специалист использует приемы, позволяющие безопасно для пострадавшего и окружающих выразить агрессию, повысить его физическую нагрузку, применяет юмористические разрядки или провоцирует страх наказания. При тревоге и страхе психолог помогает пострадавшему начать открыто говорить о том, чего именно человек боится, совместно с ним выполняет дыхательные упражнения, устанавливает тактильный контакт, применяет приемы активного слушания и совместно определяет способы совладания с ситуацией. При работе с плачем психолог не стремится успокоить

пострадавшего, наоборот, он дает возможность человеку выплеснуть переживания, устанавливает с ним тактильный контакт, проявляя внимание ко всему сказанному. При реакции истерики психолог стремится изолировать пострадавшего, минимизировать обращения к нему, а оставшись с ним наедине — установить визуальный контакт, используя для общения короткие фразы побудительного наклонения.

Не менее важно осуществлять направление (ведение), управление и информирование людей, оказавшихся на месте чрезвычайной ситуации. Например, с целью передачи актуальной информации гражданам, прямо или косвенно вовлеченным в кризисное событие, проводятся массовые собрания, содержание которых, как правило, определяется вопросами его участников. Их тематическая направленность может быть связана не только с психологической, но и социальной, правовой, медицинской и т. д. проблематикой.

Также возможной формой работы в условиях кризисной ситуации выступает психологическое консультирование, которое может быть организовано в индивидуальном или групповом порядке. К примеру, в ходе групповой консультации для специалистов организации, где произошла кризисная ситуация, усилия психологов направлены на стабилизацию психологического состояния консультируемых, предупреждение развития у них чувства вины и неуверенности в правильности своих действий в ходе трагического события, обучение навыкам оказания психологической поддержки пострадавшим. Также может быть применено консультирование близких родственников пострадавших, оно чаще происходит в индивидуальном формате и обращено на удовлетворение их потребности в стабилизации собственного психологического состояния, оказание им безопасной и результативной психологической помощи.

В случае, если пострадавшие являются несовершеннолетними, осуществляется информирование детей о случившемся, переработка травматического опыта, актуализация собственных ресурсов, способствующих совладанию с переживаниями кризисного события, сплочение, если речь идет о постоянной группе детей, например, учащихся одного класса. Индивидуальное психологическое консультирование несовершеннолетних направлено на преодоление страхов, навязчивых мыслей и др.

По окончании оказания экстренной психологической помощи психологами осуществляется анализ деятельности, составляются отчеты, проводятся самоанализ, рефлексия, реализуется комплекс мероприятий, направленных на самовосстановление и снятие нервно-психического напряжения у специалистов, которые оказывали экстренную психологическую помощь (заключительный этап).

На отдаленных этапах, как правило, работа ориентирована на преодоление последствий посттравматического расстройства, поэтому задачей психологов, оказывавших экстренную психологическую помощь, становится организация и координация (в очном или

удаленном формате) работы специалистов-психологов на местах с пострадавшими по разработанным индивидуальным коррекционно-реабилитационным программам; оказывается психологическая помощь психологам в восстановлении профессионального здоровья (пролонгированный этап). Для данной работы могут быть использованы приемы из следующих психотерапевтических направлений: психодинамическая терапия; использование метафор, историй, сказок; кататимное переживание образов, символдрама; кататимно-имагинативный подход; гештальттерапия; психодрама; нейролингвистический подход; когнитивно-бихевиоральная терапия; гуманистически-экзистенциальная психотерапия; телесно-ориентированная терапия; арттерапия; терапия внушением (гипноз и его варианты используются врачами); игровая психотерапия. Пролонгированное психологическое сопровождение пострадавших также предусматривает оказание помощи в ходе естественно развивающихся состояний, реакций на произошедшее кризисное событие.

Таким образом, приведенный обзор содержания экстренной психологической помощи позволяет сделать вывод о том, что меры психологов направлены на нормализацию актуального психофизиологического состояния пострадавших, работу с возникшими острыми реакциями на кризисную ситуацию, профилактику отсроченных последствий.

Применение дистанционных технологий для оказания психологической помощи

Значимым инструментом в сопровождении кризисной ситуации являются дистанционные виды оказания психологической помощи, в формате телефонного или онлайн-консультирования, видеовстреч, чат-ботов. Такой формат позволяет охватить большое количество целевых групп [32; 34].

В 2018 году на базе Мадридского Университета была создана служба PsiCall. Она оказывает студентам экстренную психологическую помощь, проводит мероприятия по профилактике и раннему выявлению психических расстройств, а также помогает обратиться за психологической помощью к другим специалистам или в медицинскую организацию. При консультировании используются специально разработанные протоколы помощи и алгоритмы принятия решений [36]. В последующие годы многие университеты в других странах мира также открыли свои службы дистанционной психологической поддержки студентов [18].

В Бразилии в период ограничений, связанных с пандемией COVID-19, у психологов появилась возможность проводить дистанционное психологическое консультирование. В системе экстренной психологической помощи работают волонтеры-психологи, прошедшие специальную подготовку в сфере общественного здравоохранения и знакомые с особенностями работы в чрезвычайных ситуациях. Служба использует различ-

ные каналы связи (по телефону, через систему видеоконференции или мессенджер). Создание такой системы позволило значительно увеличить доступность психологической помощи вне зависимости от социального статуса и физического местоположения [39].

Оказывать психологическую поддержку дистанционно пришлось и сотрудникам школьных психологических служб, которые столкнулись с тем, что необходимо организовать индивидуальную или групповую консультационную встречу, провести обучение социальным или управленческим навыкам в условиях невозможности очных собраний. С одной стороны, школьные консультанты оказались в ситуации необходимости освоения новых для себя технологий и методов работы, с другой — формат, схожий с общением в социальных сетях, привычен для многих подростков, что позволило снизить чувство разобщенности [26].

В России создана широкая сеть оказания дистанционной помощи Фондом поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, благотворительным фондом «Твоя территория» и многими другими. Оказание психологической помощи может быть осуществлено дистанционно с применением таких форм, как телефонное консультирование, чат-консультирование, ответы на запросы посредством электронных писем. Данный формат позволяет несовершеннолетним самостоятельно обращаться за помощью, выбирать способ взаимодействия со специалистом, сохраняя анонимность своего запроса.

В настоящее время все большую востребованность приобретает такая форма дистанционной помощи, как чат-консультирование, которая имеет свои сложности (формализм в процессе консультирования ввиду отсутствия зрительного контакта со специалистом-психологом, высокий риск отвлечения от совместной работы с психологом, например, на гаджеты, уроки, увлечения и др., произвольное несанкционированное прекращение работы с психологом), однако представляет такие возможности, как снижение тревожности, преодоление коммуникативных барьеров, самораскрытие абонента и др. [17].

Тенденция распространения чат-консультирования является общемировой практикой. Так, сервис по реализации чат-консультирования существует в Германии [21], Австралии [28], США [24] и других странах.

Основные принципы оказания экстренной психологической помощи

В ходе оказания экстренной психологической помощи психологи работают с переживаниями пострадавшего, отражающими отношение к произошедшей кризисной ситуации на эмоциональном, когнитивном, телесном и поведенческом уровнях, способными приводить человека к дезорганизации [6].

Анализ современных публикаций (Бурлакова Н.С. [1], Малкина-Пых И.Г. [3], Федунина Н.Ю. [13],

Шойгу Ю.С. [15] и др.) позволил сформулировать принципы оказания экстренной психологической помощи населению:

— Незамедлительность. Психологическая помощь пострадавшему должна быть оказана как можно быстрее с момента возникновения кризисной ситуации, что позволит в значительной мере снизить риск развития неблагоприятных психоэмоциональных последствий.

— Приближенность к месту кризисного события обеспечит оказание экстренной психологической помощи в привычных для пострадавшего условиях, в том числе в близости от знакомого социального окружения.

— Ожидание восстановления нормального состояния. Специалистам, оказывающим помощь в кризисной ситуации, необходимо поддерживать уверенность пострадавшего в том, что в скором времени ситуация разрешится и психологическое состояние нормализуется.

— Добровольность получения экстренной психологической помощи. Реализуется данный принцип в ненавязчивой позиции специалистов антикризисных психологов относительно готовности оказать психологическую помощь нуждающимся в ней пострадавшим, тем самым, не нарушая личных границ человека.

— Конфиденциальность. Оказание любого вида психологической помощи невозможно представить без сохранения конфиденциальности психологом. Данный принцип не теряет своей актуальности и в ходе оказания экстренной психологической помощи. Однако конфиденциальность может быть нарушена в тех случаях, если психологу становится известно о возможных действиях пострадавшего, которые способны причинить вред ему или окружающим.

— Межведомственность и междисциплинарность. Соблюдение данного принципа позволит обеспечить комплексный подход в сопровождении пострадавших, направленный на предотвращение неблагоприятных последствий воздействия кризисной ситуации.

— Профессиональная компетентность. Оказывать экстренную психологическую помощь должны специалисты, которые прошли специальную профессиональную подготовку и психологически готовы работать в условиях кризисной ситуации.

Соблюдение приведенных принципов не только обеспечивает качество оказания экстренной психологической помощи пострадавшим в результате кризисной ситуации, но и определяет этические требования к специалисту.

Оценка эффективности оказания экстренной психологической помощи

С содержательной точки зрения встает проблема оценки и измерения эффективности оказания экстренной (первой) психологической помощи [20; 46]. Сложность оценки эффективности экстренной психологической помощи связана со следующими причинами

ми: анонимность, невозможность использовать стандартизированный психодиагностический инструментарий в условиях чрезвычайных происшествий и кризисных ситуаций, отсутствие единой межведомственной системы обмена данными о пострадавших, а также о результатах их психологического сопровождения и актуального состояния.

Систематические обзоры Кокрейновской библиотеки откликаются на запросы «crisis intervention» (136 обзоров, 22 из которых по теме «mental health»), «early psychological interventions» (108 обзоров, 42 из которых по теме — mental health), «post-traumatic stress disorder» (42 обзора), «emergency psychological help» (23 обзора), «debriefing» (7 обзоров), «emergency psychological aid» (3 обзора), «psychological first aid» (14 обзоров). При этом включенные обзоры не содержат сведений, относящихся непосредственно к оказанию экстренной психологической помощи в кризисных и/или чрезвычайных ситуациях, в большинстве случаев запросы с применением перечисленных дескрипторов относятся к проблемам помощи лицам с психическими расстройствами или иными заболеваниями, а также к применению медикаментозных средств. Возможным исключением выступает обзор, посвященный оценке эффективности краткого психологического дебрифинга для управления психологическим дистрессом после травмы и профилактики посттравматического стрессового расстройства, который завершается выводом об отсутствии доказательств пользы дебрифинга в качестве метода профилактики посттравматического стрессового расстройства после травмирующих инцидентов [40]. Несмотря на то, что Кокрейновские обзоры признаются авторитетными источниками для клинической и медицинской практики, позднее было обнаружено, что в представленном исследовании были не соблюдены многие принципы классического метода психологического дебрифинга. Так, разработанный для групповой работы только с сотрудниками служб экстренного реагирования, он нередко применялся при работе с жертвами, попавшими в психотравмирующую ситуацию, нарушались сроки и продолжительность сессии, работа велась не в группе, а в паре [45]. В дальнейших обзорах эффективность дебрифинга при острых стрессовых реакциях при работе с пострадавшими была признана недоказанной, в связи с чем авторы не рекомендовали его применение в таких условиях [37].

Примером успешной практики, связанной с оказанием экстренной психологической помощи, но в то же время являющейся более широким ответом на кризисные и чрезвычайные ситуации, является Руководство Постоянного межведомственного комитета (Inter-agency standing committee, ПКМ), посвященное сохранению психического здоровья и оказанию психологической, социальной поддержки в чрезвычайной ситуации. Целью Руководства является распространение среди организаций, оказывающих помощь пострадавшим и общинам, рекомендаций по организации координирующей системы мероприятий мультисекторного

реагирования для сохранения психического здоровья пострадавших в чрезвычайной ситуации.

После публикации руководства исследователи отмечали отсутствие оценки результатов реализации программы и необходимость их получения [25]. В 2017 г. [19], а затем в 2021 г. [30] ПКМ опубликовал методику мониторинга и оценки действий в области психического здоровья и психосоциальной поддержки в чрезвычайных ситуациях.

Методика содержит описание и перечни целей, результатов, исходов, показателей и способов их измерения с применением средств верификации, основанных на академических обзорах, подготовленных университетом Джонса Хопкинса.

Постоянный межведомственный комитет (штаб-квартира в Женеве, Швейцария) был учрежден Генеральной Ассамблеей ООН в 1991 году для координации гуманитарной деятельности в ответ на социальные кризисы по всему миру. ПКМ создает в своем составе особые группы, посвященные различным направлениям гуманитарной деятельности; так, вопросами продвижения, локализации и применения Руководства занимается рабочая группа по вопросам психического здоровья и психосоциальной поддержки в чрезвычайных ситуациях. Комитет также осуществляет взаимодействие с другими организациями, участвующими в ликвидации последствий гуманитарных кризисов.

Если обратиться к свободному поиску в различных базах данных, то в целом вырисовывается следующая картина: в рамках проблематики доказательств эффективности и безопасности чаще всего фигурирует первая психологическая помощь — что не является экстренной психологической помощью. Однако есть исследования, доказывающие эффективность определенных методов терапии и пролонгированной психологической помощи.

Выводы

Таким образом, оказание экстренной психологической помощи реализуется во многих странах мира, для чего задействовано большое количество специалистов различного профиля (психиатры, психологи, школьные консультанты, волонтеры, представители общественных организаций). На постоянной основе оказывается помощь жертвам террористических атак, беженцам, жертвам насилия, работают группы психологической поддержки студентов, учащихся школ и профессиональных работников различных категорий (сотрудники экстренных служб, врачи и сестринский персонал, педагоги).

Однако, несмотря на то, что система экстренной психологической помощи постоянно развивается и совершенствуется, у нее все еще остаются потребности, удовлетворение которых могло бы повысить ее эффективность. Так, например, пандемия COVID-19 выявила недостаточность групп психологической

помощи в ситуации, когда она нужна сразу большому количеству людей — врачам, пациентам, сотрудникам экстренных служб, таким уязвимым категориям, как пожилые люди и дети. Обнаружилась потребность в профилактике негативных психологических состояний [14], недостаточность информационных материалов по психологической самопомощи, которые могли бы снизить нагрузку на психологические службы. Не

всегда в достаточной мере налажено взаимодействие между психологическими службами различных организаций, а также службами, оказывающими психологическую поддержку, и социальными, медицинскими и другими структурами [27; 35]. Удовлетворение этих потребностей может стать одной из задач развития системы экстренного психологического обеспечения.

Литература

1. Бурлакова Н.С. Психическое развитие детей, переживших массовые бедствия: от изучения последствий к проектированию развития на основе культурно-исторического анализа // Национальный психологический журнал. 2018. № 1(29). С. 17—29. DOI:10.11621/npj.2018.0102
2. Крюкова М.А., Никитина Г.И., Сергеева Ю.С. Экстренная психологическая помощь: практическое пособие. М.: ЭНАС, 2009. 64 с.
3. Малкина-Пых И.Г. Психологическая помощь в кризисных ситуациях. М.: Эксмо, 2005. 960 с.
4. Матафонова Т.Ю. Особенности деятельности психологической службы при экстренной психологической помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях // Вестник Московского университета МВД России. 2011. № 6. С. 25—29.
5. Миллер Л.В. Модель экстренной психологической помощи // Научно-практические и прикладные аспекты деятельности центра экстренной психологической помощи ИЭП МГППУ: сб. статей / Отв. ред. И.А. Баева. М.: Экон-Информ, 2011. С. 21—54.
6. Онищенко Н.В. Экстренная психологическая помощь пострадавшим, пережившим столкновение со смертью в очаге чрезвычайной ситуации // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы: Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции: Воронеж, 20 сентября 2012 г. Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский Институт ГПС МЧС России, 2012. С. 115—117.
7. Организация и оказание экстренной психологической помощи детям, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях (на примере работы специалистов психологической службы МЧС России в школе №127 г. Пермь) / Ю.С. Шойгу, Л.Н. Тимофеева, Е.В. Курилова // Современные подходы в оказании экстренной психологической помощи: Сборник трудов молодых ученых: Экспериментальная платформа — 2018 / Под общ. ред. А.В. Кокурина, В.И. Екимовой, М.И. Розеновой; МГППУ. Пермь: ИП Сигитов Т.М., 2018. С. 98—100.
8. Особенности оказания экстренной психологической помощи при переживании утраты в чрезвычайных ситуациях / Ю.С. Шойгу, Л.Н. Тимофеева, Н.В. Толубаева, Е.И. Варфоломеева, А.А. Соколова, Е.В. Курилова, М.Е. Кармилова // Национальный психологический журнал. 2021. № 1(41). С. 115—126. DOI:10.11621/npj.2021.0110
9. Создание и обеспечение системы экстренной психологической помощи в составе психологической службы в системе образования Российской Федерации [Электронный ресурс] / Е.Г. Артамонова, Н.Н. Васильева, Е.А. Глазунова, А.Л. Дитерихс, Т.А. Журкина, Е.В. Иванова, О.С. Мелентьева // Образование личности. 2021. № 3—4. С. 95—137. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47864977> (дата обращения: 14.09.2022).
10. Стрельникова Ю.Ю. Принципы оказания экстренной психологической и неотложной психиатрической помощи в зоне чрезвычайной ситуации // Сервис безопасности в России: опыт, проблемы, перспективы. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях: Материалы VII Международной научно-практической конференции: 24 сентября 2015 г. Санкт-Петербург: ФГБОУ ВО СПб УГПС МЧС России, 2015. С. 73—76.
11. Ткачева О.Ю. Экстренная социально-психологическая помощь детям в ситуации суицидального поведения, жестокого обращения и чрезвычайных ситуаций в образовательном пространстве города Перми: опыт МБУ «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи» [Электронный ресурс] // Вестник практической психологии образования. 2018. Том 15. № 1. С. 32—39. URL: https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2018/n1/Tkacheva_2.shtml (дата обращения: 13.05.2022).
12. Ульянина О.А., Тимур О.Ю. Анализ региональной практики межведомственного взаимодействия при оказании экстренной психологической помощи несовершеннолетним [Электронные ресурсы] // Актуальные проблемы психологического знания. 2021. № 1—2(55). С. 128—141. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46246383> (дата обращения: 14.09.2022).
13. Федунина Н.Ю. Экстренная психологическая помощь: законы жанра [Электронные ресурсы] // Московский психотерапевтический журнал. 2006. № 4(51). С. 6—25. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=11916829> (дата обращения: 14.09.2022).
14. Шемпелева Н.И., Пестова И.В. Профилактическая компетентность педагога-психолога как фактор его профессионального развития // Вестник практической психологии образования. 2020. Том 17. № 3. С. 58—67. DOI:10.17759/bppe.2020170305

15. Шойгу Ю.С. Научно-методологические положения оказания экстренной психологической помощи // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2008. № 1. С. 33—38.
16. Шойгу Ю.С. Принципы оказания экстренной психологической помощи в условиях чрезвычайных и экстремальных ситуаций // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. Психология. Социология. Педагогика. 2010. № 1. С. 162—168.
17. Шукина М.А., Гаранжа А.В. Чат-консультирование в кризисной психологической службе для подростков // Вестник Вятского государственного университета. Философия. Педагогика. Психология. 2021. № 1. С. 115—124.
18. A canoe in the storm: Emergency Psychological Reception in the COVID-19 pandemic / A.M. Campos da Rocha, L.Y. Leal da Silva, D. Castro Silva, Patrícia do Socorro Magalhes Franco do Esprito Santo // Revista do NUFEN. 2021. Vol. 13. № 2. P. 95—107.
19. A Common Monitoring and Evaluation Framework for Field test version Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings / WHO TEAM. Geneva: IASC, 2017. 41 p.
20. A systematic literature search on psychological first aid: lack of evidence to develop guidelines / T. Dijkstra, I. Moonens, K. Van Praet, E. De Buck, P. Vandekerckhove // PloS one. 2014. Vol. 9. № 12. P. 1—13. DOI:10.1371/journal.pone.0114714
21. Acceptability and feasibility of a messenger-based psychological chat counselling service for children and young adults («krisenchat»): A cross-sectional study / M. Eckert, Z. Efe, L. Guenther, S. Baldofski, K. Kuehne, R. Wundrack, J. Thomas, S. Sae, E. Kohls, C. Rummel-Kluge // Internet Interventions. 2022. Vol. 27. P. 1—6. DOI:10.1016/j.invent.2022.100508
22. Alexander Y., Prior S. Terrorism and Medical Responses: U.S. Lessons and Policy Implications. Ardsley: Transnational Publishers, Inc., 2001. 195 p.
23. Becker da Silva A.M., Normidio Bini M.C. Perceptions about the emergency psychological service at a Women's Police Station // Psicologia USP. 2021. Vol. 32. Article ID e200201. 11 p. DOI:10.1590/0103-6564e200201
24. Budinger M., Cwik M., Riddle M. Awareness, attitudes, and use of crisis hotlines among youth at-risk for suicide // Suicide and Life-Threatening Behavior. 2015. Vol. 45. № 2. P. 192—198. DOI:10.1111/sltb.12112
25. Cardozo B. Guidelines need a more evidence based approach: a commentary on the IASC Guidelines on Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings // Intervention. 2008. Vol. 6. P. 252—254. DOI:10.1097/WTF.0b013e32831c8c18
26. COVID-19: Are School Counseling Services Ready? Students' Psychological Symptoms, School Counselors' Views, and Solutions / M.A. Karaman, H. Eşici, İ.H. Tomar, R. Aliyev // Frontiers in Psychology. 2021. Vol. 12. Article ID 647740. 14 p. DOI:10.3389/fpsyg.2021.647740
27. Duan L., Zhu G. Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic // The Lancet Psychiatry. 2020. Vol. 7. № 4. P. 300—302. DOI:10.1016/S2215-0366(20)30073-0
28. Help-Seeking from a National Youth Helpline in Australia: An Analysis of Kids Helpline Contacts / D. Watling, S. Batchelor, B. Collyer, S. Mathieu, V. Ross, S.H. Spence, K. Kölves // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021. Vol. 18. Article ID 6024. 14 p. DOI:10.3390/ijerph18116024
29. Holgersson A. Review of On-Scene Management of Mass-Casualty Attacks // Journal of Human Security. 2016. Vol. 12. № 1. P. 91—111. DOI:10.12924/johs2016.12010091
30. IASC Common Monitoring and Evaluation Framework for Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings: With means of verification (Version 2.0) [Электронные ресурсы]. Geneva: IASC, 2021. 123 p. URL: <https://interagencystandingcommittee.org/iasc-reference-group-mental-health-and-psychosocial-support-emergency-settings/iasc-common-monitoring-and-evaluation-framework-mental-health-and-psychosocial-support-emergency> (дата обращения: 14.09.2022).
31. McAdams Ducey E., Stough L.M. Psychological effects of the 2017 California wildfires on children and youth with disabilities // Research in Developmental Disabilities. 2021. Vol 114. Article ID 103981. 13 p. DOI:10.1016/j.ridd.2021.103981
32. Mental health during and after the COVID-19 emergency in Italy / G. Sani, D. Janiri, Di Nicola M., L. Janiri, S. Ferretti, D. Chieffo // Psychiatry and Clinical Neurosciences. 2020. Vol. 74. № 6. P. 372—373. DOI:10.1111/pcn.13004
33. Migrant workers in China need emergency psychological interventions during the COVID-19 outbreak / Zi-Han Liu, Yan-Jie Zhao, Yuan Feng, Qing Zhang, Bao-Liang Zhong, Teris Cheung, Brian J. Hall, Yu-Tao Xiang // Globalization and Health. 2020. Vol. 16. Article ID 75. 3 p. DOI:10.1186/s12992-020-00608-w
34. Miner A.S., Laranjo L., Kocaballi A.B. Chatbots in the fight against the COVID-19 pandemic // NPJ Digital Medicine. 2020. Vol. 3. Article ID 65. 4 p. DOI:10.1038/s41746-020-0280-0
35. Mukhtar S. Mental Health and Psychosocial Aspects of Coronavirus Outbreak in Pakistan: Psychological Intervention for Public Mental Health Crisis // Asian Journal of Psychiatry. 2020. Vol. 51. Article ID 102069. 2 p. DOI:10.1016/j.ajp.2020.102069

36. PciCALL, emergency psychological assistance / Martos Torrecilla, Lozano Castellanos, Santos del Río, Prieto Gómez, Huguet Cuadrado, Estupiña Puig, Larroy García // *BMJ Open*. 2019. Vol. 9. P. 9—10. DOI:10.1136/bmjopen-2019-EMS.25
37. Psychological debriefing in acute traumatic events: Evidence synthesis / M. Arancibia, F. Leyton, J. Morán, A. Muga, U. Ríos, E. Sepúlveda, V. Vallejo-Correa // *Medwave*. 2022. Vol. 22. № 1. Article ID 002538. 13 p. DOI:10.5867/medwave.2022.01.002538
38. Progression of Mental Health Services during the COVID-19 Outbreak in China / Wen Li, Yuan Yang, Zi-Han Liu, Yan-Jie Zhao, Qing Zhang, Ling Zhang, Teris Cheung, Yu-Tao Xiang // *International Journal of Biological Science*. 2020. Vol. 16. № 10. P. 1732—1738. DOI:10.7150/ijbs.45120
39. Psychological aspects of the pandemic and the challenges of an online emergency support project / Monalisa Pontes Xavier, Algeless Milka Pereira Meireles da Silva, Carla Fernanda de Lima, Mharianni Ciarlini de Sousa Bezerra, Mirela Dantas Ricarte // *Estudos de Psicologia*. 2020. Vol. 25. № 3. P. 258—366. DOI:10.22491/1678-4669.20200036
40. Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD) / Suzanna C Rose, Jonathan Bisson, Rachel Churchill, Simon Wessely // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2002. № 2. Article ID CD000560. [40] p. DOI:10.1002/14651858.CD000560
41. Responding to rising intimate partner violence amid COVID-19. A rapid global review [Электронный ресурс] / S.K. Andrews, J. Gabat, G. Jolink, J. Klugman. Washington DC: New Perimeter, DLA Piper's Global Pro Bono Initiative; and Georgetown Institute for Women, Peace and Security, 2021. 35 p. URL: <https://giwps.georgetown.edu/resource/responding-to-rising-intimate-partner-violence-amid-covid-19/> (дата обращения: 15.09.2022).
42. *Roberts A.R.* Crisis intervention handbook: Assessment, Treatment and Research. Oxford: Oxford University Press, 2000. 554 p.
43. *Shultz J.M., Forbes D.* Psychological first aid. Rapid proliferation and the search for evidence // *Disaster Health*. 2014. Vol. 2. № 1. P. 3—12. DOI:10.4161/dish.26006
44. *Soto-Baño M.A., Clemente-Suárez V.J.* Psychology of emergencies in Spain: current analysis, norms and regulatory proposal // *Psychologist Papers*. 2021. Vol. 42. № 1. P. 46—55. DOI:10.23923/pap.psicol2020.2938
45. *Tamrakar T., Elkhit A., Murphy J.* Was Psychological Debriefing Dismissed Too Quickly?: Assessment of the 2002 Cochrane Review // *Crisis, Stress and Human Resilience: An International Journal*. 2019. Vol. 1. № 3. P. 146—155.
46. The Effectiveness of Psychological First Aid as a Disaster Intervention Tool: Research Analysis of Peer-Reviewed Literature From 1990—2010 / J.H. Fox, F.M. Burkle Jr, J. Bass, F.A. Pia, J.L. Epstein, D. Markenson // *Disaster medicine and public health preparedness*. 2012. Vol. 6. № 3. P. 247—252. DOI:10.1001/dmp.2012.39
47. Use of mental health supports by civilians exposed to the November 2015 terrorist attacks in Paris / P. Pirard, T. Baubet, Y. Motreff, G. Rabet, M. Marillier, S. Vandentorren, C. Vuillermoz, L.E. Stene, A. Messiah // *BMC Health Services Research*. 2020. Vol. 20. Article ID 959. 17 p. DOI:10.1186/s12913-020-05785-3

References

1. Burlakova N.S. Psikhicheskoe razvitiye detei, perezvivshikh massovye bedstviya: ot izucheniya posledstviy k proektirovaniyu razvitiya na osnove kul'turno-istoricheskogo analiza [Mental development of children who have survived mass disasters: from studying the consequences to designing development based on cultural and historical analysis]. *Natsional'nyi psikhologicheskii zhurnal = National Psychological Journal*, 2018, no. 1(29), pp. 17—29. (In Russ.).
2. Kryukova M.A., Nikitina G.I., Sergeeva Yu.S. *Ekstrennaya psikhologicheskaya pomoshch': prakticheskoe posobie* [Emergency psychological assistance: a practical guide]. Moscow: ENAS, 2009. 64 p. (In Russ.).
3. Malkina-Pykh I.G. *Psikhologicheskaya pomoshch' v krizisnykh situatsiyakh* [Psychological assistance in crisis situations]. Moscow: Eksmo, 2005. 960 p. (In Russ.).
4. Matafonova T.Yu. Osobennosti deyatel'nosti psikhologicheskoi sluzhby pri ekstrennoi psikhologicheskoi pomoshchi postradavshim v chrezvychainykh situatsiyakh [Features of the activity of the psychological service for emergency psychological assistance to victims in emergency situations]. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii = Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2011, no. 6, pp. 25—29. (In Russ.).
5. Miller L.V. Model' ekstrennoi psikhologicheskoi pomoshchi [The model of emergency psychological assistance]. *Nauchno-prakticheskie i prikladnye aspekty deyatel'nosti tsentra ekstrennoi psikhologicheskoi pomoshchi IEP MGPPU: sbornik statei = Scientific, practical and applied aspects of the activities of the center for emergency psychological assistance IEP MSUPE: collection of articles*. Moscow: Publ. Ekon-Inform, 2011, pp. 21—54. (In Russ.).
6. Onishchenko N.V. *Ekstrennaya psikhologicheskaya pomoshch' postradavshim, perezvivshim stolknovenie so smert'yu v ochage chrezvychainoi situatsii* [Emergency psychological assistance to victims who have experienced a collision with death in the center of an emergency situation]. *Pozharnaya bezopasnost': problemy i perspektivy [Fire safety: problems and prospects]: Sbornik statei po materialam Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii: Voronezh, 20 sentyabrya 2012 g.* Voronezh: Publ. Voronezhskii Institut GPS MChS Rossii, 2012, pp. 115—117. (In Russ.).
7. Shoigu Yu.S., Timofeeva L.N., Kurilova E.V. Organizatsiya i okazanie ekstrennoi psikhologicheskoi pomoshchi detyam, postradavshim v chrezvychainykh situatsiyakh (na primere raboty spetsialistov psikhologicheskoi sluzhby MChS Rossii v shkole №127 g. Perm') [Organization and provision of emergency psychological assistance to children affected in

emergency situations (on the example of the work of specialists of the psychological service of the Ministry of Emergency Situations of Russia at school No.127 in Perm)]. *Sovremennyye podkhody v okazanii ekstreynnoy psikhologicheskoy pomoshchi [Modern approaches in providing emergency psychological assistance]: Sbornik trudov molodykh uchenykh: Eksperimental'naya platforma — 2018*. Perm: IP Sigitov T.M., 2018, pp. 98—100. (In Russ.).

8. Shoigu Yu.S., Timofeeva L.N., Tolubaeva N.V. Osobennosti okazaniya ekstreynnoy psikhologicheskoy pomoshchi pri perezhivanii utraty v chrezvychaynykh situatsiyakh [Features of providing emergency psychological assistance in experiencing loss in emergency situations]. *Natsional'nyi psikhologicheskii zhurnal = National Psychological Journal*, 2021, no. 1(41), pp. 115—126. DOI:10.11621/npj.2021.0110 (In Russ.).

9. Artamonova E.G., Vasil'eva N.N., Glazunova E.A., Diterikhs A.L., Zhurkina T.A., Ivanova E.V., Melent'eva O.S. Sozdanie i obespechenie sistemy ekstreynnoy psikhologicheskoy pomoshchi v sostave psikhologicheskoy sluzhby v sisteme obrazovaniya Rossiiskoy Federatsii [Creation and provision of a system of emergency psychological assistance as part of the psychological service in the education system of the Russian Federation]. *Obrazovanie lichnosti = Personality education*, 2021, no. 3-4, pp. 95—137. (In Russ.).

10. Strel'nikova Yu.Yu. Printsipy okazaniya ekstreynnoy psikhologicheskoy i neotlozhnoy psikhiatricheskoy pomoshchi v zone chrezvychaynoy situatsii [Principles of providing emergency psychological and emergency psychiatric care in the emergency zone]. *Servis bezopasnosti v Rossii: opyt, problemy, perspektivy. Obespechenie bezopasnosti pri chrezvychaynykh situatsiyakh [Security Service in Russia: experience, problems, prospects. Ensuring safety in emergency situations]: Materialy VII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii: Sankt-Peterburg, 24 sentyabrya 2015 g.* Saint Petersburg: Publ. SPb UGPS MChS Rossii, 2015, pp. 73—76. (In Russ.).

11. Tkacheva O.Yu. Ekstreynnaya sotsial'no-psikhologicheskaya pomoshch' detyam v situatsii suitsidal'nogo povedeniya, zhestokogo obrashcheniya i chrezvychaynykh situatsii v obrazovatel'nom prostranstve goroda Permi: opyt MBU «Tsentr psikhologo-pedagogicheskoy, meditsinskoy i sotsial'noy pomoshchi» [Elektronnyi resurs] [Emergency socio-psychological assistance to children in situations of suicidal behavior, abuse and emergencies in the educational space of the city of Perm: the experience of the MBU «Center for Psychological, Pedagogical, Medical and Social Assistance»]. *Vestnik prakticheskoy psikhologii obrazovaniya = Bulletin of practical Psychology of Education*, 2018. Vol. 15, no. 1, pp. 32—39. URL: https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2018/n1/Tkacheva_2.shtml (Accessed 13.05.2022). (In Russ.).

12. Ul'yanina O.A., Timur O.Yu. Analiz regional'noy praktiki mezhvedomstvennogo vzaimodeistviya pri okazanii ekstreynnoy psikhologicheskoy pomoshchi nesovershennoletnim [Analysis of regional practice of interdepartmental cooperation in providing emergency psychological assistance to minors]. *Aktual'nye problemy psikhologicheskogo znaniya = Actual problems of psychological knowledge*, 2021, no. 1—2(55), pp. 128—141. (In Russ.).

13. Fedunina N.Yu. Ekstreynnaya psikhologicheskaya pomoshch': zakony zhanra [Emergency psychological help: the laws of the genre]. *Moskovskii psikhoterapevticheskii zhurnal = Moscow Psychotherapeutic Journal*, 2006, no. 4(51), pp. 6—25. (In Russ.).

14. Shempeleva N.I., Pestova I.V. Profilakticheskaya kompetentnost' pedagoga-psikhologa kak faktor ego professional'nogo razvitiya [Preventive competence of a teacher-psychologist as a factor of his professional development]. *Vestnik prakticheskoy psikhologii obrazovaniya = Bulletin of practical Psychology of Education*, 2020. Vol. 17, no. 3, pp. 58—67. DOI:10.17759/bppe.2020170305 (In Russ.).

15. Shoigu Yu.S. Nauchno-metodologicheskie polozheniya okazaniya ekstreynnoy psikhologicheskoy pomoshchi [Scientific and methodological provisions of emergency psychological assistance]. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh = Biomedical and socio-psychological problems of safety in emergency situations*, 2008, no. 1, pp. 33—38. (In Russ.).

16. Shoigu Yu.S. Printsipy okazaniya ekstreynnoy psikhologicheskoy pomoshchi v usloviyakh chrezvychaynykh i ekstremal'nykh situatsii [Principles of providing emergency psychological assistance in emergency and extreme situations]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 12. Psikhologiya. Sotsiologiya. Pedagogika = Bulletin of St. Petersburg University. Series 12. Psychology. Sociology. Pedagogy*, 2010, no. 1, pp. 162—168. (In Russ.).

17. Shchukina M.A., Garanzha A.V. Chat-konsul'tirovanie v krizisnoy psikhologicheskoy sluzhbe dlya podrostkov [Chat counseling in a crisis psychological service for teenagers]. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Pedagogika. Psikhologiya = Bulletin of Vyatka State University. Philosophy. Pedagogy. Psychology*, 2021, no. 1, pp. 115—124. (In Russ.).

18. A canoe in the storm: Emergency Psychological Reception in the COVID-19 pandemic / A.M. Campos da Rocha, L.Y. Leal da Silva, D. Castro Silva, Patricia do Socorro Magalhes Franco do Esp irito Santo. *Revista do NUFEN*, 2021. Vol. 13, no. 2, pp. 95—107.

19. WHO TEAM (ed.) A Common Monitoring and Evaluation Framework for Field test version Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings. Geneva: IASC, 2017. 41 p.

20. Dieltjens T., Moonens I., Van Praet K., De Buck E., Vandekerckhove P. A systematic literature search on psychological first aid: lack of evidence to develop guidelines. *PloS one*, 2014. Vol. 9, no. 12, pp. 1—13. DOI:10.1371/journal.pone.0114714

21. Eckert M., Efe Z., Guenther L., Baldofski S., Kuehne K., Wundrack R., Thomas J., Sae S., Kohls E., Rummel-Kluge C. Acceptability and feasibility of a messenger-based psychological chat counselling service for children and young adults («krisenchat»): A cross-sectional study. *Internet Interventions*, 2022. Vol. 27, pp. 1—6. DOI:10.1016/j.invent.2022.100508

22. Alexander Y., Prior S. *Terrorism and Medical Responses: U.S. Lessons and Policy Implications*. Ardsley: Transnational Publishers, Inc., 2001. 195 p.
23. Becker da Silva A.M., Normidio Bini M.C. Perceptions about the emergency psychological service at a Women's Police Station. *Psicologia USP*, 2021. Vol. 32, article ID e200201, 11 p. DOI:10.1590/0103-6564e200201
24. Budinger M., Cwik M., Riddle M. Awareness, attitudes, and use of crisis hotlines among youth at-risk for suicide. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2015. Vol. 45, no. 2, pp. 192—198. DOI:10.1111/sltb.12112
25. Cardozo B. Guidelines need a more evidence based approach: a commentary on the IASC Guidelines on Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings. *Intervention*, 2008. Vol. 6, pp. 252—254. DOI:10.1097/WTF.0b013e32831c8c18
26. Karaman M.A., Eşici H., Tomar İ.H., Aliyev R. COVID-19: Are School Counseling Services Ready? Students' Psychological Symptoms, School Counselors' Views, and Solutions. *Frontiers in Psychology*, 2021. Vol. 12, article ID 647740, 14 p. DOI:10.3389/fpsyg.2021.647740
27. Duan L., Zhu G. Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *The Lancet Psychiatry*, 2020. Vol. 7, no. 4, pp. 300—302. DOI:10.1016/S2215-0366(20)30073-0
28. Watling D., Batchelor S., Collyer B., Mathieu S., Ross V., Spence S.H., Kölves K. Help-Seeking from a National Youth Helpline in Australia: An Analysis of Kids Helpline Contacts. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021. Vol. 18, article ID 6024, 14 p. DOI:10.3390/ijerph18116024
29. Holgersson A. Review of On-Scene Management of Mass-Casualty Attacks. *Journal of Human Security*, 2016. Vol. 12, no. 1, pp. 91—111. DOI:10.12924/johs2016.12010091
30. IASC Common Monitoring and Evaluation Framework for Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings: With means of verification (Version 2.0) [Электронные ресурсы]. Geneva: IASC, 2021. 123 p. URL: <https://interagencystandingcommittee.org/iasc-reference-group-mental-health-and-psychosocial-support-emergency-settings/iasc-common-monitoring-and-evaluation-framework-mental-health-and-psychosocial-support-emergency> (дата обращения: 14.09.2022).
31. McAdams Ducey E., Stough L.M. Psychological effects of the 2017 California wildfires on children and youth with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 2021. Vol. 114, article ID 103981. 13 p. DOI:10.1016/j.ridd.2021.103981
32. Mental health during and after the COVID-19 emergency in Italy / G. Sani, D. Janiri, Di Nicola M., L. Janiri, S. Ferretti, D. Chieffo. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 2020. Vol. 74, no. 6, pp. 372—373. DOI:10.1111/pcn.13004
33. Zi-Han Liu, Yan-Jie Zhao, Yuan Feng, Qing Zhang, Bao-Liang Zhong, Teris Cheung, Brian J. Hall, Yu-Tao Xiang Migrant workers in China need emergency psychological interventions during the COVID-19 outbreak. *Globalization and Health*, 2020. Vol. 16, article ID 75. 3 p. DOI:10.1186/s12992-020-00608-w
34. Miner A.S., Laranjo L., Kocaballi A.B. Chatbots in the fight against the COVID-19 pandemic. *NPJ Digital Medicine*, 2020. Vol. 3, article ID 65. 4 p. DOI:10.1038/s41746-020-0280-0
35. Mukhtar S. Mental Health and Psychosocial Aspects of Coronavirus Outbreak in Pakistan: Psychological Intervention for Public Mental Health Crisis. *Asian Journal of Psychiatry*, 2020. Vol. 51, article ID 102069. 2 p. DOI:10.1016/j.ajp.2020.102069
36. PciCALL, emergency psychological assistance / Martos Torrecilla, Lozano Castellanos, Santos del Río, Prieto Gómez, Huguet Cuadrado, Estupiña Puig, Larroy García. *BMJ Open*, 2019. Vol. 9, pp. 9—10. DOI:10.1136/bmjopen-2019-EMS.25
37. Arancibia M., Leyton F., Morn J., Muga A., Ríos U., Sepúlveda E., Vallejo-Correa V. Psychological debriefing in acute traumatic events: Evidence synthesis. *Medwave*, 2022. Vol. 22, no. 1, article ID 002538, 13 p. DOI:10.5867/medwave.2022.01.002538
38. Wen Li, Yuan Yang, Zi-Han Liu, Yan-Jie Zhao, Qing Zhang, Ling Zhang, Teris Cheung, Yu-Tao Xiang Progression of Mental Health Services during the COVID-19 Outbreak in China. *International Journal of Biological Science*, 2020. Vol. 16, no. 10, pp. 1732—1738. DOI:10.7150/ijbs.45120
39. Monalisa Pontes Xavier, Algeless Milka Pereira Meireles da Silva, Carla Fernanda de Lima, Mharianni Ciarlini de Sousa Bezerra, Mirela Dantas Ricarte Psychological aspects of the pandemic and the challenges of an online emergency support project. *Estudos de Psicologia*, 2020. Vol. 25, no. 3, pp. 258—366. DOI:10.22491/1678-4669.20200036
40. Suzanna C Rose, Jonathan Bisson, Rachel Churchill, Simon Wessely Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2002, no. 2, article ID CD000560, [40] p. DOI:10.1002/14651858.CD000560
41. Andrews S.K., Gabat J., Jolink G., Klugman J. Responding to rising intimate partner violence amid COVID-19. A rapid global review [Elektronnyy resurs]. Washington DC: New Perimeter, DLA Piper's Global Pro Bono Initiative; and Georgetown Institute for Women, Peace and Security, 2021. 35 p. URL: <https://giwps.georgetown.edu/resource/responding-to-rising-intimate-partner-violence-amid-covid-19/> (Accessed 15.09.2022).
42. Roberts A.R. *Crisis intervention handbook: Assessment, Treatment and Research*. Oxford: Oxford University Press, 2000. 554 p.
43. Shultz J.M., Forbes D. Psychological first aid. Rapid proliferation and the search for evidence. *Disaster Health*, 2014. Vol. 2, no. 1, pp. 3—12. DOI:10.4161/dish.26006

44. Soto-Baño M.A., Clemente-Suárez V.J. Psychology of emergencies in Spain: current analysis, norms and regulatory proposal. *Psychologist Papers*, 2021. Vol. 42, no. 1, pp. 46—55. DOI:10.23923/pap.psicol2020.2938
45. Tamrakar T., Elkhit A., Murphy J. Was Psychological Debriefing Dismissed Too Quickly?: Assessment of the 2002 Cochrane Review. *Crisis, Stress and Human Resilience: An International Journal*, 2019. Vol. 1, no. 3, pp. 146—155.
46. Fox J.H., Burkle Jr F.M., Bass J., Pia F.A., Epstein J.L., Markenson D. The Effectiveness of Psychological First Aid as a Disaster Intervention Tool: Research Analysis of Peer-Reviewed Literature From 1990—2010. *Disaster medicine and public health preparedness*, 2012. Vol. 6, no. 3, pp. 247—252. DOI:10.1001/dmp.2012.39
47. Pirard P., Baubet T., Motreff Y., Rabet G., Marillier M., Vandentorren S., Vuillermoz C., Stene L.E., Messiah A. Use of mental health supports by civilians exposed to the November 2015 terrorist attacks in Paris. *BMC Health Services Research*, 2020. Vol. 20, article ID 959. 17 p. DOI:10.1186/s12913-020-05785-3

Информация об авторах

Ульянина Ольга Александровна, доктор психологических наук, член-корреспондент РАО, руководитель Федерального координационного центра по обеспечению психологической службы в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9300-4825>, e-mail: ulyaninaoa@mgppu.ru

Гаязова Лариса Альфисовна, кандидат психологических наук, заместитель руководителя Федерального координационного центра по обеспечению психологической службы в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0542-6687>, e-mail: gayazovala@mgppu.ru

Файзуллина Ксения Александровна, начальник отдела научно-методического обеспечения Федерального координационного центра по обеспечению психологической службы в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2985-9332>, e-mail: fajzullinaka@mgppu.ru

Никифорова Екатерина Александровна, ведущий аналитик отдела научно-методического обеспечения Федерального координационного центра по обеспечению психологической службы в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0488-6497>, e-mail: nikiforovaea@mgppu.ru

Семенова Ксения Григорьевна, педагог-психолог отдела мониторинга и координации деятельности психологической службы в системе образования Федерального координационного центра по обеспечению психологической службы в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3727-6014>, e-mail: semenovakg@mgppu.ru

Information about the authors

Olga A. Ulyanina, Doctor in Psychology, Corresponding member of the RAE, Head of the Federal Coordination Center for the Provision of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9300-4825>, e-mail: ulyaninaoa@mgppu.ru

Larisa A. Gayazova, PhD in Psychology, Deputy Head of the Federal Coordination Center for the Provision of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0542-6687>, e-mail: gayazovala@mgppu.ru

Kseniya A. Faizullina, Head of the Department of Scientific and Methodological Support of the Federal Coordination Center for the Provision of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2985-9332>, e-mail: fajzullinaka@mgppu.ru

Ekaterina A. Nikiforova, Lead Analyst of the Department of Scientific and Methodological Support of the Federal Coordination Center for the Provision of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0488-6497>, e-mail: nikiforovaea@mgppu.ru

Kseniya G. Semenova, Teacher-Psychologist of the Department of Monitoring and Coordination Psychological Services in the Education System of the Federal Coordination Center for the Provision of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3727-6014>, e-mail: semenovakg@mgppu.ru

Получена 20.05.2022

Received 20.05.2022

Принята в печать 12.09.2022

Accepted 12.09.2022

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ GENERAL PSYCHOLOGY

Обзор теории конструкторов разного уровня: история формирования, основные положения и исследовательский потенциал

Медведев Б.П.

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»),
г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8781-4394>, e-mail: bmedvedev@hse.ru

В работе представлен обзор теории конструкторов разного уровня (Construal Level Theory, CLT), основоположниками которой являются Нира Либерман (Nira Liberman) и Яков Троуп (Yakov Trope). CLT описывает взаимосвязь между психологической дистанцией — субъективным переживанием удаленности феномена и уровнем его конструирования (репрезентации) в сознании. Согласно этой теории, чем более удаленным воспринимается феномен, тем более абстрактно он будет представлен в сознании субъекта. На данный момент CLT является одной из наиболее активно развивающихся междисциплинарных психологических теорий. Одновременно с этим она остается практически неизвестной в рамках русскоязычного психологического сообщества. Основная цель статьи — помочь читателю составить представление об истории развития CLT, ее основных положениях, а также продемонстрировать ее высокий исследовательский потенциал. В первой части представлены наиболее значимые работы, определившие направление развития теории. Во второй части обобщаются ее ключевые положения. В последней части рассматриваются возможности CLT в построении более глубокого понимания природы процессов прогнозирования, оценки, выбора, саморегуляции и ряда других.

Ключевые слова: психологическая дистанция, уровень конструирования, прогнозирование, оценка, выбор, поведенческие интенции, саморегуляция, категоризация, творчество.

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках проекта № 20-01-00001.

Благодарности. Автор благодарит за помощь в подготовке статьи научного руководителя В.А. Петровского.

Для цитаты: *Медведев Б.П.* Обзор теории конструкторов разного уровня: история формирования, основные положения и исследовательский потенциал [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 127—139. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110312>

Overview of the Construal Level Theory: history of formation, main provisions and research potential

Bogdan P. Medvedev

*National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8781-4394>, e-mail: bmedvedev@hse.ru*

This paper provides an overview of Construal Level Theory (CLT), which was founded by Nira Liberman and Yakov Trope. CLT describes the relationship between psychological distance (subjective experience of remoteness of a phenomenon) and the level of its construal (representation) in consciousness. According to this theory, phenomena perceived more distant, will be presented in a more abstract way in the mind of the subject. At the moment CLT is one of the most actively developing interdisciplinary psychological theories. At the same time, it remains virtually unknown within the Russian-speaking psychological community. The main purpose of the article is to help the reader get an idea of the history of CLT development, its main assumptions, and to demonstrate its high research potential. The first part presents the most significant works, which determined the direction of the theory's development. The second part summarizes its key points. The last part considers the possibilities of CLT in building a deeper understanding of the nature of prediction, evaluation, choice, self-regulation, and a number of other processes.

Keywords: psychological distance, construal level, prediction, evaluation, choice, behavioral intentions, self-regulation, categorization, creativity.

Funding. The reported study was funded by Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project number 20-01-00001

Acknowledgements. The author are grateful for his supervisor Petrovsky V.A. for his help in preparing this article.

For citation: Medvedev B.P. Overview of the Construal Level Theory: history of formation, main provisions and research potential. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 127—139. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110312> (In Russ.).

Введение

Теория конструкторов разного уровня (Construal Level Theory, CLT), разработанная Нирой Либерман (Nira Liberman) и Яковом Троупом (Yakov Trope) является одной из наиболее активно развивающихся междисциплинарных психологических концепций [7].

В ее основе лежит идея о взаимосвязи между *уровнем конструктора* — степенью абстрактности образа, репрезентирующего объект или явление в сознании человека, и *психологической дистанцией* — субъективным переживанием удаленности феномена от эгоцентрической точки отсчета [43; 65]. Это простое положение обладает большим потенциалом в объяснении механизмов оценивания, прогнозирования, поведения и др.

За последние 20 лет исследования, связанные с CLT, значительно расширились. Об этом свидетельствует активно растущее число публикаций и групп авторов, которые применяют и расширяют теорию. Однако в русскоязычном психологическом сообществе она практически не известна. На данный момент опубликована только одна статья [4], не получившая, судя по количеству цитирований, заслуженного внимания.

Основной целью обзора является представление теории на ее текущем этапе развития. Сначала будут описаны ключевые моменты формирования и развития CLT, затем представлены ключевые ее положения. В завершении мы детально рассмотрим потенциал теории в объяснении механизмов ряда психологических процессов.

История становления и развития теории

Первая работа, заложившая основы CLT, была опубликована Н. Либерман и Я. Троупом в 1998 году [41]. Авторы интересовались, как меняется восприятие тех или иных событий в зависимости от их временной удаленности. После анализа работ, посвященных этому вопросу [14; 28], Либерман и Троуп представили *теорию временного конструирования* (Temporal Construal Theory, ТСТ).

Согласно ТСТ, представление отдаленных событий чаще будет абстрактным, содержащим лишь центральные его аспекты. Представление же событий ближайшего будущего, соответственно, скорее будет более конкретным, включающим в себя случайные и периферийные характеристики¹. Первый вид представлений авторы называли *высокоуровневыми конструкторами*, второй — *низкоуровневыми*.

Либерман и Троуп предположили, что ценности, связанные с высокоуровневыми характеристиками, будут увеличивать свое влияние по мере удаления, а ценности, связанные с низкоуровневыми характеристиками будут его снижать. Результаты эксперимента показали, что люди, совершая выбор относительно удаленного будущего, в большей степени опираются на *желательность* результата (высокоуровневая характеристика). Если же выбор касается ближайшего времени, больший вес приобретает *достижимость* результата (низкоуровневая характеристика). Например, для использования через год программное обеспечение компьютера выбиралось в соответствии с его качеством, тогда как для ближайшего будущего — в соответствии с тем, насколько легко его было освоить.

В следующей совместной работе [66] Троуп и Либерман «столкнули» свою теоретическую концепцию с двумя другими.

Первая — *гипотеза валентно-зависимого временного дисконтирования* [37]. Согласно ей, воспринимаемая значимость положительных характеристик снижается (дисконтируется) медленнее, чем значимость характеристик отрицательных. Например, неудобства, связанные с приемом гостей, будут подвержены большему временному дисконтированию, чем удовольствие от времяпрепровождения с ними. Поэтому по мере отдаления во времени привлекательность приема гостей в доме будет возрастать.

Вторая — *гипотеза аффекто-зависимого временного дисконтирования*. Она предсказывает, что ценность, базирующаяся на аффекте, подвергается более резкому временному дисконтированию, чем ценность, основанная на когнитивных данных [45; 49]. Например, влияние вкуса сигареты будет подвергаться большему временному дисконтированию, чем влияние знания,

¹ Как отмечают сами авторы, во многом они продолжили теорию идентификации действий (Action Identification Theory, АИТ) Р. Валлахера и Д. Вегнера [67]. В ней утверждается похожая идея относительно влияния временной перспективы на идентификацию действий: например, за долгое время до свадьбы люди представляют ее в более абстрактных терминах («выражение любви»), за день до — в более конкретных («фотосъемка»).

что курение вредно для здоровья. Таким образом, решить не выкурить одну сигарету через неделю значительно проще, чем отказаться от сегодняшней.

В серии экспериментов Либерман и Троуп предлагали участникам одинаковую информацию о вариантах ближайшего или удаленного будущего и просили их описать свои предпочтения. Варианты включали в себя как высокоуровневые, так и низкоуровневые характеристики. Отдельно варьировались валентность (положительная или отрицательная) и тип (аффективный или когнитивный) ее характеристик. Выяснилось, что при малой временной дистанции большее влияние на предпочтения оказывают низкоуровневые характеристики, при большой — высокоуровневые. Валентность же, как и ее тип, самостоятельного эффекта не оказывали. Троуп и Либерман предположили, что положительная валентность и когнитивный ее тип просто чаще связаны именно с высокоуровневыми характеристиками.

В 2002 году [39] авторы значительно расширяют свою теорию. Если до этого речь шла о конструировании только действий и событий, то теперь положения теории распространились на ментальное отражение объектов и переживаний. В серии экспериментов было обнаружено, что при увеличении временной дистанции объекты классифицируются по более широким категориям, а переживания представляются более прототипичными (стереотипными) и генерализованными.

Именно в этой работе, вследствие расширения своего предмета, теория получает свое современное название — «теория конструтов разного уровня» (Construal Level Theory).

Однако по-настоящему поворотной точкой в развитии теории можно считать работу «Temporal construal», вышедшую в 2003 году [67]. После обобщения актуальных положений теории, Троуп и Либерман сформулировали исследовательские вопросы и гипотезы, намечая дальнейшие пути ее развития.

Они предположили, что принципы, полученные для временного измерения, применимы и к другим видам дистанций: *пространственной*, *социальной* (например, «Я» по сравнению с другими, «внутри группы» по сравнению с «вне группы») и *вероятностной* (реальные события по сравнению с гипотетическими). Авторы предложили, в соответствии с теорией поля К. Левина, концептуализировать все эти измерения в рамках единой теории *психологической дистанции*.

Здесь же впервые была выдвинута идея о *двухстороннем* характере связи между дистанцией и уровнем конструирования.

С 2004 года начался резкий рост числа исследований, расширяющих CLT. В них было подтверждено, что логика изменения уровня конструирования справедлива для пространственного [59], социального [57] и вероятностного [56] измерений.

Важные результаты были получены в исследовании 2006 года [11].

С помощью имплицитного ассоциативного теста авторы установили, что слова, относящиеся к высоко-

му уровню конструирования, сильнее связаны со словами, описывающими отдаленные стимулы. Например, слово «животное» быстрее ассоциировалось со словами «там», «позже», «они», «выдумка»; тогда как «собака» — с «здесь», «сейчас», «я», «реальность». Это в очередной раз продемонстрировало фундаментальную связь уровня конструирования с психологической дистанцией. И, что важнее, подтвердило справедливость предположения, что все четыре измерения психологической дистанции связаны как с уровнем конструирования, так и друг с другом, являясь частными выражениями психологической дистанции.

С этого момента CLT получает широкое признание в научном сообществе. Сначала, в 2007 году, описание теории включается в книгу «Social psychology: Handbook of basic principles» [43] — одно из базовых пособий по социальной психологии. А уже в 2008 году Либерман и Троуп публикуют статью в одном из самых авторитетных научных журналов — «Science» [40]. В ней они впервые формулируют идею о специфически человеческой способности к преодолению психологической дистанции, которое основывается на возможностях построения абстракций. Либерман и Троуп предположили, что появление возможности трансцендировать за пределы «здесь и сейчас» стало одним из ключевых факторов развития человека как вида.

Наиболее полное описание «классической» части CLT можно найти в работе 2010 года [65]. Именно к ней стоит обращаться тем, кто хочет ознакомиться с авторским описанием ключевых тезисов теории. В рамках же анализа CLT, в ней важно выделить два момента.

Во-первых, Троуп и Либерман отмечают, что, будучи сильно связанными друг с другом, различные измерения все же обладают качественными различиями. Одни измерения являются более базовыми и оказывают большее влияние на усредненное восприятие психологической дистанции. В качестве иллюстрации приводятся исследования [12; 13], в которых было продемонстрировано, что первичным (в рамках онтогенеза) измерением является пространственное, в том время как временное уже опирается на него.

Во-вторых, авторы заявляют о важности изучения нейрофизиологических коррелятов описываемых в CLT процессов. Обосновывая перспективность исследований в этом направлении, они приводят в пример ряд работ [10; 47], в которых описывается связь между уровнем абстрактности представлений и локализацией (вентральной или дорсальной) активности медиальной префронтальной коры.

Следующий «поворотный» момент в истории развития CLT произошел в 2014 году — выход статьи «Traversing psychological distance» [42] в авторитетном журнале по когнитивным наукам «Trends in cognitive sciences». До этого момента положения теории о взаимосвязи психологической дистанции и уровня конструирования были вспомогательными инструментами для более глубокого понимания других процессов (оценки, предсказания, выбора, социальной интерак-

ции и др.) Теперь же основной акцент переводится на изучение самого когнитивного процесса преодоления психологической дистанции.

По мнению авторов, способность к преодолению психологической дистанции, опирающаяся на процессы абстрагирования, является краеугольным камнем эволюции, истории и личностного развития. Появление языка, абстрактной системы символов, позволило человеку формировать большие социальные общности, а также расширило временные горизонты нашего вида — появилась возможность рассматривать события далекого прошлого и отдаленного будущего. В рамках развития личности способность к ментальному конструированию и опоре на абстрактные представления помогает облегчить отсрочку удовлетворения и сформировать волевое поведение.

Сами Либерман и Троуп продолжают свои исследования именно в этом направлении. В 2020 году [27] ими была опубликована работа, интегрирующая наработки CLT в когнитивный подход предиктивной обработки (Predictive Processing). В основе этого подхода лежит предположение о том, что наши ментальные представления о мире становятся активными до того, как мы вступаем в контакт с реальностью. Исходя из наработок CLT, авторы представляют свою модель «ментальных путешествий», опирающуюся на иерархичную природу репрезентативных субстратов психики.

В настоящее время растет количество теорий и подходов, постепенно интегрирующих основные положения CLT. Помимо подхода предиктивной обработки, можно отметить теорию регуляторного фокуса (Regulatory Focus Theory) Э. Хиггинса, теорию перспектив (Prospect Theory) Д. Канемана и А. Тверски,

теорию самодетерминации (Self-Determination Theory) Э. Деси и Р. Райна [7].

При этом можно сказать, что на данный момент «ядро» CLT сформировано. Ее актуальное развитие уже не связано с распространением своих положений на более широкие проблемные области. Напротив, значительное число исследований последних лет рассматривают следствия этих положений для конкретных прикладных вопросов [8; 17; 68]. Несмотря на стремительный рост их количества (132 статьи за 2019 год, 186 — за 2020 [7]), данные работы пока не вносят качественных изменений в саму теорию. Поэтому в рамках исторической перспективы мы не будем останавливаться на них отдельно.

Основные положения теории

Уровень конструирования — то, насколько абстрактно феномен репрезентован в сознании субъекта. Высокоуровневые конструкторы содержат в себе только основную информацию о феномене, являющуюся относительно инвариантной. Низкоуровневые конструкторы, наоборот, включают большее количество случайной и контекстуальной информации. В табл. 1 представлены основные виды конструкторов, описываемые Либерман и Троупом [42], и примеры их высокоуровневых и низкоуровневых вариаций.

Психологическая дистанция — это переживание удаленности феномена от эгоцентрической точки отсчета «здесь и сейчас». Предполагается, что она опирается на четыре основных измерения: пространственное, временное, социальное и вероятностное. Связь между всеми

Таблица 1

Типы конструкторов и примеры их вариаций

Высокоуровневые, абстрактные конструкторы	Низкоуровневые, конкретные конструкторы
<i>Объекты</i>	
Гештальт, общая фигура	Детали
Широкие категории	Примеры, узкие категории
Слова	Изображения
Основные характеристики	Вторичные характеристики
<i>События</i>	
Большие временные сегменты	Маленькие временные сегменты
Причины	Следствия
<i>Личность</i>	
Черты	Поведение
Диспозиции	Ситуационные влияния
Групповая идентичность, стереотипы	Индивидуализирующая информация
<i>Действия</i>	
Абстрактные глаголы действия (например, помочь, сжальничать)	Конкретные глаголы действия (например, поднять, говорить)
«Почему» действие выполняется	«Как» действие выполняется
Цели, желательность	Средства, осуществимость
Абстрактные цели, ценности, идеологии	Случайные и/или «локальные» убеждения, ситуативная потребность

измерениями объясняется существующими в опыте экологическими корреляциями [51]. Событие, которое произойдет в далеком будущем, с большей вероятностью произойдет в отдаленном месте, будет связано с менее знакомыми людьми и оцениваться как менее вероятное чем то, что будет происходить в ближайшее время.

Несмотря на выраженность экологических корреляций, субъективные корреляции являются еще более сильными. В ряде исследований [46; 64] это связывается с тем, что после первичного кодирования события по одному из измерений (насколько оно удалено), последующие оценки дистанции по другим измерениям делаются уже с поправкой на него.

Основное положение CLT — утверждение взаимосвязи между психологической дистанцией и уровнем конструирования. При увеличении дистанции феномены репрезентуются более абстрактно. И, наоборот, феномен, представленный абстрактно, будет восприниматься как более удаленный.

Данный принцип справедлив по отношению к дистанции эгоцентрической (от «Я» здесь и сейчас), но не к неэгоцентрической (между двумя другими феноменами) [38]. При этом дистанция от А до В может быть представлена через эгоцентрическую. Например, можно попытаться «встать» на место А. Предполагается, что в той мере, в какой люди представляют неэгоцентрические расстояния эгоцентрическим образом, оценка этих расстояний будет связана с уровнем конструирования.

Важные выводы о природе этой взаимосвязи можно найти в метаанализе за авторством Содерберга и др.² [61]. Было обнаружено, что манипуляции с *воображаемой* дистанцией оказывают значительно большее влияние на уровень конструирования. Также выяснилось, что связь между уровнем конструирования и временной дистанцией носит криволинейный характер. Для увеличения влияния на уровень конструирования можно как увеличить разрыв между ближайшим и отдаленным условием, так и «перенести» этот разрыв дальше в будущее.

Помимо связи друг с другом, уровень конструирования и психологическая дистанция испытывают влияние со стороны других факторов.

Эмоциональная окраска — эмоционально окрашенные феномены (например, поход к стоматологу, вызывающий у человека страх) воспринимаются ближе, чем нейтральные [21].

Ощущение контроля — ощущение контроля над чем-то или кем-то снижает уровень психологической дистанции (например, расстояние до человека будет восприниматься меньшим, если мы обладаем контролем над его деятельностью [69]).

В другом исследовании было обнаружено, что ощущение контроля определяет то, как на психологиче-

скую дистанцию влияет *валентность* феномена. Высокий уровень контроля способствует тому, что позитивные феномены воспринимаются как более близкие, а негативные — как более далекие [30].

Власть, люди, обладающие властью, склонны обрабатывать любую информацию более абстрактным способом, чем те, у кого власти нет [57], и воспринимать с большей психологической дистанции тех, на кого она распространяется [52].

Новизна — феномены, воспринимаемые как новые, конструируются на более высоком уровне [23].

Проксимальная или дистальная природа стимулов — феномены, сенсорная основа которых имеет проксимальный характер (вкус, осязание), будут представляться как более близкие, чем феномены, основанные на дистальных стимулах (слух, зрение) [58].

Есть и более специфические факторы, влияющие на психологическую дистанцию и уровень конструирования. Например, было обнаружено, что регулярная *практика осознанности и медитаций* приводит к повышению общего уровня конструирования [16]. Другим интересным фактором является *способ передачи информации* [33]. Например, отправка сообщений в мессенджере (а не электронным письмом) приводит к тому, что содержание этих посланий воспринимается получателями как более психологически близкое. Люди, прочитавшие сообщение о задержке заказа из ресторана по почте, скорее предположат, что его доставка займет больше времени, чем те, кто получил аналогичное сообщение в мессенджере.

Исследовательский потенциал теории

Помимо непосредственной связи, взаимное влияние психологической дистанции и уровня конструирования имеет важные последствия для ряда других процессов. В этой части мы остановимся на них более подробно.

Значительная доля исследований в рамках CLT рассматривает процессы прогнозирования, оценивания (выбора) и формирования поведенческих интенций. Общий тезис CLT относительно каждого из них можно сформулировать так: при увеличении психологической дистанции высокоуровневые конструкторы увеличивают свой вес, а низкоуровневые — теряют.

Прогнозирование

При прогнозировании увеличение психологической дистанции приводит к тому, что люди в большей степени учитывают общие факторы и в меньшей — ситуативные [59]. Например, мы скорее будем уверены в том, что закономерности, описываемые научной теорией, обнаружат себя на фоне случайных отклоне-

² Желаящим провести свое исследование в рамках CLT крайне рекомендуется ознакомление с данной работой. В ней Вы сможете найти основные способы представления психологической дистанции и уровня конструирования в качестве независимых и зависимых переменных.

ний в эксперименте, который будет проведен в следующем году, а не сегодня [50]. Схожая динамика наблюдается и относительно предсказания собственной эффективности. Прогнозируя свои результаты в отдаленном будущем, мы в большей степени будем ориентироваться на уверенность в своих знаниях и силах, чем на характер препятствий.

Согласно CLT, выход за пределы «здесь и сейчас» связан с построением своих представлений на основе инвариантных характеристик доступной информации. А это неизбежно приводит к росту ошибок из-за недостаточного учета контекстуальных и случайных факторов. Акцентируя внимание на данной идее, хочется выделить одно из немногих исследований, в котором обращается внимание на возможные негативные последствия абстрактного конструирования [9]. Его авторы продемонстрировали, что высокий уровень конструирования связан с вероятностью возникновения иллюзии объяснительной глубины (Illusion of Explanatory Depth, IOED). Она состоит в том, что люди начинают сильно переоценивать свое понимание некоторой концепции.

Оценка и выбор

В случае, если выбор совершается относительно чего-то более удаленного, оценка альтернатив будет производиться в большей степени по центральным, а не периферийным характеристикам. Можно выделить несколько конкретных «пар» высокоуровневых/низкоуровневых характеристик.

Одной из таких пар является *желанность* (высокий уровень конструирования) и *достижимость* (низкий уровень). Увеличение психологической дистанции приводит к тому, что мы начинаем больше ориентироваться на то, насколько мы чего-то хотим, чем на то, насколько это достижимо [18; 41; 44; 63]. При низкой же дистанции мы склонны учитывать достижимость и желательность в равной степени [34].

Другая пара — «плюсы» и «минусы». Исследования показывают, что аргументы «за» более заметны при принятии решений на более отдаленное будущее, тогда как аргументы «против» — на ближайшее [62].

Еще одна пара — информация об общем тренде или о конкретном случае. При увеличении временной или пространственной дистанции люди склонны в большей степени опираться на совокупную информацию, нежели на информацию о конкретном случае [15; 36]. Например, при выборе услуги, ее средние оценки будут восприниматься более важными, чем устный отзыв одного клиента. В случае большей временной или социальной (выбор за другого) дистанции люди в принципе склонны собирать больше информации перед принятием решения [29].

Поведенческие интенции

Намерения людей относительно своего поведения при увеличении дистанции больше начинают определяться общими представлениями о себе: какие черты

характера для нас свойственны, какими ценностями мы руководствуемся, какой идеологии придерживаемся [35; 53; 71]. Интересным следствием этого является то, что мы воспринимаем образ своего удаленного поведения как более репрезентативный.

Уменьшение дистанции по отношению к феномену с отрицательной валентностью может усилить намерения, направленные на противодействие ему. Например, люди, оценивающие изменение климата как близкое, демонстрируют более выраженное намерение по борьбе с ним [60]. При этом прямое влияние психологической дистанции на поведение не всегда имеет место быть. Хотя *намерения* о заботе об окружающей среде действительно положительно связаны с психологической дистанцией, само проэкологическое *поведение* — нет [17].

Помимо этих трех областей, исследования в рамках CLT затрагивают и ряд других.

Саморегуляция

В рамках CLT предполагается, что потребность в саморегуляции возникает при конфликте низкоуровневых и высокоуровневых ценностей, а сама она представляет собой поддержание более абстрактного уровня конструирования. Таким образом, активация конструкторов более высокого уровня будет способствовать большей эффективности саморегуляции [25].

В одном из исследований [20] испытуемые сначала отвечали на вопрос, «почему» или «как» они собираются поддерживать хорошее физическое здоровье. Затем их просили подержать неудобную рукоятку, подключенную к электродам, якобы для проведения психофизиологической оценки их личности. Сообщалось, что чем дольше они будут ее удерживать, тем более точной будет диагностическая информация. Так формировался конфликт между стремлением получить релевантную информацию о себе (ценность высокого уровня) и желанием отпустить неудобную рукоятку (ценность низкого уровня). Результаты продемонстрировали, что участники, в первом задании отвечавшие на вопрос «почему», держали рукоятку дольше, чем отвечавшие на вопрос «как».

При этом само осуществление «осознанного» самоконтроля над импульсами способно привести к снижению уровня конструирования. В исследовании Ван и Агравал [70] было продемонстрировано, что истощение ресурсов из-за продолжительного самоконтроля усиливает концентрацию на ресурсах и побуждает к более низкому уровню интерпретации, который переносится на последующие задачи.

В рамках CLT объясняется и феномен прокрастинации. Предполагается, что связь между уровнем абстрактности и временной дистанции проявляется и во влиянии на время до совершения запланированного действия. Вследствие этого, чем более абстрактно представлена некоторая задача, тем более вероятно люди откладывают ее выполнение [19].

Стоит отметить, что роль уровня конструирования в саморегуляции зависит от типа самой задачи. Низкий

уровень конструирования оказывается более эффективным в задачах на торможение реакций, требующих пристального внимания и отзывчивости по отношению к ближайшему окружению. Высокий же уровень подходит для тех задач, в рамках которых важным является поддержание образа цели в рабочей памяти человека [55].

Интересно, что даже само знание теории CLT способно увеличить эффективность самоконтроля личности. В исследовании метамотивационных процессов личности (включающих в себя осознание собственных мотивационных состояний), было продемонстрировано, что при некоторой подготовке люди смогут достаточно четко различать задачи, требующие высокого или низкого уровня конструирования, и использовать это знание для увеличения эффективности своей деятельности [48].

Социальное взаимодействие

При формировании установки на абстрактное конструирование ситуаций, в которых находится другой человек, увеличивается вероятность того, что мы будем в большей степени интерпретировать его или ее поведение, исходя из представления о целях, а не об условиях [24]. Причиной же выбора высокого или низкого уровня конструирования здесь может являться уровень психологической дистанции. В случае меньшей социальной дистанции — большей схожести другого человека с субъектом, действия первого будут интерпретироваться с точки зрения контекстуальных, побочных характеристик [43].

Интересно влияние психологической дистанции на процесс переговоров. Диады, имеющие большую временную дистанцию до обсуждаемого события, лучше справляются с одновременным рассмотрением нескольких вопросов и с большей вероятностью соглашаются относительно второстепенных моментов для достижения согласия по ключевым пунктам [31]. Меньшая психологическая дистанция также может быть полезной для переговоров — в том случае, если интегративный потенциал находится в частных вопросах, участники переговоров с низким уровнем конструирования обсуждаемого события достигают более высоких совместных результатов [26].

Категоризация

При увеличении психологической дистанции по отношению к некоторой ситуации люди склонны использовать более широкие (абстрактные) категории при классификации объектов, задействованных в ней. В одном из исследований участникам предлагалось представить себя в ситуации, которая происходит или в ближайшем, или в отдаленном будущем (например, участие в походе). Затем их просили классифицировать предметы, относящиеся к этим ситуациям (например, носки, фонарик и т. д.) на столько категорий, на сколько они посчитают нужным. Оказалось, что при большей временной дистанции до события участники

останавливались на значительно меньшем количестве категорий [39].

Одновременно с этим более широкой категоризации подвергается и деятельность, осуществляемая в рамках этой ситуации. Люди склонны разделять ее на более широкие сегменты в том случае, если ситуация воспринимается как удаленная [23; 59].

Креативность

Ряд исследований показывает, что увеличение психологической дистанции облегчает решение проблем инсайта и фасилитирует творческое мышление [22; 32; 54]. Предположительно, это происходит из-за того, что высокие уровни психологической дистанции усиливают абстрактное мышление — фактор, который связан с творческим мышлением [22].

Заключение

Основной целью этого обзора было представление потенциала CLT, как для непосредственного использования, так и для интеграции ее наработок в существующие теоретические подходы. Отечественная психологическая школа сама во многом предвосхитила некоторые сформулированные в CLT идеи.

Представление о роли перехода от конкретного к абстрактному в развитии психики человека (как онтологическом, так и филогенетическом), являющееся одним из ключевых для CLT, явным образом перекликается с идеями культурно-исторического и деятельностного подходов. Концепции знакового опосредствования, генеза речевого мышления как высшей психологической функции, процесса формирования истинных понятий, трехуровневой структуры сознания и многие другие ключевые отечественные теоретические положения — все они во многом опираются на представление о связи процессов абстрагирования и репрезентации опыта или информации в сознании.

Причем в некоторых областях отечественные исследования продвинулись дальше в понимании природы процессов абстрагирования. Так, представление о процессах формирования конструкторов более высокого уровня в CLT имеет сходство как с классическими [1; 2], так и с современными [3; 5] концепциями развития понятийного мышления. В обоих случаях указывается значимость выделения сущностных признаков и свойств для перехода к более высокому уровню обобщения. Однако именно в отечественных исследованиях наглядно демонстрируется, что способность к такому выделению формируется в процессах обучения, предполагающих активное взаимодействие человека с социумом и культурой с помощью языка. В рамках же CLT социокультурный фактор практически не рассматривается. В связи с этим представляется, что современные отечественные исследования смогут не только эффективно интегрировать как теоретический, так и эмпирический потенциал CLT, но и существенно дополнить и расширить эту теорию.

Литература

1. *Выготский Л.С., Сахаров Л.С.* Исследование образования понятий: методика двойной стимуляции // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. Гл. 5. / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Петухова. М.: Изд-во МГУ, 1981. С. 194—203.
2. *Давыдов В. В.* Развитие обобщения у детей // Психологическая наука и образование. 1996. Том 1. № 1. С. 20—30.
3. *Исаев Е.И., Марголис А.А., Сафронова М.А.* Методика развития исходных математических и естественно-научных представлений обучающихся до научных понятий в начальной школе // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 6. С. 25—45. DOI:10.17759/pse.2021260602
4. *Кривошеина И.В., Котов А.А.* Теория конструтов разного уровня Н. Либерман и Я. Троупа // Социальная психология и общество. 2016. Том 7. № 4. С. 5—18. DOI:10.17759/sps.2016070401
5. *Рубцов В.В., Исаев Е.И., Конокотин А.В.* Учебная деятельность как зона ближайшего развития рефлексивных и коммуникативных способностей детей 6—10 лет // Культурно-историческая психология. 2022. Том 18. № 1. С. 28—40. DOI:10.17759/chp.2022180103
6. A theory of action identification / Eds. R.R. Vallacher, D.M. Wegner / New York: Psychology Press, 2014. 272 p. DOI:10.4324/9781315802213
7. *Adler S., Sarstedt M.* Mapping the jungle: A bibliometric analysis of research into construal level theory // Psychology & Marketing. 2021. Vol. 38. № 9. P. 1367—1383. DOI:10.1002/mar.21537
8. *Akdim K., Belanche D., Flavián M.* Attitudes toward service robots: analyses of explicit and implicit attitudes based on anthropomorphism and construal level theory // International Journal of Contemporary Hospitality Management. 2021. Article ID 1446. 38 p. DOI:10.1108/IJCHM-12-2020-1406
9. *Alter A.L., Oppenheimer D.M., Zemla J.C.* Missing the trees for the forest: a construal level account of the illusion of explanatory depth // Journal of personality and social psychology. 2010. Vol. 99. № 3. P. 436—451. DOI:10.1037/a0020218
10. *Amodio D.M., Frith C.D.* Meeting of minds: The medial frontal cortex and social cognition // Nature Reviews Neuroscience. 2006. Vol. 7. P. 268—277. DOI:10.1038/nrn1884
11. *Bar-Anan Y., Liberman N., Trope Y.* The association between psychological distance and construal level: Evidence from an implicit association test // Journal of Experimental Psychology: General. 2006. Vol. 135. № 4. P. 609—622. DOI:10.1037/0096-3445.135.4.609
12. *Boroditsky L.* Metaphoric structuring: Understanding time through spatial metaphors // Cognition. 2000. Vol. 75. № 1. P. 1—28. DOI:10.1016/S0010-0277(99)00073-6
13. *Boroditsky L., Ramscar M.* The roles of body and mind in abstract thought // Psychological Science. 2002. Vol. 13. № 2. P. 185—188. DOI:10.1111/1467-9280.00434
14. *Buehler R., Griffin D., Ross M.* Exploring the “planning fallacy”: Why people underestimate their task completion times // Journal of Personality and Social Psychology. 1994. Vol. 67. № 3. P. 366—381. DOI:10.1037/0022-3514.67.3.366
15. *Burgoon E.M., Henderson M.D., Wakslak C.J.* How do we want others to decide? Geographical distance influences evaluations of decision makers // Personality and Social Psychology Bulletin. 2013. Vol. 39. № 6. P. 826—838. DOI:10.1177/0146167213481247
16. *Chan E.Y., Wang Y.* Mindfulness changes construal level: An experimental investigation // Journal of Experimental Psychology: General. 2019. Vol. 148. № 9. P. 1656—1664. DOI:10.1037/xge0000654
17. *Chen M.F.* Effects of psychological distance perception and psychological factors on pro-environmental behaviors in Taiwan: Application of construal level theory // International Sociology. 2020. Vol. 35. № 1. P. 70—89. DOI:10.1177/0268580919881870
18. *Choi S.Y., Park H.S., Oh J.Y.* Temporal distance and blood donation intention // Journal of health psychology. 2012. Vol. 17. № 4. P. 590—599. DOI:10.1177/1359105311421048
19. Construal level and procrastination / S.M. McCrea, N. Liberman, Y. Trope, S.J. Sherman // Psychological Science. 2008. Vol. 19. № 12. P. 1308—1314. DOI:10.1111/j.1467-9280.2008.02240.x
20. Construal levels and self-control / K. Fujita, Y. Trope, N. Liberman, M. Levin-Sagi // Journal of Personality and Social Psychology. 2006. Vol. 90. № 3. P. 351—367. DOI:10.1037/0022-3514.90.3.351
21. Feeling close: Emotional intensity reduces perceived psychological distance / L. Van Boven, J. Kane, A.P. McGraw, J. Dale // Journal of Personality and Social Psychology. 2010. Vol. 98. № 6. P. 872—885. DOI:10.1037/a0019262
22. *Förster J., Friedman R.S., Liberman N.* Temporal Construal Effects on Abstract and Concrete Thinking: Consequences for Insight and Creative Cognition // Journal of Personality and Social Psychology. 2004. Vol. 87. № 2. P. 177—189. DOI:10.1037/0022-3514.87.2.177
23. *Förster J., Liberman N., Shapira O.* Preparing for novel versus familiar events: Shifts in global and local processing // Journal of Experimental Psychology: General. 2009. Vol. 138. № 3. P. 383—399. DOI:10.1037/a0015748
24. *Freitas A.L., Gollwitzer P., Trope Y.* The influence of abstract and concrete mindsets on anticipating and guiding others’ self-regulatory efforts // Journal of experimental social psychology. 2004. Vol. 40. № 6. P. 739—752. DOI:10.1016/j.jesp.2004.04.003

25. *Fujita K., Han H.A.* Moving beyond deliberative control of impulses: The effect of construal levels on evaluative associations in self-control conflicts // *Psychological Science*. 2009. Vol. 20. № 7. P. 799—804. DOI:10.1111/j.1467-9280.2009.02372.x
26. *Giacomantonio M., De Dreu C.K.W., Mannetti L.* Now you see it, now you don't: Interests, issues, and psychological distance in integrative negotiation // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2010. Vol. 98. № 5. P. 761—774. DOI:10.1037/a0017879
27. *Gilead M., Trope Y., Liberman N.* Above and beyond the concrete: The diverse representational substrates of the predictive brain // *Behavioral and Brain Sciences*. 2020. Vol. 43. Article ID e121. 73 p. DOI:10.1017/S0140525X19002000
28. *Griffin D.W., Ross L.* Subjective construal, social inference, and human misunderstanding // *Advances in experimental social psychology*. 1991. Vol. 24. P. 319—359. DOI:10.1016/S0065-2601(08)60333-0
29. *Halamish V., Liberman N.* How much information to sample before making a decision? It's a matter of psychological distance // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2017. Vol. 71. P. 111—116. DOI:10.1016/j.jesp.2017.03.004
30. *Han J.J., Gershoff A.D.* When good things feel closer and bad things feel farther: The role of perceived control on psychological distance perception // *Journal of Consumer Psychology*. 2018. Vol. 28. № 4. P. 629—643. DOI:10.1002/jcpy.1034
31. *Henderson M.D., Trope Y., Carnevale P.J.* Negotiation from a near and distant time perspective // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2006. Vol. 91. № 4. P. 712—729. DOI:10.1037/0022-3514.91.4.712
32. *Jia L., Hirt E.R., Karpen S.C.* Lessons from a Faraway land: The effect of spatial distance on creative cognition // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2009. Vol. 45. № 5. P. 1127—1131. DOI:10.1016/j.jesp.2009.05.015
33. *Kaju A., Maglio S.J.* Urgently yours: Temporal communication norms and psychological distance // *Journal of Consumer Psychology*. 2018. Vol. 28. № 4. P. 665—672. DOI:10.1002/jcpy.1051
34. *Kim Y.J., Park J., Wyer Jr. R.S.* Effects of temporal distance and memory on consumer judgments // *Journal of Consumer Research*. 2009. Vol. 36. № 4. P. 634—645. DOI:10.1086/599765
35. *Ledgerwood A., Trope Y., Chaiken S.* Flexibility now, consistency later: Psychological distance and construal shape evaluative responding // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2010. Vol. 99. № 1. P. 32—51. DOI:10.1037/a0019843
36. *Ledgerwood A., Wakslak C.J., Wang M.A.* Differential information use for near and distant decisions // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2010. Vol. 46. № 4. P. 638—642. DOI:10.1016/j.jesp.2010.03.001
37. *Lewin K.* Field theory in social science: selected theoretical papers / Ed. D. Cartwright. New York: Harper & Brothers, 1951. 346 p.
38. *Liberman N., Förster J.* Distancing from experienced self: How global-versus-local perception affects estimation of psychological distance // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2009. Vol. 97. № 2. P. 203—216. DOI:10.1037/a0015671
39. *Liberman N., Sagristano M.D., Trope Y.* The effect of temporal distance on level of mental construal // *Journal of experimental social psychology*. 2002. Vol. 38. № 6. P. 523—534. DOI:10.1016/S0022-1031(02)00535-8
40. *Liberman N., Trope Y.* The psychology of transcending the here and now // *Science*. 2008. Vol. 322. № 5905. P. 1201—1205. DOI:10.1126/science.1161958
41. *Liberman N., Trope Y.* The role of feasibility and desirability considerations in near and distant future decisions: a test of temporal construal theory // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1998. Vol. 75. № 1. P. 5—18. DOI:10.1037/0022-3514.75.1.5
42. *Liberman N., Trope Y.* Traversing psychological distance // *Trends in cognitive sciences*. 2014. Vol. 18. № 7. P. 364—369. DOI:10.1016/j.tics.2014.03.001
43. *Liberman N., Trope Y., Stephan E.* Psychological distance // *Social psychology: Handbook of basic principles* / Eds. A.W. Kruglanski, E.T. Higgins. N.Y.: The Guilford Press, 2007. P. 353—383.
44. *Liviatan I., Trope Y., Liberman N.* Interpersonal Similarity as a Social Distance Dimension: Implications for Perception of Others' Actions // *Journal of experimental social psychology*. 2008. Vol. 44. № 5. P. 1256—1269. DOI:10.1016/j.jesp.2008.04.007
45. *Loewenstein G.* Out of control: Visceral influences on behavior // *Organizational behavior and human decision processes*. 1996. Vol. 65. № 3. P. 272—292. DOI:10.1006/obhd.1996.0028
46. *Maglio S.J., Trope Y., Liberman N.* Distance from a distance: Psychological distance reduces sensitivity to any further psychological distance // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2013. Vol. 142. № 3. P. 644—657. DOI:10.1037/a0030258
47. *Medial prefrontal cortex predicts intertemporal choice* / J.P. Mitchell, J. Schirmer, D.L. Ames, D.T. Gilbert // *Journal of cognitive neuroscience*. 2011. Vol. 23. № 4. P. 857—866. DOI:10.1162/jocn.2010.21479
48. *Metamotivational knowledge of the role of high-level and low-level construal in goal-relevant task performance* / T. Nguyen, J.J. Carnevale, A.A. Scholer, D.B. Miele, K. Fujita // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2019. Vol. 117. № 5. P. 876—899. DOI:10.1037/pspa0000166
49. *Metcalfe J., Mischel W.* A hot/cool-system analysis of delay of gratification: dynamics of willpower // *Psychological review*. 1999. Vol. 106. № 1. P. 3—19. DOI:10.1037/0033-295X.106.1.3

50. Nussbaum S., Liberman N., Trope Y. Predicting the near and distant future // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2006. Vol. 135. № 2. P. 152—161. DOI:10.1037/0096-3445.135.2.152
51. On the relations between distinct aspects of psychological distance: An ecological basis of construal-level theory / K. Fiedler, J. Junga, M. Wänkeb, T. Alexopoulos // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2012. Vol. 48. № 5. P. 1014—1021. DOI:10.1016/j.jesp.2012.03.013
52. Power increases social distance / J. Lammers, A.D. Galinsky, E.H. Gordijn, S. Otten // *Social Psychological and Personality Science*. 2012. Vol. 3. № 3. P. 282—290. DOI:10.1177/1948550611418679
53. Representations of the self in the near and distant future / C.J. Wakslak, S. Nussbaum, N. Liberman, Y. Trope // *Journal of personality and social psychology*. 2008. Vol. 95. № 4. P. 757—773. DOI:10.1037/a0012939
54. Schimmel K., Förster J. How temporal distance changes novices' attitudes towards unconventional arts // *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 2008. Vol. 2. № 1. P. 53—60. DOI:10.1037/1931-3896.2.1.53
55. Schmeichel B.J., Vohs K.D., Duke S.C. Self-control at high and low levels of mental construal // *Social Psychological and Personality Science*. 2011. Vol. 2. № 2. P. 182—189. DOI:10.1177/1948550610385955
56. Seeing the forest when entry is unlikely: Probability and the mental representation of events / C.J. Wakslak, Y. Trope, N. Liberman, R. Alony // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2006. Vol. 135. № 4. P. 641—653. DOI:10.1037/0096-3445.135.4.641
57. Smith P.K., Trope Y. You focus on the forest when you're in charge of the trees: Power priming and abstract information processing // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2006. Vol. 90. № 4. P. 578—596. DOI:10.1037/0022-3514.90.4.578
58. So close I can almost sense it: The interplay between sensory imagery and psychological distance / R.S. Elder, A.E. Schlosser, M. Poor, L. Xu // *Journal of Consumer Research*. 2017. Vol. 44. № 4. P. 877—894. DOI:10.1093/jcr/ucx070
59. Spatial distance and mental construal of social events / K. Fujita, M.D. Henderson, J. Eng, Y. Trope, N. Liberman // *Psychological science*. 2006. Vol. 17. № 4. P. 278—282. DOI:10.1111/j.1467-9280.2006.01698.x
60. Spence A., Poortinga W., Pidgeon N. The psychological distance of climate change // *Risk Analysis: An International Journal*. 2012. Vol. 32. № 6. P. 957—972. DOI:10.1111/j.1539-6924.2011.01695.x
61. The effects of psychological distance on abstraction: Two meta-analyses / C.K. Soderberg, S.P. Callahan, A.O. Kochersberger, E. Amit, A. Ledgerwood // *Psychological Bulletin*. 2015. Vol. 141. № 3. P. 525—548. DOI:10.1037/bul0000005
62. The Pros and Cons of Temporally Near and Distant Action / N. Liberman, T. Eyal, Y. Trope, E. Walther // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2004. Vol. 86. № 6. P. 781—795. DOI:10.1037/0022-3514.86.6.781
63. Todorov A., Goren A., Trope Y. Probability as a psychological distance: Construal and preferences // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2007. Vol. 43. № 3. P. 473—482. DOI:10.1016/j.jesp.2006.04.002
64. Toward a deeper understanding of the ecological origins of distance construal / K. Fiedler, J. Jung, M. Wänke, T. Alexopoulos, L. de Molière // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2015. Vol. 57. P. 78—86. DOI:10.1016/j.jesp.2014.11.002
65. Trope Y., Liberman N. Construal-level theory of psychological distance // *Psychological Review*. 2010. Vol. 117. № 2. P. 440—463. DOI:10.1037/a0018963
66. Trope Y., Liberman N. Temporal construal and time-dependent changes in preference // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2000. Vol. 79. № 6. P. 876—889. DOI:10.1037//0022-3514.79.6.876
67. Trope Y., Liberman N. Temporalconstrual // *Psychological review*. 2003. Vol. 110. № 3. P. 403—421. DOI:10.1037/0033-295X.110.3.403
68. Viglia G. The sharing economy: Psychological mechanisms that affect collaborative consumption // *Psychology & Marketing*. 2020. Vol. 37. № 5. P. 627—629. DOI:10.1002/mar.21358
69. Wakslak C.J., Kim B.K. Controllable objects seem closer // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2015. Vol. 144. № 3. P. 522—527. DOI:10.1037/xge0000066
70. Wan E.W., Agrawal N. Carryover effects of self-control on decision making: A construal-level perspective // *Journal of Consumer Research*. 2011. Vol. 38. № 1. P. 199—214. DOI:10.1086/658471
71. When values matter: Expressing values in behavioral intentions for the near vs. distant future / T. Eyal, M.D. Sagristanob, Y. Tropec, N. Liberman, S. Chaikene // *Journal of experimental social psychology*. 2009. Vol. 45. № 1. P. 35—43. DOI:10.1016/j.jesp.2008.07.023

References

1. Vygotskii L.S., Sakharov L.S. Issledovanie obrazovaniya ponyatii: metodika dvoinoi stimulyatsii [Concept Education: Double Stimulation Technique]. In Gippenreiter Yu.B. (ed.), *Khrestomatiya po obshchei psikhologii. Psikhologiya myshleniya [A reader in general psychology. Psychology of thinking]*. Moscow: MGU Publishing House, 1981, pp. 194—203. (In Russ.).
2. Davydov V.V. Razvitie obobshcheniya u detej [Development of generalization in children]. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 1996. Vol. 1, no. 1, pp. 20—30. (In Russ.).
3. Isaev E.I., Margolis A.A., Safronova M.A. Metodika razvitiya iskhodnyh matematicheskikh i estestvenno-nauchnykh predstavlenij obuchayushchihya do nauchnykh ponyatij v nachal'noj shkole [Developing Children's Concepts in

- Mathematics and Natural Sciences in Elementary School: From Initial Representations to Scientific Concepts]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021. Vol. 26, no. 6, pp. 25—45. DOI:10.17759/pse.2021260602 (In Russ.)
4. Krivosheina I.V., Kotov A.A. Teoriya konstruktov raznogo urovnya N. Liberman i Ya. Troupa [Construal Level Theory of N. Liberman and Y. Trope]. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo = Social psychology and society*, 2016. Vol. 7, no. 4, pp. 5—18. DOI:10.17759/sps.2016070401 (In Russ.).
 5. Rubtsov V.V., Isaev E.I., Konokotin A.V. Uchebnaya deyatelnost' kak zona blizhayshego razvitiya refleksivnyh i kommunikativnyh sposobnostej detej 6—10 let [Learning Activity as The Zone of Proximal Development of Reflexive and Communicative Abilities of Children Aged 6—10 years]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2022. Vol. 18, no. 1, pp. 28—40. DOI:10.17759/chp.2022180103 (In Russ.).
 6. Vallacher R.R., Wegner D.M. (eds.). A theory of action identification. New York: Psychology Press, 2014. 272 p. DOI:10.4324/9781315802213
 7. Adler S., Sarstedt M. Mapping the jungle: A bibliometric analysis of research into construal level theory. *Psychology & Marketing*, 2021. Vol. 38, no. 9, pp. 1367—1383. DOI:10.1002/mar.21537
 8. Akdim K., Belanche D., Flavián M. Attitudes toward service robots: analyses of explicit and implicit attitudes based on anthropomorphism and construal level theory. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 2021, article ID 1446, 38 p. DOI:10.1108/IJCHM-12-2020-1406
 9. Alter A.L., Oppenheimer D.M., Zemla J.C. Missing the trees for the forest: a construal level account of the illusion of explanatory depth. *Journal of personality and social psychology*, 2010. Vol. 99, no. 3, pp. 436—451. DOI:10.1037/a0020218
 10. Amodio D.M., Frith C.D. Meeting of minds: The medial frontal cortex and social cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 2006. Vol. 7, pp. 268—277. DOI:10.1038/nrn1884
 11. Bar-Anan Y., Liberman N., Trope Y. The association between psychological distance and construal level: Evidence from an implicit association test. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2006. Vol. 135, no. 4, pp. 609—622. DOI:10.1037/0096-3445.135.4.609
 12. Boroditsky L. Metaphoric structuring: Understanding time through spatial metaphors. *Cognition*, 2000. Vol. 75, no. 1, pp. 1—28. DOI:10.1016/S0010-0277(99)00073-6
 13. Boroditsky L., Ramscar M. The roles of body and mind in abstract thought. *Psychological Science*, 2002. Vol. 13, no. 2, pp. 185—188. DOI: 10.1111/1467-9280.00434
 14. Buehler R., Griffin D., Ross M. Exploring the “planning fallacy”: Why people underestimate their task completion times. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1994. Vol. 67, no. 3, pp. 366—381. DOI:10.1037/0022-3514.67.3.366
 15. Burgoon E.M., Henderson M.D., Wakslak C.J. How do we want others to decide? Geographical distance influences evaluations of decision makers. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2013. Vol. 39, no. 6, pp. 826—838. DOI:10.1177/0146167213481247
 16. Chan E.Y., Wang Y. Mindfulness changes construal level: An experimental investigation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2019. Vol. 148, no. 9, pp. 1656—1664. DOI:10.1037/xge0000654
 17. Chen M.F. Effects of psychological distance perception and psychological factors on pro-environmental behaviors in Taiwan: Application of construal level theory. *International Sociology*, 2020. Vol. 35, no. 1, pp. 70—89. DOI:10.1177/0268580919881870
 18. Choi S.Y., Park H.S., Oh J.Y. Temporal distance and blood donation intention. *Journal of health psychology*, 2012. Vol. 17, no. 4, pp. 590—599. DOI:10.1177/1359105311421048
 19. McCrea S.M., Liberman N., Trope Y., Sherman S.J. Construal level and procrastination. *Psychological Science*, 2008. Vol. 19, no. 12, pp. 1308—1314. DOI:10.1111/j.1467-9280.2008.02240.x
 20. Fujita K., Trope Y., Liberman N., Levin-Sagi M. Construal levels and self-control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2006. Vol. 90, no. 3, pp. 351—367. DOI:10.1037/0022-3514.90.3.351
 21. Van Boven L., Kane J., McGraw A.P., Dale J. Feeling close: Emotional intensity reduces perceived psychological distance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2010. Vol. 98, no. 6, pp. 872—885. DOI:10.1037/a0019262
 22. Förster J., Friedman R.S., Liberman, N. Temporal Construal Effects on Abstract and Concrete Thinking: Consequences for Insight and Creative Cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2004. Vol. 87, no. 2, pp. 177—189. DOI:10.1037/0022-3514.87.2.177
 23. Förster J., Liberman N., Shapira O. Preparing for novel versus familiar events: Shifts in global and local processing. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2009. Vol. 138, no. 3, pp. 383—399. DOI:10.1037/a0015748
 24. Freitas A.L., Gollwitzer P., Trope Y. The influence of abstract and concrete mindsets on anticipating and guiding others' self-regulatory efforts. *Journal of experimental social psychology*, 2004. Vol. 40, no. 6, pp. 739—752. DOI:10.1016/j.jesp.2004.04.003
 25. Fujita K., Han H.A. Moving beyond deliberative control of impulses: The effect of construal levels on evaluative associations in self-control conflicts. *Psychological Science*, 2009. Vol. 20, no. 7, pp. 799—804. DOI:10.1111/j.1467-9280.2009.02372.x

26. Giacomantonio M., De Dreu C.K.W., Mannetti L. Now you see it, now you don't: Interests, issues, and psychological distance in integrative negotiation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2010. Vol. 98, no. 5, pp. 761—774. DOI:10.1037/a0017879
27. Gilead M., Trope Y., Liberman N. Above and beyond the concrete: The diverse representational substrates of the predictive brain. *Behavioral and Brain Sciences*, 2019. Vol. 43, article ID e121. 73 p. DOI:10.1017/S0140525X19002000
28. Griffin D.W., Ross L. Subjective construal, social inference, and human misunderstanding. *Advances in experimental social psychology*, 1991. Vol. 24, pp. 319—359. DOI:10.1016/S0065-2601(08)60333-0
29. Halamish V., Liberman N. How much information to sample before making a decision? It's a matter of psychological distance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2017. Vol. 71, pp. 111—116. DOI:10.1016/j.jesp.2017.03.004
30. Han J.J., Gershoff A.D. When good things feel closer and bad things feel farther: The role of perceived control on psychological distance perception. *Journal of Consumer Psychology*, 2018. Vol. 28, no. 4, pp. 629—643. DOI:10.1002/jcpy.1034
31. Henderson M.D., Trope Y., Carnevale P.J. Negotiation from a near and distant time perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2006. Vol. 91, no. 4, pp. 712—729. DOI:10.1037/0022-3514.91.4.712
32. Jia L., Hirt E.R., Karpen S.C. Lessons from a Faraway land: The effect of spatial distance on creative cognition. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2009. Vol. 45, no. 5, pp. 1127—1131. DOI:10.1016/j.jesp.2009.05.015
33. Kaju A., Maglio S.J. Urgently yours: Temporal communication norms and psychological distance. *Journal of Consumer Psychology*, 2018. Vol. 28, no. 4, pp. 665—672. DOI:10.1002/jcpy.1051
34. Kim Y.J., Park J., Wyer Jr. R.S. Effects of temporal distance and memory on consumer judgments. *Journal of Consumer Research*, 2009. Vol. 36, no. 4, pp. 634—645. DOI:10.1086/599765
35. Ledgerwood A., Trope Y., Chaiken S. Flexibility now, consistency later: Psychological distance and construal shape evaluative responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2010. Vol. 99, no. 1, pp. 32—51. DOI:10.1037/a0019843
36. Ledgerwood A., Wakslak C.J., Wang M.A. Differential information use for near and distant decisions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2010. Vol. 46, no. 4, pp. 638—642. DOI:10.1016/j.jesp.2010.03.001
37. Lewin K. Field theory in social science: selected theoretical papers. In Cartwright D. (ed.). New York: Harper & Brothers, 1951. 346 p.
38. Liberman N., Förster J. Distancing from experienced self: How global-versus-local perception affects estimation of psychological distance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2009. Vol. 97, no. 2, pp. 203—216. DOI:10.1037/a0015671
39. Liberman N., Sagristano M.D., Trope Y. The effect of temporal distance on level of mental construal. *Journal of experimental social psychology*, 2002. Vol. 38, no. 6, pp. 523—534. DOI:10.1016/S0022-1031(02)00535-8
40. Liberman N., Trope Y. The psychology of transcending the here and now. *Science*, 2008. Vol. 322, no. 5905, pp. 1201—1205. DOI:10.1126/science.1161958
41. Liberman N., Trope Y. The role of feasibility and desirability considerations in near and distant future decisions: a test of temporal construal theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998. Vol. 75, no. 1, pp. 5—18. DOI:10.1037/0022-3514.75.1.5
42. Liberman N., Trope Y. Traversing psychological distance. *Trends in cognitive sciences*, 2014. Vol. 18, no. 7, pp. 364—369. DOI:10.1016/j.tics.2014.03.001
43. Liberman N., Trope Y., Stephan E. Psychological distance. In Kruglanski A.W., Higgins E.T. (eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles*. N.Y.: The Guilford Press, 2007, pp. 353—383.
44. Liviatan I., Trope Y., Liberman N. Interpersonal Similarity as a Social Distance Dimension: Implications for Perception of Others' Actions. *Journal of experimental social psychology*, 2008. Vol. 44, no. 5, pp. 1256—1269. DOI:10.1016/j.jesp.2008.04.007
45. Loewenstein G. Out of control: Visceral influences on behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 1996. Vol. 65, no 3, pp. 272—292. DOI:10.1006/obhd.1996.0028
46. Maglio S.J., Trope Y., Liberman N. Distance from a distance: Psychological distance reduces sensitivity to any further psychological distance. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2013. Vol. 142, no. 3, pp. 644—657. DOI:10.1037/a0030258
47. Mitchell J.P., Schirmer J., Ames D.L., Gilbert D.T. Medial prefrontal cortex predicts intertemporal choice. *Journal of cognitive neuroscience*, 2011. Vol. 23, no. 4, pp. 857—866. DOI:10.1162/jocn.2010.21479
48. Nguyen T., Carnevale J.J., Scholer A.A., Miele D.B., Fujita K. Metamotivational knowledge of the role of high-level and low-level construal in goal-relevant task performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2019. Vol. 117, no. 5, pp. 876—899. DOI:10.1037/pspa0000166
49. Metcalfe J., Mischel W. A hot/cool-system analysis of delay of gratification: dynamics of willpower. *Psychological review*, 1999. Vol. 106, no. 1, pp. 3—19. DOI:10.1037/0033-295X.106.1.3
50. Nussbaum S., Liberman N., Trope Y. Predicting the near and distant future. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2006. Vol. 135, no. 2, pp. 152—161. DOI:10.1037/0096-3445.135.2.152
51. Fiedler K., Junga J., Wänkeb M., Alexopoulos T. On the relations between distinct aspects of psychological distance: An ecological basis of construal-level theory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2012. Vol. 48, no. 5, pp. 1014—1021. DOI:10.1016/j.jesp.2012.03.013

52. Lammers J., Galinsky A.D., Gordijn E.H., Otten S. Power increases social distance. *Social Psychological and Personality Science*, 2012. Vol. 3, no. 3, pp. 282—290. DOI:10.1177/1948550611418679
53. Wakslak C.J., Nussbaum S., Liberman N., Trope Y. Representations of the self in the near and distant future. *Journal of personality and social psychology*, 2008. Vol. 95, no. 4, pp. 757—773. DOI:10.1037/a0012939
54. Schimmel K., Förster J. How temporal distance changes novices' attitudes towards unconventional arts. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2008. Vol. 2, no. 1, pp. 53—60. DOI:10.1037/1931-3896.2.1.53
55. Schmeichel B.J., Vohs K.D., Duke S.C. Self-control at high and low levels of mental construal. *Social Psychological and Personality Science*, 2011. Vol. 2, no. 2, pp. 182—189. DOI:10.1177/1948550610385955
56. Wakslak C.J., Trope Y., Liberman N., Alony R. Seeing the forest when entry is unlikely: Probability and the mental representation of events. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2006. Vol. 135, no. 4, pp. 641—653. DOI:10.1037/0096-3445.135.4.641
57. Smith P.K., Trope Y. You focus on the forest when you're in charge of the trees: Power priming and abstract information processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2006. Vol. 90, no. 4, pp. 578—596. DOI:10.1037/0022-3514.90.4.578
58. Elder R.S., Schlosser A.E., Poor M., Xu L. So close I can almost sense it: The interplay between sensory imagery and psychological distance. *Journal of Consumer Research*, 2017. Vol. 44, no. 4, pp. 877—894. DOI:10.1093/jcr/ucx070
59. Fujita K., Henderson M.D., Eng J., Trope Y., Liberman N. Spatial distance and mental construal of social events. *Psychological science*, 2006. Vol. 17, no. 4, pp. 278—282. DOI:10.1111/j.1467-9280.2006.01698.x
60. Spence A., Poortinga W., Pidgeon N. The psychological distance of climate change. *Risk Analysis: An International Journal*, 2012. Vol. 32, no. 6, pp. 957—972. DOI:10.1111/j.1539-6924.2011.01695.x
61. Soderberg C.K., Callahan S.P., Kochersberger A.O., Amit E., Ledgerwood A. The effects of psychological distance on abstraction: Two meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 2015. Vol. 141, no. 3, pp. 525—548. DOI:10.1037/bul0000005
62. Liberman N., Eyal T., Trope Y., Walther E. The Pros and Cons of Temporally Near and Distant Action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2004. Vol. 86, no. 6, pp. 781—795. DOI:10.1037/0022-3514.86.6.781
63. Todorov A., Goren A., Trope Y. Probability as a psychological distance: Construal and preferences. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2007. Vol. 43, no. 3, pp. 473—482. DOI:10.1016/j.jesp.2006.04.002
64. Fiedler K., Jung J., Wänke M., Alexopoulos T., de Molière L. Toward a deeper understanding of the ecological origins of distance construal. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2015. Vol. 57, pp. 78—86. DOI:10.1016/j.jesp.2014.11.002
65. Trope Y., Liberman N. Construal-level theory of psychological distance. *Psychological Review*, 2010. Vol. 117, no. 2, pp. 440—463. DOI:10.1037/a0018963
66. Trope Y., Liberman N. Temporal construal and time-dependent changes in preference. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2000. Vol. 79, no. 6, pp. 876—889. DOI:10.1037//0022-3514.79.6.876
67. Trope Y., Liberman N. Temporalconstrual. *Psychological review*, 2003. Vol. 110, no. 3, pp. 403—421. DOI: 10.1037/0033-295X.110.3.403
68. Viglia G. The sharing economy: Psychological mechanisms that affect collaborative consumption. *Psychology & Marketing*, 2020. Vol. 37, no. 5, pp. 627—629. DOI:10.1002/mar.21358
69. Wakslak C.J., Kim B.K. Controllable objects seem closer. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2015. Vol. 144, no. 3, pp. 522—527. DOI:10.1037/xge0000066
70. Wan E.W., Agrawal N. Carryover effects of self-control on decision making: A construal-level perspective. *Journal of Consumer Research*, 2011. Vol. 38, no. 1, pp. 199—214. DOI:10.1086/658471
71. Eyal T., Sagristanob M.D., Tropec Y., Liberman N., Chaikene S. When values matter: Expressing values in behavioral intentions for the near vs. distant future. *Journal of experimental social psychology*, 2009. Vol. 45, no. 1, pp. 35—43. DOI:10.1016/j.jesp.2008.07.023

Информация об авторах

Медведев Богдан Павлович, аспирант, департамент психологии, факультет социальных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8781-4394>, e-mail: medvedev@hse.ru

Information about the authors

Bogdan P. Medvedev, Postgraduate Student, Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8781-4394>, e-mail: medvedev@hse.ru

Получена 24.02.2022

Received 24.02.2022

Принята в печать 11.07.2022

Accepted 11.07.2022

Пространственно-концептуальное картирование слов с временной семантикой

Мальшевская А.С.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»),
г. Москва, Российская Федерация; Потсдамский университет, Потсдам, Германия
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8082-711X>, e-mail: malyshevskaya.com@gmail.com

Галло Ф.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»),
г. Москва, Российская Федерация; Университет Вита-Салюте Сан-Рафаэле, г. Милан, Италия
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4343-4664>, e-mail: fgallo@hse.ru

Походай М.Ю.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9688-7704>, e-mail: mpokhoday@hse.ru

Котрелев П.В.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9060-2053>, e-mail: petrkotrelev@gmail.com

Штыров Ю.Ю.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»),
г. Москва, Российская Федерация; Орхусский университет, г. Орхус, Дания
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7203-4902>, e-mail: yury@cfm.au.dk

Мячиков А.В.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»),
г. Москва, Российская Федерация; Нортумбрийский университет, г. Ньюкасл-апон-Тайн, Великобритания
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1489-8582>, e-mail: amyachykov@hse.ru

В отличие от конкретных слов, относящихся к сенсорному восприятию (например, *слышать, солнце*), абстрактные слова (в том числе слова, имеющие временную семантику, например, *планировать, завтра*) не имеют объективных коррелятов воплощенного сенсомоторного опыта. Тем не менее формирование представлений о времени, как и о других абстрактных понятиях, опирается на сенсорные и моторные корреляты схожих конкретных понятий и слов, их обозначающих. Конструкции типа «будущее впереди» или «поток времени» — очевидные примеры такого пространственно-временного картирования (ПВК), общие практически для всех языков и отражающие универсальные параметры ПВК, как на культурном уровне, так и в отношении сенсомоторных эффектов, фиксируемых с помощью поведенческих и окулографических методов (например, смещение пространственного внимания при восприятии слов, относящихся к будущему и прошедшему времени). В обзоре литературы, посвященной подходам к вопросу о нейрочувствительных основах пространственно-временных ассоциаций, предлагается подробный анализ исследований видов ПВК, связанных с восприятием слов временной семантики, включая пространственное картирование понятий времени в трехмерном визуальном пространстве. В работе рассмотрены особенности ПВК, отражающие языковые и социокультурные различия, а также определены основные направления актуальных исследований, призванных интегрировать полученные данные в рамках обобщающей модели.

Ключевые слова: воплощенное познание, понятия времени, STEARC, понимание слов, пространственно-концептуальное картирование.

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-313-51023.

Для цитаты: Мальшевская А.С., Галло Ф., Походай М.Ю., Котрелев П.В., Штыров Ю.Ю., Мячиков А.В. Пространственно-концептуальное картирование слов с временной семантикой [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 140—151. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110313>

Spatial conceptual mapping of words with temporal semantics

Anastasia S. Malyshevskaya

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
University of Potsdam, Golm, Germany

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8082-711X>, e-mail: malyshevskaya.com@gmail.com

Federico Gallo

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
Vita-Salute San Raffaele University, Milan, Italy

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4343-4664>, e-mail: fgallo@hse.ru

Mikhail Y. Pokhoday

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9688-7704>, e-mail: mpokhoday@hse.ru

Petr V. Kotrelev

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9060-2053>, e-mail: petrkotrelev@gmail.com

Yury Y. Shtyrov

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
Aarhus University, Aarhus, Denmark

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7203-4902>, e-mail: yury@cfin.au.dk

Andriy V. Myachykov

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
Northumbria University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1489-8582>, e-mail: amyachykov@hse.ru

Unlike concrete words related to sensory perception (e.g., *hear*, *sun*), abstract words (including the words with temporal semantics, e.g., *year*, *tomorrow*) do not have direct embodied sensory correlates. Nevertheless, existing research indicates that abstract concepts' representations make regular reference to sensorimotor processes, e.g., visual perception. For example, regular expressions such as “*the future is ahead*” or “*the flow of time*” are common in different languages reflecting a relatively universal nature of space-time correspondences. Moreover, these regular correspondences are commonly demonstrated in experimental studies; for example — by registering attentional displacement during processing of past and future related words. Here, the main theoretical approaches as well as existing experimental data documenting neurocognitive foundations of space-time representations are reviewed. A detailed overview of research on spatial-conceptual mapping of time concepts in three-dimensional visual space is offered. We also consider features of space-time associations that reflect linguistic and socio-cultural differences. In conclusion, the main areas of current and future that will allow an integration of the existing data within a common theoretical framework are defined.

Keywords: embodied cognition, temporal words, STEARC, language comprehension, spatial conceptual mapping.

Funding. The reported study was funded by RFBR, project number 19-313-51023.

For citation: Malyshevskaya A.S., Gallo F., Pokhoday M.Y., Kotrelev P.V., Shtyrov Y.Y., Myachykov A.V. Spatial conceptual mapping of words with temporal semantics. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 140—151. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110313> (In Russ.).

Введение

Используя понятия непосредственно отражающих аспекты сенсорного восприятия и моторного опыта (например, *солнце*, *бежать*), человек не имеет прямого сенсорного опыта, позволяющего напрямую актуализировать абстрактные понятия, включая понятия вре-

мени. Тем не менее компенсация этого недостатка происходит за счет использования тех же сенсомоторных модальностей, например, пространственного восприятия. Так, говоря о времени, носители различных языков используют пространственные метафоры «*будущее впереди*», «*давно прошедшие дни*», «*выходные остались позади*», «*приближается день рождения*» и т. п. [15].

Другим примером, доказывающим участие сенсомоторного опыта в актуализации абстрактных понятий, является использование жестыкуляции: во время разговоров обращение к грядущим событиям регулярно сопровождается жестами, направленными вправо или вперед, а упоминание прошедших событий сопровождается жестами, направленными влево или назад [48].

Эти примеры служат указанием на существование универсального механизма *пространственно-концептуального картирования* (ПКК), с помощью которого как конкретные, так и абстрактные понятия (включая понятия времени) могут быть представлены в трехмерном пространстве, включающем горизонтальную, вертикальную и сагиттальную оси [8]. Данный обзор освещает опыт систематического и целостного изучения особенностей обработки абстрактных понятий времени при помощи индивидуального сенсомоторного опыта, а именно — на основе *пространственно-временного картирования* (ПВК).

Природа системы ПВК и механизмы ее формирования

Нейронные корреляты ПВК

Хотя восприятие времени обеспечивается за счет активации многочисленных отделов головного мозга, имеющиеся нейрофизиологические данные свидетельствуют о том, что взаимодействие между механизмами обработки временной и пространственной информации происходит благодаря активации общей нейронной сети, локализуемой в теменной коре [7].

Так, очаговое повреждение теменной коры может привести к дефициту обработки как временной, так и пространственной информации [5]. Более того, активация одной и той же области мозга, нижней теменной коры, наблюдается в решении задач на интеграцию временной и пространственной информации, как у людей (например, в задачах на оценку столкновения движущихся предметов [23]) так и у приматов (например, в задачах на определение временных промежутков [9]).

Данные, полученные в результате записи активности головного мозга приматов при выполнении мнемонических задач на продолжительность временных промежутков, также свидетельствуют об участии в этом процессе задней теменной коры, обычно активирующейся при обработке пространственной информации [24]. Более того, теменная кора поддерживает обработку и других скалярных концептов, таких как эмоциональная валентность, число и размер.

По этой причине пространственно-концептуальные репрезентации не ограничиваются лишь понятиями времени, а являются характерными и для других абстрактных категорий. Например, слова положительной валентности, как и большие числа, ассоциируются с правой и верхней частями пространства, в то время

как негативно окрашенные слова и малые числа — с левой и нижней частями пространства [55].

Теория величины

Упомянутые выше данные свидетельствуют о существовании общего и относительно универсального механизма формирования и активации пространственно-концептуальных репрезентаций. Однако вопрос относительно точной природы системы ПВК и поддерживающих ее нейрокогнитивных систем остается открытым.

Одним из теоретических подходов, восполняющих данный пробел, является Теория величины (A Theory of Magnitude) [52]. Базируясь на нейрокогнитивных данных, Теория величины предлагает универсальное объяснение взаимодействия между временем, пространством и другими скалярными концептами. Одно из основных положений Теории опирается на предположение о локализации в теменной коре регионов, ответственных за контроль таких эволюционно важных видов поведения, как ориентация в пространстве, оценка времени для достижения цели, оценка размера цели, количества целей и т. п. Сторонники Теории величины полагают, что регулярное участие в деятельности, требующей одновременного задействования этих типов поведения, привело к развитию общей нейрокогнитивной сети, поддерживающей одновременную активацию лежащих в основе деятельности поведенческих процессов. Примером подобной деятельности является охота — регулярная и эволюционно древняя активность человека, предполагающая постоянную ориентацию в пространстве, быстрые числовые и точные временные операции.

Дополнительное положение Теории величины заключается в том, что скалярные величины должны иметь общую систему оценивания, базирующуюся на схожих критериях. Например, оценка временной, числовой и пространственной информации может выражаться в таких терминах, как «дольше—больше—дальше»; при этом в раннем онтогенезе эти характеристики величин могут актуализироваться одновременно и параллельно. Так, дети 9-месячного возраста легче распознают длинные объекты, предъявляемые в сочетании с длительными аудиальными стимулами [39]. Более того, имея исчерпывающую информацию о скорости движения предъявляемых объектов, из двух одинаково движущихся поездов дети оценивают объект большего размера как более быстро движущийся [40]. Взрослые также опираются на вспомогательные характеристики при обработке информации о скалярной величине. Например, при сравнении количества точек и длительности их мигания у участников наблюдается эффект облегчения обработки информации в конгруэнтных условиях (например, «больше—дольше»), при этом числовая информация влияет на оценку информации о времени, но не наоборот [13].

Итак, эволюционная история и адаптивная важность поведения, требующего совместной активации

пространственных, временных и двигательных процессов, принимается сторонниками Теории величины за первопричину возникновения общего субстрата, лежащего в основе взаимодействия между восприятием, времени и сенсомоторным опытом.

Теория концептуальной метафоры

Другим подходом к объяснению природы возникновения ПВК является Теория концептуальной метафоры (Conceptual Metaphor Theory), постулаты которой базируются на работах Лакоффа и Джонсона [22]. Согласно данной теории, время и пространство не являются равными и взаимодополняющими величинами, так как восприятие информации о времени не опирается на сенсорные сигналы и, соответственно, формирование представлений о времени соотносится с сенсорным восприятием не напрямую.

Таким образом, объяснение взаимодействия между временем и пространством кроется в языке: усвоение языка определяет способ мышления через пространственно-временные метафоры. Например, выражения «выходные остались позади» или «оставь это в прошлом» включают в себя пространственные отсылки, по причине чего их обработка сопровождается смещением внимания в соответствующем направлении.

Интересно, что представители тех культур, в языке которых отсутствуют пространственные метафоры о времени (например, чольский язык [36]) не используют жесты, указывающие на пространственные положения или направления во время разговоров о прошлом или будущем.

Важно отметить, что пространственные метафоры понимаются не как способы обогащения речи, а как проявление эволюционно сформировавшихся физических основ взаимодействия со средой [22]. Это принципиально меняет их роль в формировании ПВК: если в случае Теории величины метафоры являются результатом накопления знаний о мире, то во втором случае они являются их источником.

В последнее время ряд ученых стали рассматривать Теорию величины и Теорию концептуальной метафоры не в качестве конкурирующих подходов, а в качестве взаимодополняющих теорий, объясняющих принципы взаимодействия между пространством, временем и числом на разных уровнях [26]. Теория величины более релевантна при объяснении низкоуровневых процессов (например, примитивные ассоциации, возникающие на ранних стадиях онтогенеза), в то время как Теория концептуальной метафоры подходит скорее для объяснения высокоуровневых процессов (например таких, как влияние языка на формирование мышления).

Иными словами, в отличие от Теории величины, сторонники которой рассматривают взаимодействие пространства и времени с точки зрения эволюции человека как биологического вида, Теория концептуальной метафоры нацелена на описание влияния культуры и личного опыта на онтогенез человека.

Время и трехмерное пространство: типы ПВК и источники их возникновения

Несмотря на то, что предлагаемые Теорией величины и Теорией концептуальной метафоры объяснения происхождения ПВК и описания его основных свойств являются достаточно убедительными, конкретные параметры отдельных пространственно-временных репрезентаций до сих пор остаются малоизученными. Известно, что базовая система ПВК (несмотря на различия конкретных пространственно-временных репрезентаций у представителей разных культур [25]) может быть охарактеризована как трехмерное координатное пространство с *сагиттальной*, *горизонтальной* и *вертикальной* осями, где события будущего можно разместить в передней/правой/нижней, а события прошлого — задней/левой/верхней частях этого пространства [8]. Сагиттальная, горизонтальная и вертикальная оси картирования временных понятий часто называются *ментальными линиями времени* (mental time line) [2].

Сагиттальная ось

Сагиттальная ось является наиболее доминирующим и относительно универсальным пространственным измерением при актуализации понятий времени. Она характеризуется нахождением субъекта в центральной точке «сейчас», событий будущего впереди субъекта и событий прошлого — позади него. Современные исследования показывают, что носители большинства языков (за некоторыми исключениями [29]) ассоциируют будущие события с движением вперед, а прошлые события — с движением назад [6; 42]. Доминирование сагиттальной оси может быть объяснено тем фактом, что горизонтальная и вертикальная оси должны быть перцептивно «спроецированы», в то время как сагиттальная ось связана с непосредственным физическим опытом перемещения человека в пространстве: при движении вперед объекты движутся навстречу субъекту, ровняются с ними, после оказываются позади него.

Сагиттальный тип ПВК был исследован как в экспериментах на движение тела в пространстве, так и в экспериментах на оценку временных событий. Существующие данные показывают, что движение в пространстве вдоль сагиттальной оси влияет на классификацию слов, означающих прошедшее или будущее время, облегчая обработку информации в конгруэнтных условиях [37; 54].

При классификации предложений, относящихся к прошлому или будущему времени, путем нажатия сагиттально расположенных кнопок ответа участники быстрее реагируют в конгруэнтных (например, сочетание прошедшего времени и ближней кнопки ответа), чем в неконгруэнтных (например, сочетание прошедшего времени и дальней кнопки ответа) условиях [37].

Интересное сочетание нажатия кнопки и передвижения тела в пространстве использовали в своей рабо-

те Улрич и коллеги [54]. Они использовали сагиттально расположенные кнопки ответа для оценки предложений как относящихся к будущему или прошлому времени, однако кнопки представляли собой устройство, заставляющее руку двигаться вперед или назад. Полученные результаты показали ускорение двигательной реакции в конгруэнтных условиях.

Пассивное передвижение в пространстве вдоль сагиттальной оси также может влиять на восприятие временной информации. Так, при классификации слов, принадлежащих к прошлому или будущему, сочетающейся с пассивным перемещением тела участников в пространстве, наблюдается более высокая вероятность оценки слова как относящегося к прошлому/будущему при движении тела назад/вперед [18].

Некоторые ученые связывают сагиттальную составляющую пространственно-временного взаимодействия с так называемым концептуальным *тропизмом* [43]. Согласно этому подходу, «движение вперед» во времени одинаково отображается в разных культурах по причине того, что воплощенный опыт физического движения вперед в трехмерном пространстве является общим для всех людей. В противоположность этому две другие оси — горизонтальная и вертикальная — связаны с более гибкими и ситуативными параметрами, которые могут различаться в зависимости от контекста и культуры [32; 43].

Горизонтальная и вертикальная оси

Следующим по изученности типом ПВК является горизонтальная ось, отображающая «поток времени», ориентированный слева направо: события прошлого воспринимаются как расположенные в левой части пространства, а события будущего — в правой части пространства. Такой тип картирования характерен для представителей культур с правоориентированным направлением чтения и письма.

Зависимость направления ментальной линии времени от культурных особенностей позволяет провести параллель с широко изученным эффектом пространственно-числовой ассоциации ответных кодов (Spatial Numerical Association of Response Codes; SNARC). SNARC соответствует более быстрым и точным ответам правой рукой (или правой кнопкой ответа) при обработке больших чисел и левой рукой (или левой кнопкой ответа) — при обработке малых чисел [11]. Аналогичный эффект был обнаружен и при обработке понятий времени: эффект пространственно-временной ассоциации ответных кодов (Spatial Temporal Association of Response Codes; STEARC) описывает более быстрые и точные ответы правой рукой (правой кнопкой ответа) при предъявлении участникам слов, связанных с будущим или более длинных промежутков времени и левой рукой (левой кнопкой ответа) — при предъявлении слов, связанных с прошлым или более коротких промежутков времени [19; 28].

Важное открытие было сделано в исследовании горизонтального типа ПВК с использованием задач, не

опирающихся на какую-либо опорную систему координат. Торралбо и коллеги [50] предъявляли участникам изображения прямо стоящих людей, разговаривающих между собой. При этом место для речи изображалось либо с правой, либо с левой стороны от персонажа. Участников просили оценить предъявляемые на изображениях слова как относящиеся к будущему или прошлому времени. Результаты исследования показали, что предъявление слов с левой стороны коррелировало с оценкой слов, относящихся к прошлому, в то время как их предъявление с правой стороны — с оценкой слов, относящихся к будущему времени.

Открытым вопросом является влияние на ПКК индивидуальных различий — например, тип ведущей руки. Несмотря на многочисленные экспериментальные данные о связи слов положительной валентности с правой рукой и слов отрицательной валентности с левой рукой, наблюдающейся преимущественно для *праворуких* участников [34], подобного различия для понятий времени не наблюдается. Иными словами, на данный момент не существует экспериментальных данных, свидетельствующих в пользу различий в направлении ментальной линии времени у *праворуких* и *леворуких* участников.

Хотя первоначально STEARC эффект был обнаружен исключительно для горизонтального типа ПВК, в последующих исследованиях взаимодействие между временем и пространством удалось обнаружить и для вертикальной оси [47]. В случае вертикального типа ПВК будущие события могут быть связаны с верхней частью пространства, в то время как прошедшие — с нижней (для представителей западных культур). Аналогично горизонтальному эффекту STEARC, предъявление стимулов в конгруэнтных условиях приводит к облегчению обработки информации.

Современные исследования также показывают, что передвижение в пространстве вдоль вертикальной оси может влиять на восприятие понятий времени. В исследованиях на пассивное перемещение тела в пространстве при классификации слов как относящихся к будущему или прошлому времени участники с более высокой вероятностью оценивают слова как относящиеся к прошлому/будущему при движении вниз/вверх [18]. Вертикальный тип ПВК (однако с противоположным направлением в виду культурных особенностей) был также продемонстрирован в задачах, не использующих языковые стимулы: при ранжировании участниками-носителями северокитайского языка карточек с изображениями событий их упорядоченная последовательность приобретает вертикальный вид с событиями будущего в нижней и событиями прошлого — в верхней части пространства [20].

Различия направлений в вертикальной и горизонтальных плоскостях свидетельствуют о том, что тип ПВК может отражать языковые особенности конкретной культуры [2]. Ориентация времени слева направо характерна для западных культур и соответствует направлению чтения и письма в них [3]. Ориентация

справа налево, в свою очередь, зарегистрирована для культур с левоориентированными особенностями письма и чтения (например, иврит [51]). Наконец, использование вертикальной линии времени, ориентированной сверху вниз, характерно для носителей мандаринского наречия китайского языка (хотя наблюдаются вариации [41]), в то время как для западных культур более характерен ее противоположный аналог, где события прошлого располагаются в нижней, а события будущего — в верхней частях пространства [47].

На сегодняшний день существование пространственно-временных репрезентаций продемонстрировано в широком ряде исследований, включающих такое разнообразие стимульного материала, как отражающие будущие/прошлые события слова, пространственно-временные метафоры, связанные с прошлым и будущим изображения и др. [4; 27; 49; 50].

Взаимосвязь времени, пространства и других концептов: разработка интеграционного подхода к изучению ПКК

SQUARC-эффект: единый принцип ПКК

SNARC- и STEARC-эффекты являются представителями целой группы эффектов, отражающих универсальный характер *пространственно-концептуального картирования* (ПКК) в различных концептуальных доменах. Так, аналогичные эффекты были зарегистрированы при восприятии эмоционально валентных слов [31], букв алфавита [33], отличающихся по размеру объектов [38], последовательно расположенных стимулов [10] и звуковых тонов [1]. Однако на сегодняшний день эти в целом теоретически взаимосвязанные эффекты представляют собой набор экспериментальных актов, мало связанный некой теоретической системой, позволяющей пролить свет на природу возникновения ПКК и на лежащие в его основе механизмы.

Тем не менее некоторыми исследователями были предприняты попытки описать накопленный перечень эффектов ПКК посредством целостной и универсальной теоретической модели. Например, Уолш предположил, что различные эффекты, подобные SNARC, могут быть объяснены с помощью универсального принципа регулярной и совместной активации процессов восприятия, действия и значения, ведущей, соответственно, к совместной активации аналогичных зон коры головного мозга [52].

Уолш предложил использовать в качестве обобщающего термина «эффект пространственно-количественной ассоциации ответных кодов» (Spatial Quantity Association of Response Codes (SQUARC)). Идея обобщения ПКК с помощью эффекта SQUARC может быть расширена и обобщена посредством включения: 1) универсального описания наблюдаемых эффектов ПКК различных концептуальных доменов; 2) сравнения различных типов ПКК на материале одного типа концептов; 3) сравнения особенностей картирования

различных видов одного концепта на материале одного типа ПКК. Ниже мы подробно рассмотрим каждое из трех направлений в контексте уже накопленной базы исследований.

Общий интеграционный подход ПВК: направления исследований

Одним из наиболее важных теоретических следствий первого и второго направлений является появление нового массива исследований, направленных на сравнение концептов одного домена в разных пространственных измерениях [20; 21; 30; 47], и, в более широком смысле, отображение различных типов абстрактных понятий в общем пространственном контексте [55; 51; 53]. Например, Вудин и Винтер продемонстрировали, что для чисел и понятий времени общим типом картирования является горизонтальная ось, тогда как для чисел и эмоционально окрашенных слов — вертикальная ось [55].

Правомерность этих направлений в контексте понятий времени также была подтверждена рядом исследований, в числе прочего исследовавших отображение понятий времени в одной экспериментальной парадигме, как в двухмерном [45] (также релевантно для восприятия временных отрезков [49]), так и в трехмерном [8; 56] пространстве. Так, для представителей западных культур связанные с будущим события могут соответствовать правой/нижней/передней областям пространства, а события прошлого — в левой/верхней/задней областям пространства.

Наконец, прежде чем перейти к третьему направлению исследований, необходимо еще раз рассмотреть типы изучаемых в рамках ПВК понятий времени. Как отмечалось выше, исследования пространственно-временных репрезентаций проводятся на разнообразном стимульном материале. К наиболее распространенным относятся: временные промежутки различной длительности [46]; пространственно-временные метафоры [29], прямо указывающие на время слова (например, «сегодня», «завтра») [55; 45]; а также изображения событий [57]. Существует, однако, целый ряд исследований, посвященных изучению пространственного картирования отдельных единиц измерения времени — часов, дней недели, месяцев. Их изучение происходит либо сепаратно [12; 16; 47], либо в сравнении с концептами других доменов [14; 44]. Так, Геверс и коллеги продемонстрировали STEARC для дней недели, предположив, что для голландцев неделя ориентирована слева направо (с началом в понедельник и концом в воскресенье) [17]. Горизонтальное расположение также было обнаружено для месяцев [16], хотя в большинстве исследований сообщается о круговом представлении, соответствующем циферблату [47]. Также было показано, что круговой формат типичен и для часов [35].

Итак, третье направление касается сравнения картирования различных единиц в пределах одного и того же типа концептов в одном пространственном измерении. Хотя оно имеет большое теоретическое значение

в структуре SQUARC, подтверждающих ее данных по-прежнему недостаточно. В то же время понятия времени являются уникальным типом концептов для заполнения данного пробела, так как могут быть разделены на конкретные единицы измерения (например, часы, дни и месяцы) и сопоставлены между собой в пределах одной пространственной оси. Таким образом, авторы обзора видят дальнейшее развитие данного направления исследований в том числе в изучении различий картирования единиц времени в рамках единого типа ПВК.

Заключение

Один из центральных вопросов современной когнитивной науки — вопрос о природе концептуального знания, т. е. репрезентаций, формируемых сознанием и мозгом в процессе познания мира и отражения этого процесса в языковых единицах и категориях. В настоящее время в рамках программы исследований ПКК актуален вопрос о природе понятий времени; выявить причину того, почему мы жестикулируем вправо, когда говорим о будущем, или почему прошедшие выходные остаются «позади нас», не так просто. В представленном обзоре отражена попытка авторов провести систематический и целостный анализ существующих исследований, посвященных анализу обработки абстрактных понятий времени на основе индивидуального сенсомоторного опыта, т. е. ПВК.

Мы описали главные подходы к объяснению природы ПВК и пришли к выводу о том, что отсутствие общей объяснительной модели и системного подхода может быть компенсировано за счет интеграции имеющихся теорий, рассматривающих природу ПВК на

различных уровнях задействованных в нем процессов. Мы привели обзор работ, показывающих, что понятия времени могут обрабатываться на основе трехмерных пространственных репрезентаций в сагиттальной, горизонтальной и вертикальной плоскостях. Вертикальный и горизонтальный типы картирования определяются влиянием культуры (например, направлением чтения и письма), в то время как сагиттальный тип предположительно связан с непосредственным физическим опытом движения в пространстве. Открытым остается вопрос об устойчивости культурно обусловленных типов ПВК к варьированию лингвистических задач, а также о природе различий вертикального типа ПВК для представительных разных культур.

Наконец, в финальной части статьи были рассмотрены актуальные направления исследований, посвященных интеграции накопленных данных по отдельным типам концептов и отдельным типам пространственного картирования. Предлагаемые направления включают как попытку выйти на макроуровень исследования ПКК (сравнение особенностей картирования концептов разного типа), так и попытку более глубокого фокуса на микроуровне (сравнение одного типа концептов (или его единиц) в пределах одного типа ПВК).

В завершение авторам остается подчеркнуть, что проблема понимания механизмов усвоения и обработки понятий времени является значимой не только в силу отсутствия общей объяснительной модели и системного подхода — понятия времени являются ключевыми единицами человеческого мышления и коммуникации.

Авторы надеются, что данная работа будет способствовать пониманию природы ПВК и тем самым будет вкладом в расширение знания об эволюции языка и механизмах его усвоения.

Литература

1. A SNARC-like effect for music notation: The role of expertise and musical instrument / A. Fumarola, V. Prpic, R. Luccio, C. Umiltà // *Acta Psychologica*. 2020. Vol. 208. Article ID 103120. 8 p. DOI:10.1016/j.actpsy.2020.103120
2. *Bender A., Beller S.* Mapping spatial frames of reference onto time: A review of theoretical accounts and empirical findings // *Cognition*. 2014. Vol. 132. № 3. P. 342—382. DOI:10.1016/j.cognition.2014.03.016
3. *Bergen B.K., Chan Lau T.T.* Writing direction affects how people map space onto time // *Frontiers in Psychology*. 2012. Vol. 3. Article ID 109. 5 p. DOI:10.3389/fpsyg.2012.00109
4. *Bi S., Perkins A., Sprott D.* The effect of start/end temporal landmarks on consumers' visual attention and judgments // *International Journal of Research in Marketing*. 2021. Vol. 38. № 1. P. 136—154. DOI:10.1016/j.ijresmar.2020.04.007
5. Bilateral deficits of transient visual attention in right parietal patients / L. Battelli, P. Cavanagh, P. Martini, J.J.S. Barton // *Brain*. 2003. Vol. 126. № 10. P. 2164—2174. DOI:10.1093/brain/awg221
6. *Boroditsky L.* Language and the Construction of Time through Space // *Trends in Neurosciences*. 2018. Vol. 41. № 10. P. 651—653. DOI:10.1016/j.tins.2018.08.004
7. *Bueti D., Walsh V.* The parietal cortex and the representation of time, space, number and other magnitudes // *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2009. Vol. 364. № 1525. P. 1831—1840. DOI:10.1098/rstb.2009.0028
8. Can mental time lines co-exist in 3D space? / X. Ding, N. Feng, T. He, X. Cheng, Z. Fan // *Acta Psychologica*. 2020. Vol. 207. № 1. Article ID 103084. 13 p. DOI:10.1016/j.actpsy.2020.103084
9. Cortical networks recruited for time perception: A monkey positron emission tomography (PET) study / H. Onoe, M. Komori, K. Onoe, H. Takechi, H. Tsukada, Y. Watanabe // *Neuroimage*. 2001. Vol. 13. № 1. P. 37—45. DOI:10.1006/nimg.2000.0670

10. *De Tommaso M., Prpic V.* Slow and fast beat sequences are represented differently through space // *Attention, Perception, Psychophys.* 2020. Vol. 82. P. 2765—2773. DOI:10.3758/s13414-019-01945-8
11. *Dehaene S., Bossini S., Giraux P.* The Mental Representation of Parity and Number Magnitude // *Experimental Psychology: General.* 1993. Vol. 122. № 3. P. 371—396. DOI:10.1037/0096-3445.122.3.371
12. Does Number Perception Cause Automatic Shifts of Spatial Attention? A Study of the Att-SNARC Effect in Numbers and Chinese Months / D. He, X. He, T. Zhao, J. Wang, L. Li, M. Louwerse // *Frontiers in Psychology.* 2020. Vol. 11. Article ID 680. 13 p. DOI:10.3389/fpsyg.2020.00680
13. *Dormal V., Seron X., Pesenti M.* Numerosity-duration interference: A Stroop experiment // *Acta Psychologica.* 2006. Vol. 121. № 2. P. 109—124. DOI:10.1016/j.actpsy.2005.06.003
14. Effect of presentation format on judgment of long-range time intervals / C.S. Agostino, Y. Zana, F. Balci, P.M.E. Claessens // *Frontiers in Psychology.* 2019. Vol. 10. Article ID 1479. 14 p. DOI:10.3389/fpsyg.2019.01479
15. *Gentner D., Imai M., Boroditsky L.* As time goes by: Evidence for two systems in processing space — time metaphors // *Language and Cognitive Processes.* 2002. Vol. 17. № 5. P. 537—565. DOI:10.1080/01690960143000317
16. *Gevers W., Reynvoet B., Fias W.* The mental representation of ordinal sequences is spatially organized // *Cognition.* 2003. Vol. 87. P. B87—B95. DOI:10.1016/S0010-0277(02)00234-2
17. *Gevers W., Reynvoet B., Fias W.* The mental representation of ordinal sequences is spatially organized: evidence from days of the week // *Cortex.* 2004. Vol. 40. № 1. P. B87—B95. DOI:10.1016/S0010-9452(08)70938-9
18. *Hartmann M., Mast F.W.* Moving along the mental time line influences the processing of future related words // *Consciousness and Cognition.* 2012. Vol. 21. № 3. P. 1558—1562. DOI:10.1016/j.concog.2012.06.015
19. Horizontal spatial representations of time: Evidence for the STEARC effect / M. Ishihara, P.E. Keller, Y. Rossetti, W. Prinz // *Cortex.* 2008. Vol. 44. № 4. P. 454—461. DOI:10.1016/j.cortex.2007.08.010
20. How Linguistic and Cultural Forces Shape Conceptions of Time: English and Mandarin Time in 3D / O. Fuhrman, K. McCormick, E. Chen, H. Jiang, D. Shu, S. Mao, L. Boroditsky // *Cognitive Science A Multidisciplinary.* 2011. Vol. 35. № 7. P. 1305—1328. DOI:10.1111/j.1551-6709.2011.01193.x
21. *Kato T., Imaizumi S., Tanno Y.* Metaphorical action retrospectively but not prospectively alters emotional judgment // *Frontiers in Psychology.* 2018. Vol. 9. Article ID 1927. 10 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.01927
22. *Lakoff G., Johnson M.* *Metaphors We Live By.* Chicago: University of Chicago Press, 1980. 242 p.
23. Left inferior parietal cortex integrates time and space during collision judgments / A. Assmus, J.C. Marshall, A. Ritzl, J. Noth, K. Zilles, G.R. Fink // *Neuroimage.* 2003. Vol. 20. Supplement 1. P. S82—S88. DOI:10.1016/j.neuroimage.2003.09.025
24. *Leon M.I., Shadlen M.N.* Representation of Time by Neurons in the Posterior Parietal Cortex of the Macaque tures may also play a role in time perception (Harrington et al As a first step toward elucidating the repre // *Neuron.* 2003. Vol. 38. № 2. P. 317—327. DOI:10.1016/s0896-6273(03)00185-5
25. *Makioka S.* Idiosyncratic spatial representations of the days of the week in individuals without synesthesia // *Cognition.* 2021. Vol. 207. Article ID 104500. 21 p. DOI:10.1016/j.cognition.2020.104500
26. Mental number space in three dimensions / B. Winter, T. Matlock, S. Shaki, M.H. Fischer // *Neuroscience and Biobehavioral Reviews.* 2015. Vol. 57. P. 209—219. DOI:10.1016/j.neubiorev.2015.09.005
27. Nature and nurture effects on the spatiality of the mental time line / F. Anelli, G. Peters-Founshtein, Y. Shreibman, E. Moreh, C. Forlani, F. Frassinetti, S. Arzy // *Scientific Reports.* 2018. Vol. 8. Article ID 11710. 10 p. DOI:10.1038/s41598-018-29584-3
28. *Nourouzi Mehlabani S., Sabaghypour S., Nazari M.A.* Number is special: time, space, and number interact in a temporal reproduction task // *Cognitive Processing.* 2020. Vol. 21. № 3. P. 449—459. DOI:10.1007/s10339-020-00968-6
29. *Núñez R.E., Sweetser E.* With the future behind them: Convergent evidence from Aymara language and gesture in the crosslinguistic comparison of spatial construals of time // *Cognitive science.* 2006. Vol. 30. № 3. P. 401—450. DOI:10.1207/s15516709cog0000_62
30. On the localization of tastes and tasty products in 2D space / C. Velasco, C. Adams, O. Petit, C. Spence // *Food Quality and Preference.* 2019. Vol. 71. P. 438—446. DOI:10.1016/j.foodqual.2018.08.018
31. *Pacini A.M., Barnard P.J.* Exocentric coding of the mapping between valence and regions of space: Implications for embodied cognition // *Acta Psychologica.* 2021. Vol. 214. 6 p. Article ID 103264. 6 p. DOI:10.1016/j.actpsy.2021.103264
32. *Pitt B., Casasanto D.* The correlations in experience principle: How culture shapes concepts of time and number // *Journal of Experimental Psychology: General.* 2020. Vol. 149. № 6. P. 1048—1070. DOI:10.1037/xge0000696
33. *Podwysocki C., Reeve R.A., Forte J.D.* The importance of ordinal information in interpreting number/letter line data // *Frontiers in Psychology.* 2019. Vol. 10. Article ID 692. 10 p. DOI:10.3389/fpsyg.2019.00692
34. *Prete G.* Spatializing Emotions Besides Magnitudes: Is There a Left-to-Right Valence or Intensity Mapping? // *Symmetry.* 2020. Vol. 12. № 5. Article ID 775. 13 p. DOI:10.3390/sym12050775
35. *Ristic J., Wright A., Kingstone A.* The number line effect reflects top-down control // *Psychonomic Bulletin & Review.* 2006. Vol. 13. № 5. P. 862—868. DOI:10.3758/BF03194010
36. *Rodríguez L.* “Time is not a line.” Temporal gestures in Chol Mayan // *Journal of Pragmatics.* 2019. Vol. 151. P. 1—17. DOI:10.1016/j.pragma.2019.07.003

37. Sell A.J., Kaschak M.P. Processing time shifts affects the execution of motor responses // *Brain and Language*. 2011. Vol. 117. № 1. P. 39—44. DOI:10.1016/j.bandl.2010.07.003
38. SNARC-like compatibility effects for physical and phenomenal magnitudes: a study on visual illusions / V. Prpic, A. Soranzo, I. Santoro, C. Fantoni, A. Galmonte, T. Agostini, M. Murgia // *Psychological Research*. 2020. Vol. 84. P. 950—965. DOI:10.1007/s00426-018-1125-1
39. Srinivasan M., Carey S. The Long and the Short of it: On the Nature and Origin of Functional Overlap Between Representations of Space and Time // *Cognition*. 2010. Vol. 116. № 2. 40 p. DOI:10.1016/j.cognition.2010.05.005
40. Stavy R., Tirosh D. How Students (Mis-)Understand Science and Mathematics: Intuitive Rules. New York: Teachers' College Press, 2000. 127 p.
41. Sun J., Zhang Q. How do Mandarin speakers conceptualize time? Beyond the horizontal and vertical dimensions // *Cognitive Processing*. 2021. Vol. 22. № 2. P. 171—181. DOI:10.1007/s10339-020-00987-3
42. Teghil A., Marc I.B., Boccia M. Mental representation of autobiographical memories along the sagittal mental timeline: Evidence from spatiotemporal interference // *Psychonomic Bulletin & Review*. 2021. Vol. 28. № 4. P. 1327—1335. DOI:10.3758/s13423-021-01906-z
43. TEST: A tropic, embodied, and situated theory of cognition / A. Myachikov, C. Scheepers, M.H. Fischer, K. Kessler // *Topics in Cognitive Science*. 2014. Vol. 6. P. 442—460. DOI:10.1111/tops.12024
44. The influence of time units on the flexibility of the spatial numerical association of response codes effect / T. Zhao, X. He, X. Zhao, J. Huang, W. Zhang, S. Wu, Q. Chen // *British Journal of Psychology*. 2018. Vol. 109. № 2. P. 299—320. DOI:10.1111/bjop.12273
45. The mental timeline is gradually constructed in childhood / K.A. Tillman, N. Tulagan, E. Fukuda, D. Barner // *Developmental Science*. 2018. Vol. 21. № 6. P. 1—12. DOI:10.1111/desc.12679
46. The vertical space—time association / A. Beracci, M.L. Rescott, V. Natale, M. Fabbri // *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 2022. Vol. 75(9). P. 1674—1693. DOI:10.1177/17470218211057031
47. Time drawings: Spatial representation of temporal concepts / M.J. Leone, A. Salles, A. Pulver, D.A. Golombek, M. Sigman // *Consciousness and Cognition*. 2018. Vol. 59. P. 10—25. DOI:10.1016/j.concog.2018.01.005
48. Time Points: A Gestural Study of the Development of Space—Time Mappings / P. Burns, T. McCormack, A.J. Jaroslawska, P.A. O'Connor, E.M. Caruso // *Cognitive Science A Multidisciplinary*. 2019. Vol. 43. № 12. Article ID e12801. 24 p. DOI:10.1111/cogs.1280
49. Topić V., Stojić S., Domijan D. An implicit task reveals space-time associations along vertical and diagonal axes // *Psychological Research*. 2022. Vol. 86. P. 1252—1261 DOI:10.1007/s00426-021-01561-y
50. Torralbo A., Santiago J., Lupiáñez J. Flexible conceptual projection of time onto spatial frames of reference // *Cognitive science*. 2006. Vol. 30. № 4. P. 745—757. DOI:10.1207/s15516709cog0000_67
51. Tversky B., Kugelmass S., Winter A. Cross-cultural and developmental trends in graphic productions // *Cognitive Psychology*. 1991. Vol. 23. № 4. P. 515—557. DOI:10.1016/0010-0285(91)90005-9
52. Walsh V. A theory of magnitude: Common cortical metrics of time, space and quantity // *Trends in Cognitive Sciences*. 2003. Vol. 7. № 11. P. 483—488. DOI:10.1016/j.tics.2003.09.002
53. When the sad past is left: The mental metaphors between time, valence, and space / N. Spatola, J. Santiago, B. Beffara, M. Mermillod, L. Ferrand, M. Ouellet // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol.9. Article ID 1019. 17p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.01019
54. With the past behind and the future ahead: Back-to-front representation of past and future sentences / R. Ulrich, V. Eikmeier, I. de la Vega, S.R. Fernández, S. Alex-Ruf, C. Maienborn // *Memory & Cognition*. 2012. Vol. 40. P. 483—495. DOI:10.3758/s13421-011-0162-4
55. Woodin G., Winter B. Placing abstract concepts in space: Quantity, time and emotional valence // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. Article ID 2169. 14 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.02169
56. Xiao C., Zhao M., Chen L. Both Earlier Times and the Future Are “Front”: The Distinction Between Time— and Ego-Reference-Points in Mandarin Speakers' Temporal Representation // *Cognitive science*. 2018. Vol. 42. № 3. P. 1026—1040. DOI:10.1111/cogs.12552
57. Zhang M., Hudson J.A. Children's understanding of yesterday and tomorrow // *Journal of Experimental Child Psychology*. 2018. Vol. 170. P. 107—133. DOI:10.1016/j.jecp.2018.01.010

References

1. Fumarola A., Prpic V., Luccio R., Umiltà C. A SNARC-like effect for music notation: The role of expertise and musical instrument. *Acta Psychologica*, 2020. Vol. 208, article ID 103120, 8 p. DOI:10.1016/j.actpsy.2020.103120
2. Bender A., Beller S. Mapping spatial frames of reference onto time: A review of theoretical accounts and empirical findings. *Cognition*, 2014. Vol. 132, no. 3, pp. 342—382. DOI:10.1016/j.cognition.2014.03.016
3. Bergen B.K., Chan Lau T.T. Writing direction affects how people map space onto time. *Frontiers in Psychology*, 2012. Vol. 3, article ID 109, 5 p. DOI:10.3389/fpsyg.2012.00109
4. Bi S., Perkins A., Sprott D. The effect of start/end temporal landmarks on consumers' visual attention and judgments. *International Journal of Research in Marketing*, 2021. Vol. 38, no. 1, pp. 136—154. DOI:10.1016/j.ijresmar.2020.04.007

5. Battelli L., Cavanagh P., Martini P., Barton J.J.S. Bilateral deficits of transient visual attention in right parietal patients. *Brain*, 2003. Vol. 126, no. 10, pp. 2164—2174. DOI:10.1093/brain/awg221
6. Boroditsky L. Language and the Construction of Time through Space. *Trends in Neurosciences*, 2018. Vol. 41, no. 10, pp. 651—653. DOI:10.1016/j.tins.2018.08.004
7. Buetti D., Walsh V. The parietal cortex and the representation of time, space, number and other magnitudes. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2009. Vol. 364, no. 1525, pp. 1831—1840. DOI:10.1098/rstb.2009.0028
8. Ding X., Feng N., He T., Cheng X., Fan Z. Can mental time lines co-exist in 3D space? *Acta Psychologica*, 2020. Vol. 207, no. 1, article ID 103084, 13 p. DOI:10.1016/j.actpsy.2020.103084
9. Onoe H., Komori M., Onoe K., Takechi H., Tsukada H., Watanabe Y. Cortical networks recruited for time perception: A monkey positron emission tomography (PET) study. *Neuroimage*, 2001. Vol. 13, no. 1, pp. 37—45. DOI:10.1006/nimg.2000.0670
10. De Tommaso M., Prpic V. Slow and fast beat sequences are represented differently through space. *Attention, Perception, Psychophys*, 2020. Vol. 82, pp. 2765—2773. DOI:10.3758/s13414-019-01945-8
11. Dehaene S., Bossini S., Giraux P. The Mental Representation of Parity and Number Magnitude. *Experimental Psychology: General*, 1993. Vol. 122, no. 3, pp. 371—396. DOI:10.1037/0096-3445.122.3.371
12. He D., He X., Zhao T., Wang J., Li L., Louwse M. Does Number Perception Cause Automatic Shifts of Spatial Attention? A Study of the Att-SNARC Effect in Numbers and Chinese Months. *Frontiers in Psychology*, 2020. Vol. 11, article ID 680, 13 p. DOI:10.3389/fpsyg.2020.00680
13. Dormal V., Seron X., Pesenti M. Numerosity-duration interference: A Stroop experiment. *Acta Psychologica*, 2006. Vol. 121, no. 2, pp. 109—124. DOI:10.1016/j.actpsy.2005.06.003
14. Agostino C.S., Zana Y., Balci F., Claessens P.M.E. Effect of presentation format on judgment of long-range time intervals. *Frontiers in Psychology*, 2019. Vol. 10, article ID 1479, 14 p. DOI:10.3389/fpsyg.2019.01479
15. Gentner D., Imai M., Boroditsky L. As time goes by: Evidence for two systems in processing space — time metaphors. *Language and Cognitive Processes*, 2002. Vol. 17, no. 5, pp. 537—565. DOI:10.1080/01690960143000317
16. Gevers W., Reynvoet B., Fias W. The mental representation of ordinal sequences is spatially organized. *Cognition*, 2003. Vol. 87, pp. B87—B95. DOI:10.1016/S0010-0277(02)00234-2
17. Gevers W., Reynvoet B., Fias W. The mental representation of ordinal sequences is spatially organized: evidence from days of the week. *Cortex*, 2004. Vol. 40, no. 1, pp. B87—B95. DOI:10.1016/S0010-9452(08)70938-9
18. Hartmann M., Mast F.W. Moving along the mental time line influences the processing of future related words. *Consciousness and Cognition*, 2012. Vol. 21, no. 3, pp. 1558—1562. DOI:10.1016/j.concog.2012.06.015
19. Ishihara M., Keller P.E., Rossetti Y., Prinz W. Horizontal spatial representations of time: Evidence for the STEARC effect. *Cortex*, 2008. Vol. 44, no. 4, pp. 454—461. DOI:10.1016/j.cortex.2007.08.010
20. Fuhrman O., McCormick K., Chen E., Jiang H., Shu D., Mao S., Boroditsky L. How Linguistic and Cultural Forces Shape Conceptions of Time: English and Mandarin Time in 3D. *Cognitive Science A Multidisciplinary*, 2011. Vol. 35, no. 7, pp. 1305—1328. DOI:10.1111/j.1551-6709.2011.01193.x
21. Kato T., Imaizumi S., Tanno Y. Metaphorical action retrospectively but not prospectively alters emotional judgment. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9, article ID 1927, 10 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.01927
22. Lakoff G., Johnson M. *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press, 1980, 242 p.
23. Assmus A., Marshall J.C., Ritzl A., Noth J., Zilles K., Fink G.R. Left inferior parietal cortex integrates time and space during collision judgments. *Neuroimage*, 2003. Vol. 20, supplement 1, pp. S82—S88. DOI:10.1016/j.neuroimage.2003.09.025
24. Leon M.I., Shadlen M.N. Representation of Time by Neurons in the Posterior Parietal Cortex of the Macaque tures may also play a role in time perception (Harrington et al As a first step toward elucidating the repre). *Neuron*, 2003. Vol. 38, no. 2, pp. 317—327. DOI:10.1016/s0896-6273(03)00185-5
25. Makioka S. Idiosyncratic spatial representations of the days of the week in individuals without synesthesia. *Cognition*, 2021. Vol. 207, article ID 104500, 21 p. DOI:10.1016/j.cognition.2020.104500
26. Winter B., Matlock T., Shaki S., Fischer M.H. Mental number space in three dimensions. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2015. Vol. 57, pp. 209—219. DOI:10.1016/j.neubiorev.2015.09.005
27. Anelli F., Peters-Founshtein G., Shreibman Y., Moreh E., Forlani C., Frassinetti F., Arzy S. Nature and nurture effects on the spatiality of the mental time line. *Scientific Reports*, 2018. Vol. 8, article ID 11710, 10 p. DOI:10.1038/s41598-018-29584-3
28. Nourouzi Mehlabani S., Sabaghypour S., Nazari M.A. Number is special: time, space, and number interact in a temporal reproduction task. *Cognitive Processing*, 2020. Vol. 21, no. 3, pp. 449—459. DOI:10.1007/s10339-020-00968-6
29. Núñez R.E., Sweetser E. With the future behind them: Convergent evidence from Aymara language and gesture in the crosslinguistic comparison of spatial construals of time. *Cognitive science*, 2006. Vol. 30, no. 3, pp. 401—450. DOI:10.1207/s15516709cog0000_62
30. Velasco C., Adams C., Petit O., Spence C. On the localization of tastes and tasty products in 2D space. *Food Quality and Preference*, 2019. Vol. 71, pp. 438—446. DOI:10.1016/j.foodqual.2018.08.018

31. Pacini A.M., Barnard P.J. Exocentric coding of the mapping between valence and regions of space: Implications for embodied cognition. *Acta Psychologica*, 2021. Vol. 214, article ID 103264, 6 p. DOI:10.1016/j.actpsy.2021.103264
32. Pitt B., Casasanto D. The correlations in experience principle: How culture shapes concepts of time and number. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2020. Vol. 149, no. 6, pp. 1048—1070. DOI:10.1037/xge0000696
33. Podwysocki C., Reeve R.A., Forte J.D. The importance of ordinal information in interpreting number/letter line data. *Frontiers in Psychology*, 2019. Vol. 10, article ID 692, 10 p. DOI:10.3389/fpsyg.2019.00692
34. Prete G. Spatializing Emotions Besides Magnitudes: Is There a Left-to-Right Valence or Intensity Mapping? *Symmetry*, 2020. Vol. 12, no. 5, article ID 775, 13 p. DOI:10.3390/sym12050775
35. Ristic J., Wright A., Kingstone A. The number line effect reflects top-down control. *Psychonomic Bulletin & Review*, 2006. Vol. 13, no. 5, pp. 862—868. DOI:10.3758/BF03194010
36. Rodríguez L. “Time is not a line.” Temporal gestures in Chol Mayan. *Journal of Pragmatics*, 2019. Vol. 151, pp. 1—17. DOI:10.1016/j.pragma.2019.07.003
37. Sell A.J., Kaschak M.P. Processing time shifts affects the execution of motor responses. *Brain and Language*, 2011. Vol. 117, no. 1, pp. 39—44. DOI:10.1016/j.bandl.2010.07.003
38. Prpic V., Soranzo A., Santoro I., Fantoni C., Galmonte A., Agostini T., Murgia M. SNARC-like compatibility effects for physical and phenomenal magnitudes: a study on visual illusions. *Psychological Research*, 2020. Vol. 84, pp. 950—965. DOI:10.1007/s00426-018-1125-1
39. Srinivasan M., Carey S. The Long and the Short of it: On the Nature and Origin of Functional Overlap Between Representations of Space and Time. *Cognition*, 2010. Vol. 116, no. 2, 40 p. DOI:10.1016/j.cognition.2010.05.005
40. Stavy R., Tirosh D. How Students (Mis-)Understand Science and Mathematics: Intuitive Rules. New York: Teachers’ College Press, 2000, 127 p.
41. Sun J., Zhang Q. How do Mandarin speakers conceptualize time? Beyond the horizontal and vertical dimensions. *Cognitive Processing*, 2021. Vol. 22, no. 2, pp. 171—181. DOI:10.1007/s10339-020-00987-3
42. Teghil A., Marc I.B., Boccia M. Mental representation of autobiographical memories along the sagittal mental timeline: Evidence from spatiotemporal interference. *Psychonomic Bulletin & Review*, 2021. Vol. 28, no. 4, pp. 1327—1335. DOI:10.3758/s13423-021-01906-z
43. Myachikov A., Scheepers C., Fischer M.H., Kessler K. TEST: A tropic, embodied, and situated theory of cognition. *Topics in Cognitive Science*, 2014. Vol. 6, pp. 442—460. DOI:10.1111/tops.12024
44. Zhao T., He X., Zhao X., Huang J., Zhang W., Wu S., Chen Q. The influence of time units on the flexibility of the spatial numerical association of response codes effect. *British Journal of Psychology*, 2018. Vol. 109, no. 2, pp. 299—320. DOI:10.1111/bjop.12273
45. Tillman K.A., Tulagan N., Fukuda E., Barner D. The mental timeline is gradually constructed in childhood. *Developmental Science*, 2018. Vol. 21. № 6. P. 1—12. DOI:10.1111/desc.12679
46. Beracci A., Rescott M.L., Natale V., Fabbri M. The vertical space—time association. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 2022. Vol. 75(9), pp. 1674—1693. DOI:10.1177/17470218211057031
47. Leone M.J., Salles A., Pulver A., Golombek D.A., Sigman M. Time drawings: Spatial representation of temporal concepts. *Consciousness and Cognition*, 2018. Vol. 59, pp. 10—25. DOI:10.1016/j.concog.2018.01.005
48. Burns P., McCormack T., Jaroslawska A.J., O’Connor P.A., Caruso E.M. Time Points: A Gestural Study of the Development of Space—Time Mappings. *Cognitive Science A Multidisciplinary*, 2019. Vol. 43, no. 12 Article ID, e12801, 24 p. DOI:10.1111/cogs.12801
49. Topić V., Stojić S., Domijan D. An implicit task reveals space-time associations along vertical and diagonal axes. *Psychological Research*, 2022. Vol. 86, 10 p. DOI:10.1007/s00426-021-01561-y
50. Torralbo A., Santiago J., Lupiáñez J. Flexible conceptual projection of time onto spatial frames of reference. *Cognitive science*, 2006. Vol. 30, no. pp. 745—757. DOI:10.1207/s15516709cog0000_67
51. Tversky B., Kugelmass S., Winter A. Cross-cultural and developmental trends in graphic productions. *Cognitive Psychology*, 1991. Vol. 23, no. 4, pp. 515—557. DOI:10.1016/0010-0285(91)90005-9
52. Walsh V. A theory of magnitude: Common cortical metrics of time, space and quantity. *Trends in Cognitive Sciences*, 2003. Vol. 7, no. 11, pp. 483—488. DOI:10.1016/j.tics.2003.09.002
53. Spatola N., Santiago J., Beffara B., Mermillod M., Ferrand L., Ouellet M. When the sad past is left: The mental metaphors between time, valence, and space. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9, article ID 1019, 17 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.01019
54. Ulrich R., Eikmeier V., de la Vega I., Fernández S.R., Alex-Ruf S., Maienborn C. With the past behind and the future ahead: Back-to-front representation of past and future sentences. *Memory & Cognition*, 2012. Vol. 40, pp. 483—495. DOI:10.3758/s13421-011-0162-4
55. Woodin G., Winter B. Placing abstract concepts in space: Quantity, time and emotional valence. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9, article ID 2169, 14 p. DOI:10.3389/fpsyg.2018.02169
56. Xiao C., Zhao M., Chen L. Both Earlier Times and the Future Are “Front”: The Distinction Between Time— and Ego-Reference-Points in Mandarin Speakers’ Temporal Representation. *Cognitive science*, 2018. Vol. 42, no. 3, pp. 1026—1040. DOI:10.1111/cogs.12552

57. Zhang M., Hudson J.A. Children's understanding of yesterday and tomorrow. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2018. Vol. 170, pp. 107—133. DOI:10.1016/j.jecp.2018.01.010

Информация об авторах

Мальшевская Анастасия Сергеевна, аспирант, Центр нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; Университет Потсдама, Гольм, Германия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8082-711X>, e-mail: malyshevskaya.com@gmail.com

Галло Федерико, аспирант, Центр нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; Университет Вита-Салюте Сан-Рафаэле, г. Милан, Италия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4343-4664>, e-mail: fgallo@hse.ru

Походай Михаил Юрьевич, кандидат психологических наук, Центр нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9688-7704>, e-mail: mpokhoday@hse.ru

Котрелев Петр Валерьевич, магистрант, Центр нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9060-2053>, e-mail: petrkotrelev@gmail.com

Штыров Юрий Юрьевич, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник Центра нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; Орхусский университет, г. Орхус, Дания; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7203-4902>, e-mail: yury@cfin.au.dk

Мячиков Андрей Викторович, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник Центра нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; доцент факультета психологии, Нортумбрийский университет, г. Ньюкасл-апон-Тайн, Великобритания, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1489-8582>, e-mail: amyachykov@hse.ru

Information about the authors

Anastasia S. Malyshevskaya, graduate student, Centre for Cognition and Decision Making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia; University of Potsdam, Golm, Germany; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8082-711X>, e-mail: malyshevskaya.com@gmail.com

Federico Gallo, graduate student, Centre for Cognition and Decision Making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4343-4664>, e-mail: fgallo@hse.ru

Mikhail Y. Pokhoday, PhD in Psychology, Centre for Cognition and Decision Making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9688-7704>, e-mail: mpokhoday@hse.ru

Petr V. Kotrelev, master student, Centre for Cognition and Decision making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9060-2053>, e-mail: petrkotrelev@gmail.com

Yury Y. Shtyrov, PhD in Psychology, Leading Research Associate, Centre for Cognition and Decision Making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia; Associate Professor, Aarhus University, Aarhus, Denmark; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7203-4902>, e-mail: yury@cfin.au.dk

Andriy V. Myachikov, PhD in Psychology, Leading Research Associate, Centre for Cognition and Decision Making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia; Associate Professor, Department of Psychology, Northumbria University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1489-8582>, e-mail: amyachykov@hse.ru

Получена 29.03.2022

Received 29.03.2022

Принята в печать 20.07.2022

Accepted 20.07.2022

Концепция «потока» в свете зарубежной и отечественной психологии: история возникновения, современное состояние и перспективы развития теории

Александрова Л.А.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3539-8058>, email: ladaleksandrova@mail.ru

В статье представлены история и логика возникновения концепции потока М. Чиксентмихайи, а также развития концепции на протяжении практически полувека с момента ее разработки. Охарактеризованы основные модели потока, рассмотрены различные методы его исследования, включая качественные (интервью), количественные (опросники) и экспериментальные (метод выборки переживаний — ESM), современные направления исследований, в том числе междисциплинарных. Рассматриваются возможности практического применения концепции в области образования, трудовой, досуговой деятельности и в различных культурных контекстах. Анализируются идеи и подходы мастеров отечественной психологии, наиболее близкие концепции М. Чиксентмихайи, а также вклад отечественной психологии в возникновение и развитие концепции потока.

Ключевые слова: поток, околопотоковые состояния, аутоэлический, внутренняя мотивация, методы исследования потока, баланс между вызовом и уровнем мастерства, развитие.

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-113-50643.

Для цитаты: Александрова Л.А. Концепция «потока» в свете зарубежной и отечественной психологии: история возникновения, современное состояние и перспективы развития теории [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 3. С. 152—165. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110314>

Flow theory in foreign and Russian psychology: history, contemporary state of arts and perspectives of development

Lada A. Aleksandrova

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3539-8058> email: ladaleksandrova@mail.ru*

The article describes the theoretical premises and the logic of the emergence of the Flow concept and its development in almost half of the century. The article presents an overview of the current state of arts in Flow theory being developed by M. Csikszentmihalyi and his followers. Different models of Flow are described, main directions of Flow research are analyzed, an overview of research methods and techniques are highlighted, including qualitative (interviews) and quantitative methods (questionnaires, experience sampling method (ESM)). The possibilities and directions of further development of the Flow ideas and research, including interdisciplinary ones, are discussed. The ideas and concepts of representatives of modern Russian psychology, most close to the ideas of M. Csikszentmihalyi and their contribution to flow understanding are listed.

Keywords: flow, near-flow states, autotelic, intrinsic motivation, flow measurement, challenge|mastery balance, development.

Funding. The reported study was funded by Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project number 20-113-50643.

For citation: Aleksandrova L.A. Flow theory in foreign and Russian psychology: history, contemporary state of arts and perspectives of development. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 152—165. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110314> (In Russ.).

Введение

Понятие потока как оптимального переживания введено в психологию М. Чиксентмихайи и его последователями в последней четверти XX века. М. Чиксентмихайи стоял у истоков позитивной психологии, и его концепция потока — это, фактически, теория достижения счастья в деятельности.

Теория потока сегодня — динамично развивающаяся концепция, поле исследований и область психологической практики. На русском языке представлены практически все основные работы М. Чиксентмихайи, однако работы его последователей, методы и результаты исследований потока, опыт их практического использования пока освещены недостаточно.

Актуальным остается и вопрос осмысления концепции потока в терминах отечественной психологии, что неизбежно начинается уже на этапе перевода. Анализируя концепцию потока, мы, наряду с другими отечественными [2] и зарубежными [19] авторами, сталкиваемся с трудностями, обусловленными вариативностью перевода ключевых понятий, таких как *flow experience*, *challenge*, *skill*. Отдавая дань огромной работе, проделанной переводчиками трудов М. Чиксентмихайи, в рамках данной статьи мы будем опираться, наряду с уже предложенными вариантами перевода, и на синонимические ряды, предлагаемые имеющимися словарями.

Теоретические предпосылки, история становления и развитие концепции потока (становление и развитие концепции потока)

В концепции М. Чиксентмихайи поток — это оптимальное переживание, характеризующийся глубоким погружением человека в то, что он делает здесь и сейчас, возникающее в условиях, субъективно воспринимаемых как сложные в соотношении с уровнем мастерства. Поток является аутоэлическим переживанием, сопровождается внутренней мотивацией заниматься деятельностью, которая ему способствует [16].

М. Чиксентмихайи впервые выделил это сложное состояние психики в ходе интервью с людьми, чья работа или досуг включали в себя очень разные, но в равной степени увлекательные и сложные задачи: хирургами, художниками, альпинистами, шахматистами. Исследования, проведенные среди респондентов, различающихся по культуре, возрасту, состоянию здоровья, профессии, уровню образования, показали, что поток может возникать в самых разных видах деятельности, включая работу, учебу и социальное взаимодействие.

Возникновение подхода Чиксентмихайи на основе прежних достижений психологии, а также его особое место среди других современных концепций становятся понятнее, если принять во внимание культурный и научный «дух времени», окружающие развитие концепции потока. В 1908 году Йеркс и Додсон, исследуя

изменчивость поведения танцующей мыши, выявили перевернутую U-образную зависимость между возбуждением и производительностью. Однако оказалось, что оптимальный уровень возбуждения различается в зависимости от сложности задачи. Уже в 30-е годы прошлого века было показано, что обучению в наибольшей степени способствуют задачи оптимального уровня сложности. В 1962 году Вайнером введено понятие локуса причинности, а в 1966 году Дж. Роттер выдвинул идею о локусе контроля, которые стали активно использоваться для изучения представлений человека о роли своих способностей, навыков и усилий в решении задач и преодолении трудностей. Чуть позже появились и переводы работ Л.С. Выготского.

В 1960-е и 1970-е годы ученые обратили внимание на то, что требования среды могут оцениваться человеком двояко: как вызовы и возможности или, наоборот, как угрозы и препятствия. Согласно концепции совладания, предложенной Р. Лазарусом и С. Фолкман, на успешность совладания со стрессом влияет субъективная оценка ситуации и собственных способностей справиться с нею. В 1970-е годы А. Бандура ввел в психологию понятие самоэффективности, в обобщенном виде отражающее уверенность человека в своей способности справляться с трудностями. Тогда же возникла и концепция жизнестойкости С. Мадди, компоненты которой (вовлеченность, контроль, принятие вызова жизни) даже терминологически очень хорошо рифмуются с концепцией М. Чиксентмихайи. Параллельно А. Маслоу развивал свои идеи о самоактуализации и пиковых переживаниях. В 1975 году Э. Деси и Р. Райан предложили концепцию *внутренней мотивации*, ставшую позднее частью теории самодетерминации.

Концепция М. Чиксентмихайи возникла и развивалась в творческом диалоге со всеми вышеперечисленными подходами и предложила свои ответы на многие поставленные в них вопросы. Состояние потока, целостное переживание, которое человек испытывает, когда действует с полной вовлеченностью и отдачей, рассматривается: 1) как оптимальное, благодаря особому сочетанию когнитивного, аффективного и мотивационного компонентов, и 2) аутоэлическое, потому что цель, смысл и мотивация деятельности при этом лежат в самой деятельности [16; 20].

На основе анализа интервью М. Чиксентмихайи вывел следующие измерения потока: (а) слияние деятельности и осознания, (б) полная концентрация, (с) повышенное ощущение контроля, (г) потеря осознания себя, (д) искажение восприятия времени и (е) аутоэлическость. Условиями возникновения потока являются: (а) баланс между сложностью задачи (вызовом) и уровнем мастерства, (б) четкие и достижимые цели и (в) мгновенная однозначная обратная связь [15; 16].

Баланс между сложностью задачи (*challenge*) и уровнем мастерства/навыков (*skills*) сегодня является наиболее изученным условием переживания потока. Однако в процессе развития концепции представления

о воспринимаемом балансе между вызовом и навыками претерпели существенные изменения, что отражено в четырех перечисленных ниже моделях.

Исходная модель была предложена в 1975 году [38]. Согласно этой модели, баланс «вызов—навык» способствует переживанию потока: только при достаточно высоком уровне трудностей человек может полностью сосредоточиться на поставленной задаче и испытать сильное удовольствие от усилий, направленных на ее решение. Зависимость от баланса между вызовом и мастерством делает поток, с одной стороны, очень хрупким, а с другой — стимулом для развития, так как, чтобы поддерживать переживание потока, необходимо: 1) постоянно искать новые трудные задачи, при снижении сложности текущей деятельности; 2) развивать навыки, когда уровень сложности существенно растет. Если задача слишком проста, человек испытывает скуку, если слишком сложна — напряжение и тревогу.

В модели квадрантов предлагается рассматривать уже 4 варианта соотношения сложности задачи и уровня мастерства: дополнительно включены сложные задачи в сочетании с высоким уровнем мастерства и простые задачи в сочетании с низким уровнем мастерства. Состояние скуки здесь переосмыслено как состояние скуки/релаксации, так как иногда в условиях невысокой сложности при высоком уровне мастерства возникают положительные, а не отрицательные переживания, и это во многом зависит от ситуационных и диспозиционных факторов [31].

Модель флуктуации переживаний представляет собой еще более дифференцированный подход, в ней рассматриваются 8 вариантов соотношения между сложностью задачи и уровнем мастерства [20]. Модель флуктуации переживаний дает более строгое определение условий потока и более детально описывает условия, в которых поток невозможен [31]. В то время как сложная задача в сочетании с высоким уровнем развития навыков характеризуется как состояние потока, задачи со средним вызовом и высоким уровнем навыков и задачи с высоким уровнем сложности и со средним уровнем навыков дифференцируются как условия контроля и подъема, которые можно обозначить как близкие к переживанию потока околотокковые состояния. Кроме того, переживание потока, особенно диагностируемое на основе ретроспективной оценки, может смешиваться с околотокковыми переживаниями подъема и контроля.

Так как переживание потока определяется как динамическое соотношение сложности текущих микрозадач в рамках осуществляемой деятельности и уровня развития навыков и умений, задействованных в ее выполнении, то и поток может быть не однороден, представляя собой постоянные взаимопереходы «чистого» потока и околотокковых состояний. В свете этой проблемы очень продуктивной идеей видится анализ потока с позиций теории деятельности А.Н. Леонтьева и его последователей, что позволило бы глубже понять тонкую динамику взаимопереходов

потока и близких к нему переживаний в процессе осуществления деятельности.

В соответствии с моделью «условие—переживание», только одновременное наличие всех трех условий потока способствует возникновению потока. Хотя воспринимаемый баланс между сложностью задачи и уровнем развития навыков является центральным для переживания потока, оценка воспринимаемого баланса, а также навигация по задачам во многом зависят от ясности целей деятельности и качества обратной связи [24]. Без четко определенных целей и однозначной обратной связи человек не может оценить степень сложности стоящих перед ними задач и, соответственно, навыки, необходимые для их решения, что в результате создает непреодолимые препятствия для переживания потока [34].

По мере того, как человек справляется с задачами в какой-либо деятельности, он совершенствует свое мастерство, и эта деятельность перестает быть такой же увлекательной, как раньше. Чтобы продолжать испытывать поток, необходимо решать все более сложные задачи. Оптимальный уровень сложности развивает существующие навыки, а новый уровень развития способностей позволяет решать более сложные задачи. «Потоковая» деятельность представляет собой систему градуированных задач, способную обеспечить человеку непрерывное и углубляющееся удовольствие по мере развития его мастерства. Таким образом, тезис Л.С. Выготского о том, что обучение должно идти впереди развития, обогащается новым содержанием. В случае с потоком речь как раз и идет об обучении новым навыкам или совершенствовании уже имеющихся в соответствии с требованиями осуществляемой деятельности/решаемой задачи, а также о постепенном повышении уровня сложности деятельности в соответствии с зоной ближайшего развития. Важно также обратить внимание на то, что с идеями Л.С. Выготского концепцию потока связывают сами ее авторы [32].

Спустя почти 30 лет с момента создания концепции потока М. Чиксентмихайи и Дж. Накамура ввели в психологию еще одну сложную форму переживаний, связанную с потоком, — переживания увлеченности жизнью (*vital engagement*) [32]. Такая увлеченность характеризуется через переживания потока (удовольствие от погруженности) и смысла (субъективного значения происходящего). Увлеченность жизнью определяется ими как устойчивая форма отношений человека с миром, при которой потоковая деятельность становится делом всей жизни, а переживание осмысленности деятельности формируется по мере накопления эпизодов осуществления деятельности, связанных с переживанием потока (там же).

Постоянное взаимодействие сложности задачи и мастерства образует благотворный цикл, который способствует развитию человека, как за счет непрерывного получения все более сложной информации, так и за счет совершенствования навыков в конкрет-

ных видах деятельности и областях. Данный процесс был охарактеризован Чиксентмихайи как психологический отбор [15], способствующий развитию личности, поскольку ориентирует людей на преимущественное культивирование определенного набора интересов, отношений, ценностей и целей на протяжении всей жизни. Оптимальное переживание можно рассматривать как «психический компас», ориентирующий психологический отбор и поддерживающий траекторию развития, которую каждый человек самостоятельно выстраивает и которой следует на протяжении всей жизни [19].

Накамура и Чиксентмихайи предложили модель аутоэголической личности, которая характеризуется (а) любопытством и интересом к жизни, (б) настойчивостью, (в) низкой центрацией на себе и (г) внутренней мотивацией. Другой характерной чертой аутоэголической личности является способность использовать внимание для поиска сложных задач и концентрироваться на их решении [32].

Отечественная психология творчески использует и вносит существенный вклад в развитие теории потока. Так, с точки зрения Д.А. Леонтьева, определение потока как оптимального переживания ставит вопрос о критериях оптимальности, так как подобного рода переживания возникают в самых разнообразных видах деятельности. С целью выявления этих критериев и соотношения потока с другими видами переживаний Д.А. Леонтьев с коллегами разработали трехмерную комбинаторную модель переживания в деятельности [2; 3; 4]. Модель включает три компонента: переживания в деятельности: 1) удовольствие, 2) усилие и 3) смысл, — которые являются взаимодополняющими. Отсутствие перечисленных компонентов соответствует переживанию пустоты в деятельности, сопровождающейся амотивацией и антиаутоэголическостью. С точки зрения Д.А. Леонтьева, переживание удовольствия в деятельности сигнализирует о преобладании положительной эмоциональной обратной связи; переживание усилия — о степени контролируемости и результативности осуществляемой деятельности; переживание смысла в деятельности — о степени ее включенности в смысловую саморегуляцию личности. Сочетание перечисленных компонентов образуют увлеченность — подлинно оптимальное переживание, являющееся центральным для предложенного им подхода, а для переживания потока необходимыми и достаточными являются первые два — удовольствие и усилие [2]. В свете подхода Д.А. Леонтьева становятся более понятными и «околопотоковые состояния», которые возникают либо при сочетании двух из трех предложенных им компонентов оптимального переживания, либо доминировании одного из них при относительно меньшей выраженности остальных. В модели оптимального переживания изначальная двухмерная модель потока как оптимального переживания М. Чиксентмихайи становится трехмерной за счет включения в нее смысла деятельности.

Методы исследования потока и связанных с ним феноменов

Изучение потока — чрезвычайно сложная задача. Во-первых, потому, что состояние потока может длиться короткий период времени; даже если все условия потока присутствуют, могут быть только отдельные моменты полного поглощения и наслаждения деятельностью. Во-вторых, самоотчет, который используется в исследованиях, требует отвлечения внимания от того, что человек делает, тем самым разрушает само переживание потока.

Отчасти поэтому ученые в основном опираются на ретроспективную оценку потока. С этой целью чаще всего используются три методики оценки переживания потока. Первый опросник потока The Flow Questionnaire (FQ), созданный в 1975 году М. Чиксентмихайи, оценивал поток, его характеристики и условия окружающей среды. Шкала состояния потока, Flow State Scale (FSS), и Шкала диспозиционного потока, Dispositional Flow Scale (DFS), позволяют оценить все 9 измерений потока [27; 28]. Разработаны также и их сокращенные версии — «Краткий поток» (Short Flow), совокупный показатель, взятый из FSS, и «Глубинный поток» (Core Flow), сосредоточенный на феноменологии самого переживания потока [30].

Краткая шкала потока (Short Flow Scale, SFS) оценивает сложность задачи, самооценку компетентности и воспринимаемый баланс между сложностью задачи и имеющимися навыками (мастерством) [8]. Эта шкала переведена на русский язык и в настоящее время проходит процедуру адаптации на русскоязычной выборке [9].

Разработаны также и специализированные методы оценки потока для различных видов деятельности, например, Шкала потока, связанного с работой (Work-related Flow Scale -WOLF), которая сфокусирована на трех основных измерениях переживания: поглощенность, удовольствие и внутренняя мотивация [11].

Метод выборки переживаний (Experience sampling method-ESM) не был специально разработан для изучения потока; он направлен на исследования контекстуальных и экспериментальных аспектов повседневной жизни посредством повторяющихся самоотчетов, заполняемых во время разворачивания событий и ситуаций в реальном времени [25]. На русском языке подробное описание этого метода представлено в статье Л.З. Левит [1]. ESM приближает исследования потока к естественному эксперименту и систематическому структурированному самонаблюдению, оценивая переживание во время и изнутри самого переживания. При всех своих недостатках он очень много дал для понимания динамики потока.

Поток включает в себя особый тип эмерджентной мотивации, при которой то, что происходит в любой следующий момент, является ответом на то, что произошло непосредственно перед этим, а не продиктовано существовавшей ранее интенциональной структурой

личности или требованиями окружения [32]. Однако такая мотивация очень трудно поддается изучению, так как иных методов, кроме ESM, для нее не разработано, а при нем частично (но не необратимо) разрушается сам измеряемый феномен.

Понятие «Диспозиционный поток» отличается от состояния потока, так как относится к предрасположенности к переживанию потока, измеряемой частотой переживания потока в определенной области [31]. Теоретически диспозиционный поток должен быть более стабильным во времени и менее восприимчивым к непосредственным воздействиям окружающей среды, чем состояние потока [27]. Предрасположенность к потоку является общим, стабильным во времени конструктом, измеряемым через оценку частоты переживания потока в основных жизненных сферах. Для оценки этой склонности используются ретроспективные самооценочные методы. Чаще всего используется Диспозиционная шкала потока-2, The Dispositional Flow Scale-2 [47] и Шкала предрасположенности к потоку, Flow Proneness Scale [26]. По сравнению с кратковременным состоянием потока, предрасположенность к потоку и диспозиционный поток больше подходят для оценки долгосрочных ковариат и последствий потока, например, академической успеваемости.

Наконец, понятие аутоэлическая личность относится к совокупности диспозиционных черт, которые способствуют переживанию потока в различных областях жизни [15]. Аутоэлическую личность предлагается оценивать через частоту переживания потока. С этой целью Шкала диспозиционного потока-2 была модифицирована для измерения частоты переживания потока в «деятельности в целом», которая и используется для оценки аутоэлической личности [40]. Оценка на основе ESM тоже применима, но в этом случае самоотчеты респондентов могут искажаться под воздействием различных ситуационных факторов. Стремление учесть недостатки вышеперечисленных методов привело к созданию Мотивационного теста аутоэлической личности [13]. В этом проективном тесте респонденты придумывают рассказы и отвечают на вопросы по каждой из 15 картинок, по аналогии с Тематическим апперцептивным тестом Г. Мюррея и мотивационным ТАТ Г. Хекхаузена). Ответы аутоэлических людей включают вовлеченность и вовлеченность в задачу, а также положительные эмоции и самоопределение. Недавно представлен Опросник аутоэлической личности (Autotelic Personality Questionnaire), оценивающий диспозиционные черты аутоэлической личности [46].

В экспериментальных исследованиях баланс *воспринимаемой сложности задачи* и уровня мастерства в основном операционализируется через манипуляцию *объективным* уровнем сложности задачи, так как ограниченное время эксперимента не позволяет манипулировать уровнем развития навыков. Лонгитюдные исследования учебной деятельности в ходе реальных учебных занятий, на наш взгляд, могли бы позволить,

наряду с управлением уровнем сложности задач, учитывать динамику развития учебных навыков.

Для исследования потока, околопотоковых состояний, предрасположенности к потоку аутоэлической личности продолжает использоваться метод интервью, разработанный М. Чиксентмихайи с которого все и начиналось [16].

Необходимо особо отметить методику оценки переживания в деятельности, созданную Д.А. Леонтьевым и его коллегами на основе творческого прочтения и переосмысления идей М. Чиксентмихайи [2; 3; 4].

Проблемы и направления исследования потока

Большой объем исследований потока были сосредоточены на ковариатах, модераторах, эффектах и условиях потока.

На сегодняшний день в исследованиях основное внимание уделяется пребыванию (нахождению) *в потоке*. Однако поток — это не статичное состояние. Определяющей чертой нахождения в потоке является то, что «...действие следует за действием в соответствии с внутренней логикой, которая не требует внешнего вмешательства со стороны действующего лица» — индивидуум «переживает это как единое течение, перетекающее из одного момента в другой» [32]. При этом состояние потока очень хрупко и динамично — то усиливается, то ослабевает в процессе деятельности.

Многие аспекты динамики потока недостаточно изучены, в частности, нет ясной картины того, как человек входит в состояние потока, почему выходит из него, как колеблется (если колеблется) интенсивность поглощенности деятельностью в процессе ее выполнения, что меняется в переживании потока по мере роста накопленного опыта в данной деятельности. Эти аспекты потока могут существенно варьировать от человека к человеку и от задачи к задаче.

Сегодня достаточно много исследований посвящено динамике баланса между воспринимаемым уровнем сложности задач и воспринимаемой способностью человека их решать. Исследования в этой области позволяют понять, как нахождение потока в деятельности становится стимулом для развития человека. Когда уровень развития навыков перевешивает сложность вызова, результатом является расслабление, но не поток. Когда уровни сложности и мастерства начинают сходиться, инициируется состояние потока, и мы начинаем двигаться по перевернутой U-образной кривой. Ее вершину можно, с точки зрения Дж. Накамура, рассматривать как зону ближайшего развития в полном согласии с концепцией Л.С. Выготского, как золотую середину, где задача превышает навыки ровно настолько, чтобы оптимизировать рост и обучение, не вызывая напряжения [34]. По мере того, как сложность задачи растет (увеличивая разрыв между вызовом и мастерством), растет уровень стресса, до тех пор, пока не будет достигнута критическая точка тревоги, прерывающая поток [48].

Субъективно воспринимаемый баланс между вызовом сложности задачи и уровнем развития навыков является наиболее изученным условием переживания потока [24]. Иногда о нем даже говорят, как об основном условии потока, однако не все с этим согласны. Так, данные одних исследований свидетельствуют о том, что состояние потока является наиболее интенсивным, как при высокой сложности и высокой квалификации, так и в условиях низкой сложности и высокой квалификации [45]; в других же исследованиях состояние потока оказалось наиболее интенсивным при незначительном превышении сложности задачи над актуальным уровнем развития навыков [7]. Взаимосвязь между воспринимаемым балансом «сложность задачи — уровень мастерства» и состоянием потока регулируется множеством ситуационных и диспозиционных факторов [12]. Более того, баланс вызов/навык без четких целей и немедленной обратной связи недостаточен для возникновения состояния потока. Заметим, что если оценка баланса производится на основе самооценочных процедур, она может искажаться в связи с личностными особенностями респондентов, с чем мы также столкнулись в ходе апробации Краткой шкалы потока [9].

Временная динамика переживания потока исследовалась преимущественно при помощи качественных интервью со специалистами, занятыми разными видами деятельности. В одном из первых исследований временной динамики переживания потока интервьюируемого спрашивали, как в целом разворачивается переживание, когда он вовлечен в деятельность, предварительно ознакомив его с описанием потока [39]. В другом исследовании респондентов просили описать развертывание конкретного, недавно завершившегося опыта потоковой деятельности [5]. Метод интервью позволил получить подробные описания переживания потока во времени, включая его флуктуации. Однако результаты применения интервью во многом зависели от уровня развития у респондентов навыков интроспекции и рефлексии.

Существенно реже временная динамика потока изучается в реальном времени. Например, можно применять самооценку выраженности состояния потока при прослушивании музыки, но ее трудно использовать как метод оценки потока в более активной, «потокообразующей» деятельности: спортивных состязаний, компьютерных игр [7; 42; 43]. Ограничениями самооценочных методов являются: 1) нарушение состояния потока, 2) эффекты test-wise обученного испытуемого, 3) многократного применения одних и тех же методов, 4) эффект экспериментатора. К сожалению, пока еще не разработаны методы измерения временной динамики потока в реальном времени без прерывания потока.

Междисциплинарный подход и использование достижений нейробиологии и нейрофизиологии могли бы в будущем обогатить исследования потока неинвазивными (в отношении самого переживания) методами измерения и маркерами состояния потока в реальном

времени. Согласно уже имеющимся данным, при входе в состояние потока активируется симпатическая нервная система. Связь между глубиной состояния потока и степенью активации СНС следует перевернутой U-образной кривой [49]. Следовательно, поток оптимален, когда организм испытывает умеренный стресс.

Поток связан с одновременной активацией симпатической и парасимпатической нервной системы [48]. Изучались нейрокогнитивные механизмы потока, функциональная анатомия измененных состояний сознания (включая поток) [21], а также роль нейротрансмиттеров, например, дофамина [26]. Показано, что индивидуальные различия в предрасположенности к потоку отчасти могут быть вызваны чувствительностью к дофамину, а повышенная производительность деятельности и контроль внимания, наблюдаемые во время состояния потока, не зависят от общих когнитивных способностей человека (там же).

Одна из самых серьезных проблем в изучении нейрофизиологических коррелятов состояния потока связана с техническими ограничениями. Однако по мере того, как биометрические гаджеты (например, браслеты для электрокардиограммы, повязки для электроэнцефалограммы, кольца для контроля КГР, приборы контроля сахара в крови) входят в повседневную жизнь, появляется возможность использовать их для сбора огромных объемов данных среди людей, занимающихся потоковой деятельностью в реальных условиях в режиме реального времени [34].

Сегодня поток все чаще изучается в областях, связанных с использованием новых технологий, виртуальной реальности и гаджетов. Высокоинтерактивная структура этих устройств облегчает возникновение у пользователей вовлеченности и поглощенности, способствуя возникновению уникального опыта присутствия. Этот механизм не зависит от качества информации; это скорее характеристика самой цифровой среды [19]. Исследование интернет-активности показало, что восприятие сложности задачи связано не с особенностями программного обеспечения или используемых устройств, а с интересами людей и с предоставляемыми возможностями, например такими, как отслеживание или получение информации. Исследования показывают, что поток опосредует связь между вовлеченностью и удовольствием во время онлайн-игр [35]. Учитывая огромный интерес, который вызывают к себе устройства виртуальной реальности, благодаря огромному числу приложений — на любой вкус и под любые задачи, веб-дизайнеры и разработчики виртуальной реальности должны учитывать эти результаты, уделяя больше внимания потребностям пользователей.

Важно понять, как новые технологии влияют на переживание потока. Постоянно увеличивающийся темп жизни и растущие требования к вниманию из-за новых технологий, проблемы так называемой многозадачности, повсеместное распространение «грабителей внимания» — все это подчеркивает важность регуляции внимания и его влияние на качество переживания [32].

Многообещающей областью исследований для ученых, интересующихся потоком, является выявление личностных факторов, которые могут опосредовать воспринимаемый баланс между степенью сложности задач и уровнем мастерства. Пока в этой области было проведено не так много исследований. Изучая внутреннюю мотивацию в качестве модератора отношений между уровнем сложности и удовольствием от игры у шахматистов, исследователи обнаружили, что люди с выраженной внутренней мотивацией наслаждались более сложными шахматными партиями, чем люди с низким уровнем внутренней мотивации [6]. Более того, взаимосвязь между трудностью и удовольствием была криволинейной, что подтверждает ключевую роль «оптимальных задач» в обеспечении благополучия и результативности деятельности [19]. Так, было обнаружено, что сочетание высокого мастерства и высокого уровня сложности способствовало развитию профессиональных навыков у сотрудников с высокой потребностью в достижениях, в то время как у сотрудников с низкой потребностью в достижениях развивающей склонности к предпочтению сочетания «высокий уровень навыков и высокая сложность задач» обнаружено не было [23]. Лонгитюдное исследование среди студентов колледжа показало, что отношение «сложность задачи—уровень мастерства» опосредуется воспринимаемой значимостью деятельности и мотивацией достижения [8]. Оптимизм, самооценка и экстраверсия также показали значимые взаимосвязи с переживанием потока в обучении [41].

Предпринимаются попытки связать теорию потока с теорией самодетерминации, как на теоретическом, так и на эмпирическом, экспериментальном уровнях, прежде всего, через исследование взаимосвязей между внутренней мотивацией и потоком [6; 7; 34].

Исследователей также интересовало, есть ли связь между частотой переживания потока и личностными чертами, темпераментом, характером, другими индивидуальными особенностями. Было показано что частота переживания потока (или склонность к потоку) положительно связана с настойчивостью и самоконтролем и отрицательно — с нейротизмом и тревожностью [29; 36; 40]. Отношения между переживанием потока и экстраверсией, открытостью опыту оказались не столь однозначны.

Два других конструкта, связанные с переживанием потока, — это внутренний локус контроля и самооэффективность. Было обнаружено, что люди с внутренним локусом контроля с большей вероятностью испытывают поток, когда уровень сложности задачи и уровень мастерства уравновешены. Кроме того, обнаружена положительная взаимосвязь между переживанием потока и самооэффективностью [10; 43], а также с фактическим ростом успешности в различных областях, например, в учебной деятельности, работе и занятиях спортом, что является своего рода верификацией положений теории, так как поток предполагает соответствие сложности задачи мастерству [8].

Поскольку поддержание переживания потока требует одновременной концентрации на текущей задаче и поиске новых сложных задач, частоту переживания потока изучают во взаимосвязи со способностью управлять вниманием [14]. Исследования также показали положительную связь между осознанным присутствием (*mindfulness*) и некоторыми околотоковыми состояниями, например такими, как ощущение контроля [44].

Решение задач постоянной балансировки и координации между воспринимаемым уровнем развития навыков и вызовами окружающей среды делает текущую деятельность, сопровождающуюся состоянием потока, способствующей развитию человека. Эта балансировка способствует усилению концентрации внимания и позволяет повысить степень соответствия между человеком и окружающей средой, потенциально повышая его способность к эффективной деятельности и приводя к росту и повышению внутренней сложности [38]. В отличие от видов деятельности, которые опираются исключительно на использование произвольного внимания, поток — это постпроизвольное состояние [22]. В нем имеет место слепопроизвольное внимание, не требующее для своего поддержания усилий со стороны субъекта, что в итоге приводит не к истощению, а к восстановлению и развитию внимания в ходе осуществления потоковой деятельности [18].

Многие авторы отмечают, что поток неморален, как в отношении того, от чего он отвлекает внимание, так и в отношении того, к чему он это внимание приковывает [19]. Человек может испытывать поток в деятельности, которая приносит как пользу, так и вред ему и окружающим (например, поток, который испытывают те, кто гоняет на мотоциклах по городским улицам, хакеры, взламывающие компьютеры, и др.) [8; 20].

Кроме того, перед исследователями стоит вопрос о том, может ли поток вызывать привыкание и даже зависимость. Речь идет прежде всего об азартных играх, алкоголизме и наркомании [19; 20], при которых возникают состояния, отчасти напоминающие поток. Однако они возникают в результате химического или иного воздействия, а не в результате деятельности, требующей оптимального соответствия сложности задачи и развития навыков. Понимание различий между потоком и псевдопотоком поможет усовершенствовать программы профилактики и коррекции аддиктивного поведения.

Рост сложности на индивидуальном уровне предполагает конструктивный информационный обмен с окружающей средой и, в свою очередь, ведет к обогащению культуры в целом. Оптимальное переживание, через способность человека выбирать и создавать все новые уровни сложности, становится основой культурных изменений и развития культуры [19]. Культура, в свою очередь, присваивается ребенком в процессе интериоризации как механизма его развития

Культура, обеспечивающая условия, необходимые для переживания оптимального опыта, развивается и

совершенствуется, в том числе благодаря взаимообогащающему обмену с другими культурами. Оптимальные переживания (включая поток) способствуют более эффективной психологической и социокультурной адаптации в самых разных сферах деятельности, в самых разных культурах. Многие виды деятельности (наука, искусство, спорт, игра и др.) словно специально структурированы таким образом, чтобы те, кто ими занимается, испытывали поток. Антонелла Делле Фаве утверждает, что поток играет важную роль в эволюции культуры: у различных видов деятельности есть больше шансов сохраниться как часть культуры, если они создают условия для возникновения потока у тех, кто ими занимается. Следовательно, в эволюции культуры деятельность, вызывающая поток, подчиняется механизму психологического отбора [20]. Соответственно, можно предположить, что виды деятельности, способствующие потоку, являясь аутотелическими, имеют больше шансов и на успешную интериоризацию в процессе развития ребенка.

Хотя феноменология потока считается универсальной, а контексты, в которых люди переживают этот поток, в разных культурах различаются, он имеет место во всех культурах [17]. В Миланском университете в течение нескольких десятилетий проводилось кросскультурное исследование потока с опорой на концепцию психологического отбора, которая постулирует, что ощущение потока в деятельности способствует ее избирательному сохранению в культуре (и последующей интериоризации в процессе развития ребенка) [20]. Многообещающим направлением является сопоставление феномена потока с концепциями и практиками различных религий и культур, предложенное Асакавой [10].

В то же время исследования потока в контексте культурных и цивилизационных изменений показывают, что эти изменения далеко не всегда несут в себе новые возможности для оптимального переживания [20]. В то же время в этих исследованиях подчеркивается, что наиболее продуктивными являются стратегии, сочетающие способность сохранять оригинальные традиции и внедрять инновации. Это особенно важно для малых народов, которым такие стратегии помогают сохранять принадлежность к своим собственным традициям и культуре, в то же время развивая навыки и поведение, необходимые для успешной интеграции в современную жизнь [19].

Концепция потока оказалась продуктивна и при анализе таких явлений, как миграция и социокультурная адаптация мигрантов. Так, исследования, проведенные среди иммигрантов, прибывших в Италию, показали, что индивидуальный и групповой уровень их психосоциальной адаптации связан с восстановлением потока в повседневной жизни, с разнообразием сфер деятельности, в которой он возникает, и с положительной оценкой повседневных трудностей [19]. Проблемы межкультурных отношений можно лучше понять, если обратить внимание на оценку качества повседневного

опыта, жизненных целей и приоритетов у представителей разных культур.

Еще одно перспективное направление исследований, имеющее непосредственное отношение к культуре и практикам, основанным на потоке, как в культурной традиции разных стран и народов, так и в контексте психологической помощи, касается гипозгоического (характеризующегося редукцией Эго и осознания себя) компонента потока. Потеря осознания себя считается определяющим компонентом оптимального переживания и требует уточнения, когда речь идет о потоке [33].

Все исследователи сходятся на том, что слияние действия и осознания приводит к потере осознания себя. Напротив, перспектива социальной оценки повышает осознанность и затрудняет вход в состояние потока. То же касается тревожности [10] и нейротизма [26], которые снижают частоту переживания потока, повышая чувствительность человека к негативным стимулам и социальному оцениванию. Ощущение физической и психологической безопасности, напротив, позволяет полностью сосредоточиться на текущей деятельности. Отвлечение внимания на себя или на рефлексию выполняемой деятельности, как уже было сказано выше, также прерывает поток [10].

Очень многообещающими выглядят и исследования социальных форм потока, включая диадический поток, а также групповой или командный поток [45; 50].

Семья, как показали отдельные исследования, также может оказывать влияние на переживание потока. Основываясь на исследовании талантливых подростков с использованием метода ESM, исследователи пришли к выводу, что переживание потока связано с тем, что можно было бы обозначить как «сложная» семейная среда, которая одновременно обеспечивает поддержку и вызов сложности [37]. Учащиеся из таких «обогащающих сложностью» семей проводили значительно больше времени в сложных ситуациях, требующих высокого уровня развития навыков, и меньше времени в ситуациях пониженной сложности, требующих невысоких навыков, чем учащиеся из семей другого типа. Однако исследований в этом направлении пока недостаточно, в том числе в связи с отсутствием адекватных опросниковых методов и неразработанностью методологии. Возможно, для таких исследований предпочтителен лонгитюдный дизайн, позволяющий оценить причинно-следственные связи.

Исследования потока играют важную роль в развитии позитивной психологии. Во-первых, они способствуют углублению понимания феноменологии оптимального переживания, отвечая на вопрос: каково это жить полноценно, быть полностью вовлеченным в настоящий момент? Во-вторых, эти исследования поднимают вопрос о долгосрочных последствиях оптимального переживания: приводит ли сама сумма накопленных переживаний потока с течением времени к более хорошей и счастливой жизни? Или это происходит только при определенных условиях, если человек развивает метанавыки, чтобы управлять внимани-

ем и получать удовольствие от выполнения сложной деятельности и решения серьезных, содержащих вызов его способностям жизненных задач? Кроме того, исследователи пытаются разобраться в условиях, которые препятствуют или способствуют оптимальному переживанию потока, включая такие важные сферы жизни, как семья, школа и работа.

Концепция потока становится основой для разработки нового типа практик. Можно выделить два направления: 1) структурирование деятельности и среды так, чтобы они либо в большей степени способствовали потоку, либо хотя бы меньше препятствовали ему; 2) помощь человеку в поиске потока [32]. В Дании есть опыт интеграции принципов потока в работу образовательных организаций, начиная с детского сада, а школы используют оценку переживания потока учащимися наряду с другими индикаторами позитивного функционирования и благополучия. В Италии разработана и реализуется программа терапевтического вмешательства, направленного на преобразование структуры повседневной жизни в направлении фасилитации позитивных переживаний и опыта. В связи с этим возникает потребность в оценке эффективности этих практик и изучения потока в условиях, созданных для его фасилитации (там же).

В отечественной науке концепция потока используется пока в основном в исследовательских целях. При этом поток рассматривается как один из компонентов оценки субъективного благополучия и изучается преимущественно в различных профессиональных и образовательных контекстах в связке с проблемами субъективного благополучия, саморегуляции, учебной и профессиональной мотивации, совладания, личностного потенциала, а также применительно к про-

блемам лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью [9].

Заключение

Теория потока сегодня продолжает активно развиваться. Это касается не только исследований, инструментария и практического применения, но и самой теории: разрабатываемые в ее рамках модели потока уже претерпели несколько трансформаций. Логика развития концепции потока, возникшей в области психологии состояний, деятельности и мотивации, привела ее автора к созданию основанной на идее потока психологии личности.

Изучение потока ведется в самых разных направлениях: от традиционных исследований разных видов деятельности на предмет их потенциала для возникновения потока до междисциплинарных, опирающихся на достижения нейронаук и современные технологии. Стремительно развиваются методология и методы исследования потока, расширяется спектр направлений исследований и практического применения теории. Много еще предстоит сделать, так как широкий круг тем в рамках фундаментальных и прикладных исследований потока все еще недостаточно изучен: это касается нейрофизиологических основ потока, его применения в области психотерапии, психологии здоровья, физической реабилитации.

Вокруг концепции потока М. Чиксентмихайи сформировалась и активно развивается полноценная научная школа, включающая в себя ученых, представляющих все континенты, которая может и должна в перспективе стать междисциплинарной, так как идея потока сегодня шагнула далеко за пределы психологии.

Литература

1. Левит Л.З. Исследование основных понятий позитивной психологии с помощью методов выборки переживаний (ESM) [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2013. Том 2. № 3. С. 19—44. URL: <https://psyjournals.ru/jmfp/2013/n3/63496.shtml> (дата обращения: 29.08.2021).
2. Леонтьев Д.А., Клейн К.Г. Качество мотивации и качество переживаний как характеристики учебной деятельности [Электронный ресурс] // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2018. № 4. С. 106—119. URL: <https://msupsyj.ru/articles/detail.php?article=7660> (дата обращения: 20.08.2021).
3. Осин Е.Н., Леонтьев Д.А. Диагностика переживаний в профессиональной деятельности: валидизация методики [Электронный ресурс] // Организационная психология. 2017. Том 7. № 2. С. 30—51. URL: <https://orgpsyjournal.hse.ru/2017-7-2/206996642.html> (дата обращения: 20.08.2021).
4. Переживания в разных видах деятельности: временная динамика и содержательная валидность / К.Г. Клейн, Д.А. Леонтьев, В.Ю. Костенко, Е.Н. Осин, О.А. Тараненко, Н.В. Кошелева // Психологическая наука и образование. 2019. Том 24. № 5. С. 47—57. DOI:10.17759/pse.2019240505
5. A systematic review of the experience, occurrence, and controllability of flow states in elite sport / C. Swann, R.J. Keegan, D. Piggott, L. Crust // Psychology of Sport and Exercise. 2012. Vol. 13. № 6. P. 807—819. DOI:10.1016/j.psychsport.2012.05.006
6. Abuhamdeh S., Csikszentmihalyi M. Attentional involvement and intrinsic motivation // Motivation and Emotion. 2012. Vol. 36. № 3. P. 257—267. DOI:10.1007/s11031-011-9252-7
7. Abuhamdeh S., Csikszentmihalyi M. The importance of challenge for the enjoyment of intrinsically motivated, goal-directed activities // Personality and Social Psychology Bulletin. 2012. Vol. 38. № 3. P. 317—330. DOI:10.1177/0146167211427147
8. Advances in flow research / Eds. C. Peifer, S. Engeser. New York: Springer Cham, 2021. 460 p. DOI:10.1007/978-3-030-53468-4

9. Aleksandrova L.A., Aysmontas B.B., Lvova I.V. Flow, Intrinsic motivation, and subjective wellbeing in educational settings [Электронный ресурс] // Wellbeing in educational systems. Conference Abstract Book. Locarno, 2019 / Eds. L. Castelli, J. Marcionetti, A. Plata, A. Ambrosetti. Bern: Hofrege, 2019. P. 235—240. URL: https://www2.supsi.ch/cms/wellbeing/wp-content/uploads/sites/28/2019/11/2ndEdition_BookOfAbstract.pdf (дата обращения: 21.08.2021).
10. Asakawa K. Flow experience, culture, and well-being: How do autotelic Japanese college students feel, behave, and think in their daily lives? // Journal of Happiness Studies. 2010. № 11. P. 205—223. DOI:10.1007/s10902-008-9132-3
11. Bakker A.B. The work-related flow inventory: Construction and initial validation of the WOLF // Journal of Vocational Behavior. 2008. Vol. 72. № 3. P. 400—414. DOI:10.1016/j.jvb.2007.11.007
12. Baumann N., Lürig C., Engeser S. Flow and enjoyment beyond skill-demand balance: The role of game pacing curves and personality // Motivation and Emotion. 2016. № 40. P. 507—519. DOI:10.1007/s11031-016-9549-7
13. Baumann N., Scheffer D. Seeing and mastering difficulty: The role of affective change in achievement flow // Cognition and Emotion. 2010. Vol. 24. № 8. P. 1304—1328. DOI:10.1080/02699930903319911
14. Cermakova L., Moneta G.B., Spada M.M. Dispositional flow as a mediator of the relationships between attentional control and approaches to studying during academic examination preparation // Educational Psychology. 2010. Vol. 30. № 5. P. 495—511. DOI:10.1080/01443411003777697
15. Csikszentmihalyi M. Applications of Flow in Human Development and Education. The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi. New York; London: Springer, 2014. 500 p. DOI:10.1007/978-94-017-9094-9
16. Csikszentmihalyi M. Flow and the Foundations of Positive Psychology. The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi. New York; London: Springer, 2014. 313 p. DOI:10.1007/978-94-017-9088-8
17. Csikszentmihalyi M., Asakawa K. Universal and cultural dimensions of optimal experiences // Japanese Psychological Research. 2016. Vol. 58. № 1. P. 4—13. DOI:10.1111/jpr.12104
18. Csikszentmihalyi M., Nakamura J. Effortless attention in everyday life: A systematic phenomenology // Effortless attention / Ed. B. Bruya. Cambridge, MA: MIT Press, 2010. P. 179—189. DOI:10.7551/mitpress/9780262013840.003.0009
19. Delle Fave A. Past, Present, and Future of Flow // Oxford Handbook of Happiness / Eds. I. Boniwell, S.A. David, A.C. Ayers. Oxford: Oxford University Press, 2013. P. 60—72. DOI:10.1093/oxfordhb/9780199557257.013.0005
20. Delle Fave A., Massimini F., Bassi M. Psychological Selection and Optimal Experience Across Cultures. Social Empowerment through Personal Growth // Cross-Cultural Advancements in Positive Psychology 2. Series / A. Delle Fave, F. Massimini, M. Bassi. Berlin: Springer, 2011. 386 p.
21. Dietrich A. Neurocognitive mechanisms underlying the experience of flow [Электронный ресурс] // Consciousness and Cognition. 2004. Vol. 13. № 4. P. 746—761. DOI:10.1016/j.concog.2004.07.002
22. Dormashev Yu.B. Flow Experience Explained on the Grounds of Activity Approach to Attention // Effortless Attention: A New Perspective on Attention and Action / Ed. B.B. Bruya. Cambridge, MA: MIT Press, 2010. P. 287—334.
23. Flow experiences at work: For high need achievers alone? / R. Eisenberger, J.R. Jones, F. Stinglhamber, L. Shanock, A.T. Randall // Journal of Organizational Behavior. 2005. Vol. 26. № 7. P. 755—775. DOI:10.1002/job.337
24. Fong C.J., Zaleski D.J., Leach J.K. The challenge—skill balance and antecedents of flow: A meta-analytic investigation // Journal of Positive Psychology. 2015. Vol. 10. № 5. P. 425—446. DOI:10.1080/17439760.2014.967799
25. Hektner J.M., Schmidt J.A., Csikszentmihalyi M. Experience sampling method: Measuring the quality of everyday life. Thousand Oaks, CA: Sage, 2007. xiii, 352 p. DOI:10.4135/9781412984201
26. Individual differences in the proneness to have flow experiences are linked to dopamine D2-receptor availability in the dorsal striatum / Ö de Manzano, S. Cervenka, A. Jucaite, O. Hellenäs, L. Farde, F. Ullén // Neuroimage. 2013. Vol. 67. P. 1—6. DOI:10.1016/j.neuroimage.2012.10.072
27. Jackson S.A., Eklund R.C. Assessing flow in physical activity: The Flow State Scale-2 (FSS-2) and Dispositional Flow Scale-2 (DFS-2) // Journal of Sport and Exercise Psychology. 2002. Vol. 24. № 2. P. 133—150. DOI:10.1123/jsep.24.2.133
28. Jackson S.A., Martin A.J., Eklund R.C. Long and short measures of flow: Examining construct validity of the FSS-2, DFS-2, and new brief counterparts // Journal of Sport and Exercise Psychology. 2008. Vol. 30. № 5. P. 561—587. DOI:10.1123/jsep.30.5.561
29. Kuhnle C., Hofer M., Kilian B. Self-control as predictor of school grades, life balance, and flow in adolescents // British Journal of Educational Psychology. 2012. Vol. 82. № 4. P. 533—548. DOI:10.1111/j.2044-8279.2011.02042.x
30. Martin A.J., Jackson S.A. Brief approaches to assessing task absorption and enhanced subjective experience: Examining «short» and «core» flow in diverse performance domains // Motivation and Emotion. 2008. Vol. 32. № 3. P.141—157. DOI:10.1007/s11031-008-9094-0
31. Moneta G.B. On the measurement and conceptualization of flow // Advances in flow research / Ed. S. Engeser. New York: Springer, 2012. P. 23—50. DOI:10.1007/978-1-4614-2359-1
32. Nakamura J., Csikszentmihalyi M. The Experience of Flow: Theory and Research // Oxford handbook of positive psychology / Eds. S.J. Lopez, C.R. Snyder. 3 nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2020. P. 195—206. DOI:10.1093/oxfordhb/9780199396511.013.16

33. Nakamura J., Roberts S. The Hypo-egoic Component of Flow // *The Oxford Handbook of Hypo-egoic Phenomena* / Eds. K.W. Brown, M.R. Leary. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2017. P. 133—146. DOI:10.1093/oxfordhb/9780199328079.013.9
34. Nakamura J., Tse D.S.K., Shankland S. Flow: The Experience of Intrinsic Motivation // *The Oxford Handbook of Human Motivation* / Ed. R. Ryan. Oxford: Oxford University Press, 2019. P. 169—185. DOI:10.1093/oxfordhb/9780190666453.013.10
35. Playing online games against computer— vs. human-controlled opponents: Effects on presence, flow and enjoyment / D. Weibel, B. Wissmath, S. Habegger, Y. Steiner, R. Groner // *Computers in Human Behavior*. 2008. Vol. 24. № 2. P. 2274—2291. DOI:10.1016/j.chb.2007.11.002
36. Proneness for psychological flow in everyday life: Associations with personality and intelligence / F. Ullén, Ö. de Manzano, R. Almeida, P.K.E. Magnusson, N.L. Pedersen, J. Nakamura, M. Csíkszentmihályi, G. Madison // *Personality and Individual Differences*. 2012. Vol. 52. № 2. P. 167—172. DOI:10.1016/j.paid.2011.10.003
37. Rathunde K. Family context and the development of undivided interest: A longitudinal study of family support and challenge and adolescents' quality of experience // *Applied Developmental Science* / Eds. M. Csíkszentmihályi, B. Schneider. New York: Psychology Press, 2001. P. 158—171.
38. Rathunde K., Csíkszentmihályi M. The developing person: An experiential perspective // *Handbook of child psychology* / Eds. R.M. Lerner, W. Damon. New York: Wiley, 2006. P. 465—515. DOI:10.1002/9780470147658.chpsy0109
39. Reed J.H., Schallert D.L., Deithloff L.F. Investigating the interface between self-regulation and involvement processes // *Educational Psychologist*. 2002. Vol. 37. № 1. P. 53—57. DOI:10.1207/S15326985EP3701_6
40. Ross S.R., Keiser H.N. Autotelic personality through a five-factor lens: Individual differences in flow-proneness // *Personality and Individual Differences*. 2014. Vol. 59. P. 3—8. DOI:10.1016/j.paid.2013.09.029
41. Schmidt J.A., Shernoff D.J., Csíkszentmihályi M. Individual and situational factors related to the experience of flow in adolescence a multilevel approach // *Applications of Flow in Human Development and Education: The Collected Works of Mihaly Csíkszentmihályi* / Ed. M. Csíkszentmihályi. New York; London: Springer Netherlands, 2014. P. 379—405. DOI:10.1007/978-94-017-9094-9_20
42. Schüler J., Brunner S. The rewarding effect of flow experience on performance in a marathon race // *Psychology of Sport and Exercise*. 2009. Vol. 10. № 1. P. 168—174. DOI:10.1016/j.psychsport.2008.07.001
43. Schüler J., Nakamura J. Does flow experience lead to risk? How and for whom // *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 2013. Vol. 5. № 3. P. 311—331. DOI:10.1111/aphw.12012
44. Sheldon K.M., Prentice M., Halusic M. The experiential incompatibility of mindfulness and flow absorption // *Social Psychological and Personality Science*. 2015. Vol. 6. № 3. P. 276—283. DOI:10.1177/1948550614555028
45. Teamwork and flow proneness mitigate the negative effect of excess challenge on flow state / D.C.K. Tse, H.H. Fung, J. Nakamura, C. Csíkszentmihályi // *The Journal of Positive Psychology*. 2018. Vol. 13. № 3. P. 284—289. DOI:10.1080/17439760.2016.1257059
46. The development and validation of the Autotelic Personality Questionnaire / D.C.K. Tse, W. Lau, R. Perlman, M. McLaughlin // *Journal of Personality Assessment*. 2020. Vol. 102. № 1. P. 88—101. DOI:10.1080/00223891.2018.1491855
47. The dispositional flow scale-2 as a measure of autotelic personality: An examination of criterion-related validity / J.A. Johnson, H.N. Keiser, E.M. Skarin, S.R. Ross // *Journal of Personality Assessment*. 2014. Vol. 96. № 4. P. 465—470. DOI:10.1080/00223891.2014.891524
48. The physiology of effortless attention: Correlates of State Flow and Flow Proneness / F. Ullén, T. Theorell, L. Harmat, Ö. de Manzano // *Effortless attention: a new perspective in the cognitive science of attention and action* / Eds. B. Bruya. Cambridge, MA: MIT Press, 2010. P. 205—217. DOI:10.7551/mitpress/9780262013840.003.0011
49. The relation of flow-experience and physiological arousal under stress — Can u shape it? / Eds. C. Peifer, A. Schulz, H. Schächinger, N. Baumann, C.H. Antoni // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2014. Vol. 53. P. 62—69. DOI:10.1016/j.jesp.2014.01.009
50. Van den Hout J.J., Davis O.C. Team Flow: The psychology of optimal collaboration. Cham: Springer, 2019. 127 p. DOI:10.1007/978-3-030-27871-7

References

1. Levit L.Z. Issledovanie osnovnykh ponyatii pozitivnoi psikhologii s pomoshch'yu metodov vyborki perezhivaniy (ESM) [Investigation of basic notions of positive psychology with an aid of Experience Sampling Method (ESM)] [Elektronnyi resurs]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*, 2013. Vol. 2, no. 3, pp. 19—44. URL: <https://psyjournals.ru/jmfp/2013/n3/63496.shtml> (Accessed 29.08.2021). (In Russ.).
2. Leontiev D.A., Klein K.G. Kachestvo motivatsii i kachestvo perezhivaniy kak kharakteristiki uchebnoi deyatel'nosti [The quality of motivation and the quality of experiences as characteristics of learning activities] [Elektronnyi resurs]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya [Bulletin of Moscow University. Episode 14]*, 2018, no. 4, pp. 106—119. URL: <https://msupsyj.ru/articles/detail.php?article=7660> (Accessed 20.08.2021). (In Russ.).

3. Osin E.N., Leontiev D.A. Diagnostika perezhivaniy v professional'noi deyatel'nosti: validizatsiya metodiki [Assessment of subjective experiences at work: Validation of an instrument] [Elektronnyi resurs]. *Organizatsionnaya psikhologiya = Organizational psychology*, 2017. Vol. 7, no. 2, pp. 30—51. URL: <https://orgpsyjournal.hse.ru/2017-7-2/206996642.html> (Accessed 20.08.2021). (In Russ.).
4. Klein K.G., Leontiev D.A., Kostenko V.Yu., Osin E.N., Taranenko O.A., Kosheleva N.V. Perekhivaniya v raznykh vidakh deyatel'nosti: vremennaya dinamika i sodержatel'naya validnost' [Experiences in Different Activities: Temporal Dynamics and Construct Validity]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2019. Vol. 24, no. 5, pp. 47—57. DOI:10.17759/pse.2019240505 (In Russ.).
5. Swann C., Keegan R.J., Piggott D., Crust L. A systematic review of the experience, occurrence, and controllability of flow states in elite sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 2012. Vol. 13, no. 6, pp. 807—819. DOI:10.1016/j.psychsport.2012.05.006
6. Abuhamdeh S., Csikszentmihalyi M. Attentional involvement and intrinsic motivation. *Motivation and Emotion*, 2012. Vol. 36, no. 3, pp. 257—267. DOI:10.1007/s11031-011-9252-7
7. Abuhamdeh S., Csikszentmihalyi M. The importance of challenge for the enjoyment of intrinsically motivated, goal-directed activities. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2012. Vol. 38, no. 3, pp. 317—330. DOI:10.1177/0146167211427147
8. Peifer C., Engeser S. (eds.) *Advances in flow research*. New York: Springer Cham, 2021. 460 p. DOI:10.1007/978-3-030-53468-4
9. Aleksandrova L.A., Aysmontas B.B., Lvova I.V. Flow, Intrinsic motivation, and subjective wellbeing in educational settings [Elektronnyi resurs]. In Castelli L., Marcionetti J., Plata A., Ambrosetti A. (eds.), *Wellbeing in educational systems. Conference Abstract Book. Locarno, 2019*. Bern: Hofrege, 2019, pp. 235—240. URL: https://www2.supsi.ch/cms/wellbeing/wp-content/uploads/sites/28/2019/11/2ndEdition_BookOfAbstract.pdf (Accessed 21.08.2021).
10. Asakawa K. Flow experience, culture, and well-being: How do autotelic Japanese college students feel, behave, and think in their daily lives? *Journal of Happiness Studies*, 2010. Vol. 11, pp. 205—223. DOI:10.1007/s10902-008-9132-3
11. Bakker A.B. The work-related flow inventory: Construction and initial validation of the WOLF. *Journal of Vocational Behavior*, 2008. Vol. 72, no. 3, pp. 400—414. DOI:10.1016/j.jvb.2007.11.007
12. Baumann N., Lürig C., Engeser S. Flow and enjoyment beyond skill—demand balance: The role of game pacing curves and personality. *Motivation and Emotion*, 2016, no. 40, pp. 507—519. DOI:10.1007/s11031-016-9549-7
13. Baumann N., Scheffer D. Seeing and mastering difficulty: The role of affective change in achievement flow. *Cognition and Emotion*, 2010. Vol. 24, no. 8, pp. 1304—1328. DOI:10.1080/02699930903319911
14. Cermakova L., Moneta G.B., Spada M.M. Dispositional flow as a mediator of the relationships between attentional control and approaches to studying during academic examination preparation. *Educational Psychology*, 2010. Vol. 30, no. 5, pp. 495—511. DOI:10.1080/01443411003777697
15. Csikszentmihalyi M. *Applications of Flow in Human Development and Education. The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi*. New York — London: Springer, 2014. 500 p. DOI:10.1007/978-94-017-9094-9
16. Csikszentmihalyi M. *Flow and the Foundations of Positive Psychology. The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi*. New York — London: Springer, 2014. 313 p. DOI:10.1007/978-94-017-9088-8
17. Csikszentmihalyi M., Asakawa K. Universal and cultural dimensions of optimal experiences. *Japanese Psychological Research*, 2016. Vol. 58, no. 1, pp. 4—13. DOI:10.1111/jpr.12104
18. Csikszentmihalyi M., Nakamura J. Effortless attention in everyday life: A systematic phenomenology. In Bruya B. (ed.), *Effortless attention*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010, pp. 179—189. DOI:10.7551/mitpress/9780262013840.003.0009
19. Delle Fave A. Past, Present, and Future of Flow. In Boniwell I., David S.A., Ayers A.C. (eds.), *Oxford Handbook of Happiness*. Oxford: Oxford University Press, 2013, pp. 60—72. DOI:10.1093/oxfordhb/9780199557257.013.0005
20. Delle Fave A., Massimini F., Bassi M. Psychological Selection and Optimal Experience Across Cultures. Social Empowerment through Personal Growth. In Delle Fave A., Massimini F., Bassi M. (eds.), *Cross-Cultural Advancements in Positive Psychology 2. Series*. Berlin: Springer, 2011. 386 p.
21. Dietrich A. Neurocognitive mechanisms underlying the experience of flow [Elektronnyi resurs]. *Consciousness and Cognition*, 2004. Vol. 13, no. 4, pp. 746—761. DOI:10.1016/j.concog.2004.07.002
22. Dormashev Yu.B. Flow Experience Explained on the Grounds of Activity Approach to Attention In Bruya B.B. (ed.), *Effortless Attention: A New Perspective on Attention and Action*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010, pp. 287—334.
23. Eisenberger R., Jones J.R., Stinglhamber F., Shanock L., Randall A.T. Flow experiences at work: For high need achievers alone? *Journal of Organizational Behavior*, 2005. Vol. 26, no. 7, pp. 755—775. DOI:10.1002/job.337
24. Fong C.J., Zaleski D.J., Leach J.K. The challenge—skill balance and antecedents of flow: A meta-analytic investigation. *Journal of Positive Psychology*, 2015. Vol. 10, no. 5, pp. 425—446. DOI:10.1080/17439760.2014.967799
25. Hektner J.M., Schmidt J.A., Csikszentmihalyi M. *Experience sampling method: Measuring the quality of everyday life*. Thousand Oaks, CA: Sage, 2007. xiii, 352 p. DOI:10.4135/9781412984201
26. de Manzano Ö., Cervenka S., Jucaite A., Hellenäs O., Farde L., Ullén F. Individual differences in the proneness to have flow experiences are linked to dopamine D2-receptor availability in the dorsal striatum. *Neuroimage*, 2013. Vol. 67, pp. 1—6. DOI:10.1016/j.neuroimage.2012.10.072

27. Jackson S.A., Eklund R.C. Assessing flow in physical activity: The Flow State Scale-2 (FSS-2) and Dispositional Flow Scale-2 (DFS-2). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2002. Vol. 24, no. 2, pp. 133—150. DOI:10.1123/jsep.24.2.133
28. Jackson S.A., Martin A.J., Eklund R.C. Long and short measures of flow: Examining construct validity of the FSS-2, DFS-2, and new brief counterparts. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2008. Vol. 30, no. 5, pp. 561—587. DOI:10.1123/jsep.30.5.561
29. Kuhnle C., Hofer M., Kilian B. Self-control as predictor of school grades, life balance, and flow in adolescents. *British Journal of Educational Psychology*, 2012. Vol. 82, no. 4, pp. 533—548. DOI:10.1111/j.2044-8279.2011.02042.x
30. Martin A.J., Jackson S.A. Brief approaches to assessing task absorption and enhanced subjective experience: Examining “short” and “core” flow in diverse performance domains. *Motivation and Emotion*, 2008. Vol. 32, no. 3, pp.141—157. DOI:10.1007/s11031-008-9094-0
31. Moneta G.B. On the measurement and conceptualization of flow. In Engeser S. (ed.), *Advances in flow research*. New York: Springer, 2012, pp. 23—50. DOI:10.1007/978-1-4614-2359-1
32. Nakamura J., Csikszentmihalyi M. The Experience of Flow: Theory and Research. In Lopez S.J., Snyder C.R. (eds.), *Oxford handbook of positive psychology*. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2020, pp. 195—206. DOI:10.1093/oxfordhb/9780199396511.013.16
33. Nakamura J., Roberts S. The Hypo-egoic Component of Flow. In Brown K.W., Leary M.R. (eds.), *The Oxford Handbook of Hypo-egoic Phenomena*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2017, pp. 133—146. DOI:10.1093/oxfordhb/9780199328079.013.9
34. Nakamura J., Tse D.S.K., Shankland S. Flow: The Experience of Intrinsic Motivation. In Ryan R. (ed.), *The Oxford Handbook of Human Motivation (2nd edition)*. Oxford: Oxford University Press, 2019, pp. 169—185. DOI:10.1093/oxfordhb/9780190666453.013.10
35. Weibel D., Wissmath B., Habegger S., Steiner Y., Groner R. Playing online games against computer— vs. human-controlled opponents: Effects on presence, flow and enjoyment. *Computers in Human Behavior*, 2008. Vol. 24, no. 2, pp. 2274—2291. DOI:10.1016/j.chb.2007.11.002
36. Ullén F., de Manzano Ö., Almeida R., Magnusson P.K.E., Pedersen N.L., Nakamura J., Csikszentmihályi M., Madison G. Proneness for psychological flow in everyday life: Associations with personality and intelligence. *Personality and Individual Differences*, 2012. Vol. 52, no. 2, pp. 167—172. DOI:10.1016/j.paid.2011.10.003
37. Rathunde K. Family context and the development of undivided interest: A longitudinal study of family support and challenge and adolescents’ quality of experience. In Csikszentmihalyi M., Schneider B. (eds.), *Applied Developmental Science*. New York: Psychology Press, 2001, pp. 158—171.
38. Rathunde K., Csikszentmihalyi M. The developing person: An experiential perspective. In Lerner R.M., Damon W. (eds.), *Handbook of child psychology*. New York: Wiley, 2006, pp. 465—515. DOI:10.1002/9780470147658.chpsy0109
39. Reed J.H., Schallert D.L., Deithloff L.F. Investigating the interface between self-regulation and involvement processes. *Educational Psychologist*, 2002. Vol. 37, no. 1, pp. 53—57. DOI:10.1207/S15326985EP3701_6
40. Ross S.R., Keiser H.N. Autotelic personality through a five-factor lens: Individual differences in flow-propensity. *Personality and Individual Differences*, 2014. Vol. 59, pp. 3—8. DOI:10.1016/j.paid.2013.09.029
41. Schmidt J.A., Shernoff D.J., Csikszentmihalyi M. Individual and situational factors related to the experience of flow in adolescence a multilevel approach. In Csikszentmihalyi M. (ed.), *Applications of Flow in Human Development and Education: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi*. New York — London: Springer Netherlands, 2014, pp. 379—405. DOI:10.1007/978-94-017-9094-9_20
42. Schüler J., Brunner S. The rewarding effect of flow experience on performance in a marathon race. *Psychology of Sport and Exercise*, 2009. Vol. 10, no. 1, pp. 168—174. DOI:10.1016/j.psychsport.2008.07.001
43. Schüler J., Nakamura J. Does flow experience lead to risk? How and for whom. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 2013. Vol. 5, no. 3, pp. 311—331. DOI:10.1111/aphw.12012
44. Sheldon K.M., Prentice M., Halusic M. The experiential incompatibility of mindfulness and flow absorption. *Social Psychological and Personality Science*, 2015. Vol. 6, no. 3, pp. 276—283. DOI:10.1177/1948550614555028
45. Tse D.C.K., Fung H.H., Nakamura J., Csikszentmihalyi C. Teamwork and flow proneness mitigate the negative effect of excess challenge on flow state. *The Journal of Positive Psychology*, 2018. Vol. 13, no. 3, pp. 284—289. DOI:10.1080/17439760.2016.1257059
46. Tse D.C.K., Lau W., Perlman R., McLaughlin M. The development and validation of the Autotelic Personality Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 2020. Vol. 102, no. 1, pp. 88—101. DOI:10.1080/00223891.2018.1491855
47. Johnson J.A., Keiser H.N., Skarin E.M., Ross S.R. The dispositional flow scale-2 as a measure of autotelic personality: An examination of criterion-related validity. *Journal of Personality Assessment*, 2014. Vol. 96, no. 4, pp. 465—470. DOI:10.1080/00223891.2014.891524
48. Ullén F., Theorell T., Harmat L., de Manzano Ö. The physiology of effortless attention: Correlates of State Flow and Flow Proneness. In Bruya B. (ed.), *Effortless attention: a new perspective in the cognitive science of attention and action*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010, pp. 205—217. DOI:10.7551/mitpress/9780262013840.003.0011

49. Peifer C., Schulz A., Schächinger H., Baumann N., Antoni C.H. The relation of flow-experience and physiological arousal under stress — Can u shape it? *Journal of Experimental Social Psychology*, 2014. Vol. 53, pp. 62—69. DOI:10.1016/j.jesp.2014.01.009

50. Van den Hout J.J., Davis O.C. Team Flow: The psychology of optimal collaboration. Cham: Springer, 2019. 127 p. DOI:10.1007/978-3-030-27871-7

Информация об авторах

Александрова Лада Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и педагогики дистанционного обучения, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3539-8058>, e-mail: ladaleksandrova@mail.ru

Information about the authors

Lada A. Aleksandrova, PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Psychology & Pedagogy of Distance Learning, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0777-1111>, e-mail: ivanov@yandex.ru

Получена 30.08.2021

Принята в печать 20.09.2022

Received 30.08.2021

Accepted 20.09.2022

Наши авторы

Адаскина Анна Анатольевна — кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8802-0975>
adaskinaaa@mgppu.ru

Александрова Лада Анатольевна — кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и педагогики дистанционного обучения, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3539-8058>
ladaleksandrova@mail.ru

Березина Татьяна Николаевна — доктор психологических наук, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8188-237X>
tanberez@mail.ru

Буланова Ирина Сергеевна — кандидат психологических наук, доцент департамента психологии, Московский городской педагогический университет (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2387-9498>
bis_m@mail.ru

Галло Федерико — аспирант, Центр нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; Университет Вита-Салюте Сан-Рафаэле, г. Милан, Италия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4343-4664>
fgallo@hse.ru

Гаязова Лариса Альфисовна — кандидат психологических наук, заместитель руководителя Федерального координационного центра по обеспечению психологической службы в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0542-6687>
gayazovala@mgppu.ru

Двойнин Алексей Михайлович — кандидат психологических наук, доцент, доцент департамента психологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0530-740X>
alexdvoinin@mail.ru

Егоренко Татьяна Анатольевна — кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>
egorenkota@mgppu.ru

Егорова Марина Алексеевна — кандидат педагогических наук, профессор кафедры педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0716-6858>
egorovama@mgppu.ru

Екимова Валентина Ивановна — доктор психологических наук, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1480-3571>
iropse@mail.ru

Заречная Анна Алексеевна — кандидат психологических наук, психолог Научно-исследовательского центра детской нейропсихологии имени А.Р. Лурия (НИЦ детской нейропсихологии им. А.Р. Лурия), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8759-7262>
anego@bk.ru

Исаев Евгений Иванович — доктор психологических наук, профессор кафедры педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4652-5780>
eiisaev@yandex.ru

Кокурин Алексей Владимирович — кандидат психологических наук, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0454-1691>
kokurin1@bk.ru

Королева Яна Павловна — аспирант, стажер-исследователь Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9324-6736>
yakoroleva@hse.ru

Косарецкий Сергей Геннадьевич — кандидат психологических наук, директор Центра общего и дополнительного образования имени А.А. Пинского Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8905-8983>
skosaretski@hse.ru

Котрелев Петр Валерьевич — магистрант, Центр нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9060-2053>
petrkotrelev@gmail.com

Литвинова Анна Викторовна — кандидат психологических наук, доцент кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6783-3144>
annaviktorovna@mail.ru

Лобанова Анна Вячеславовна — кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова факультета психологии образования, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8850-8647>
lobanovaav@mgppu.ru

Мальшевская Анастасия Сергеевна — аспирант, Центр нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; Университет Потсдама, Гольм, Германия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8082-711X>
malyshevskaya.com@gmail.com

Медведев Богдан Павлович, аспирант, департамент психологии, факультет социальных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8781-4394>
medvedev@hse.ru

Момотенко Дарья Анатольевна — аспирант, инженер-исследователь Лаборатории междисциплинарных исследований развития человека, Санкт-Петербургский государственный университет (ФГБОУ ВО СПбГУ), г. Санкт-Петербург; младший научный сотрудник Центра когнитивных исследований, Научно-технологический университет «Сириус» (НТУ «Сириус»), г. Сочи, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2544-5420>
daryamomotenko@gmail.com

Мячиков Андрей Викторович — кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник Центра нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; доцент факультета психологии, Нортумбрийский университет, г. Ньюкасл-апон-Тайн, Великобритания, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1489-8582>
amyachykov@hse.ru

Никифорова Екатерина Александровна — ведущий аналитик отдела научно-методического обеспечения Федерального координационного центра по обеспечению психологической службы в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0488-6497>
nikiforovaeva@mgppu.ru

Панюков Александр Иванович — доктор философских наук, профессор, профессор кафедры истории и философии, Российский экономический университет (ФГБОУ РЭУ имени Г.В. Плеханова), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0277-4299>
apanukov@mail.ru

Панюкова Юлия Геннадьевна — доктор психологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Психологический институт Российской академии образования (ФГБНУ «ПИ РАО»); профессор кафедры педагогики и психологии профессионального образования, Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1840-4559>
apanukov@mail.ru

Наши авторы

Походай Михаил Юрьевич — кандидат психологических наук, Центр нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9688-7704>
mpokhoday@hse.ru

Савенков Александр Ильич — член-корреспондент РАО, доктор психологических наук, доктор педагогических наук, профессор, директор Института педагогики и психологии образования, Московский городской педагогический университет (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7532-7540>
asavenkov@bk.ru

Семенова Ксения Григорьевна — педагог-психолог отдела мониторинга и координации деятельности психологической службы в системе образования Федерального координационного центра по обеспечению психологической службы в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3727-6014>
semenovakg@mgppu.ru

Ульянина Ольга Александровна — доктор психологических наук, член-корреспондент РАО, руководитель Федерального координационного центра по обеспечению психологической службы в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9300-4825>
ulyaninaoa@mgppu.ru

Файзуллина Ксения Александровна — начальник отдела научно-методического обеспечения Федерального координационного центра по обеспечению психологической службы в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2985-9332>
fajzullinaka@mgppu.ru

Фомина Татьяна Геннадьевна — кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психологии саморегуляции, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Психологический институт Российской академии образования» (ФГБНУ «ПИ РАО»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: 0000-0001-5097-4733
tanafoмина@mail.ru

Хаперская Анна Юрьевна — кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры педагогической психологии имени профессора В.А. Гуружапова факультета психологии образования, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5755-431X>
khaperskayaau@mgppu.ru

Штыров Юрий Юрьевич — кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник Центра нейроэкономики и когнитивных исследований, Институт когнитивных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»), г. Москва, Российская Федерация; Орхусский университет, г. Орхус, Дания; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7203-4902>
yury@cfin.au.dk

Our authors

Anna A. Adaskina — PhD in Psychology, Associate Professor, Chair of Educational Psychology named after prof. V.A. Guruzhapov, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8802-0975>

adaskinaaa@mgppu.ru

Lada A. Aleksandrova — PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Psychology & Pedagogy of Distance Learning, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0777-1111>

ivanov@yandex.ru

Tatyana N. Berezina — Doctor in Psychology, professor of the department of scientific bases of extremal psychology Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8188-237X>

tanberez@mail.ru

Irina S. Bulanova — PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Psychology, Moscow City University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2387-9498>

bis_m@mail.ru

Federico Gallo — graduate student, Centre for Cognition and Decision Making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4343-4664>

fgallo@hse.ru

Larisa A. Gayazova — PhD in Psychology, Deputy Head of the Federal Coordination Center for the Provision of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0542-6687>

gayazoval@mgppu.ru

Alexey M. Dvoinin — PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Psychology, HSE University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0530-740X>

alexdvoinin@mail.ru

Tatiana A. Egorenko — PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Chair of Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhapov, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-5657>

egorenkota@mgppu.ru

Marina A. Egorova — PhD in Pedagogy, Professor, Department of Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhapov, Faculty of Psychology of Education, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0716-6858>

egorovama@mgppu.ru

Valentina I. Ekimova — Doctor in Psychology, professor of the department of scientific bases of extremal psychology Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1480-3571>

iropse@mail.ru

Evgeni I. Isaev — Doctor in Psychology, Professor, Chair of Pedagogical Psychology named after Professor V.A. Guruzhapov, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4652-5780>

eiisaev@yandex.ru

Anna A. Zarechnaya — PhD in Psychology, Research Center of Pediatric Neuropsychology named after A.R. Luria, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8759-7262>

anego@bk.ru

Aleksey V. Kokurin — PhD in Psychology, Professor, Department of Scientific Basis of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0454-1691>

kokurin1@bk.ru

Yana P. Koroleva — Graduate Student, Research assistant, Institute of Education, HSE University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9324-6736>

yakoroleva@hse.ru

Sergei G. Kosaretsky — PhD in Psychological Sciences, Director of the Pinsky Centre of General and Extracurricular Education, Institute of Education, HSE University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8905-8983>

skosaretski@hse.ru

Our authors

Petr V. Kotrelev — master student, Centre for Cognition and Decision making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9060-2053>

petrkotrelev@gmail.com

Anna V. Litvinova — PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Scientific Basis of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6783-3144>

annaviktorovna@mail.ru

Anna V. Lobanova — PhD in Psychology, Docent, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8850-8647>

lobanovaav@mgppu.ru

Anastasia S. Malyshevskaya — graduate student, Centre for Cognition and Decision Making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation; University of Potsdam, Golm, Germany; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8082-711X>

malyshevskaya.com@gmail.com

Bogdan P. Medvedev — Postgraduate Student, Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8781-4394>

medvedev@hse.ru

Darya A. Momotenko — PhD student, research engineer in the Laboratory for Interdisciplinary Research of Human Development, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg; Research Scientist, Center for Cognitive Research, Sirius University of Science and Technology, Sochi, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2544-5420>

daryamomotenko@gmail.com

Andriy V. Myachikov — PhD in Psychology, Leading Research Associate, Centre for Cognition and Decision Making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation; Associate Professor, Department of Psychology, Northumbria University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1489-8582>

amyachykov@hse.ru

Ekaterina A. Nikiforova — Lead Analyst of the Department of Scientific and Methodological Support of the Federal Coordination Center for the Provision of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0488-6497>

nikiforovaea@mgppu.ru

Alexandr I. Panyukov — Doctor of Philosophy, professor, professor of the chair of history and philosophy, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0277-4299>

apanukov@mail.ru

Yulia G. Panyukova — Doctor of Psychology, professor, Psychological Institute, leading researcher, Russian Academy of Education; professor of the chair of pedagogic and psychology, Russian State Agrarian University of K.A. Timiriazev, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1840-4559>

apanukov@mail.ru

Mikhail Y. Pokhoday — PhD in Psychology, Centre for Cognition and Decision Making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9688-7704>

mpokhoday@hse.ru

Alexander I. Savenkov — Corresponding member of Russian Academy of Education, Doctor of Psychology, Doctor of Pedagogy, Professor, Director, Institute of Pedagogy and Educational Psychology, Moscow City University, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7532-7540>

asavenkov@bk.ru

Kseniya G. Semenova — Teacher-Psychologist of the Department of Monitoring and Coordination Psychological Services in the Education System of the Federal Coordination Center for the Provision of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3727-6014>

semenovakg@mgppu.ru

Olga A. Ulyanina — Doctor in Psychology, Corresponding member of the RAE, Head of the Federal Coordination Center for the Provision of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9300-4825>

ulyaninaoa@mgppu.ru

Kseniya A. Faizullina — Head of the Department of Scientific and Methodological Support of the Federal Coordination Center for the Provision of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2985-9332>
fajzullinaka@mgppu.ru

Tatiana G. Fomina — PhD in Psychology, Leading Researcher, Department of Psychology of Self-regulation, Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5097-4733>
tanafomina@mail.ru

Anna U. Khaperskaya — PhD in Psychology, Senior Lecturer, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5755-431X>
khaperskayaau@mgppu.ru

Yury Y. Shtyrov — PhD in Psychology, Leading Research Associate, Centre for Cognition and Decision Making, Institute for Cognitive Neuroscience, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation; Associate Professor, Aarhus University, Aarhus, Denmark; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7203-4902>
yury@cfin.au.dk